

Osiągnięcia maturzystów w 2012 roku



Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2012 roku

Opracowanie i sprawozdanie ogólne

Marcin Smolik, Lucyna Grabowska, Aleksandra Grabowska

Język polski

Małgorzata Burzyńska-Kupisz, Wioletta Kozak

Historia

Bożena Anusiewicz-Działak

Wiedza o społeczeństwie

Piotr Załęski

Filozofia

Lucyna Grabowska

Język łaciński i kultura antyczna

Bożena Anusiewicz-Działak

Języki mniejszości narodowych

Paulina Waszkiewicz-Lewandowska

Matematyka

Barbara Andrzejewska

Biologia

Jadwiga Filipka

Chemia

Aleksandra Grabowska

Fizyka

Jerzy Brojan

Geografia

Wojciech Czernikiewicz

Informatyka

Jan Chyży

Historia sztuki

Wojciech Czernikiewicz

Historia muzyki

Jadwiga Filipka

Wiedza o tańcu

Lucyna Grabowska

Języki obce nowożytne

Ludmiła Stopińska

Język angielski

Beata Trzcińska

Język niemiecki

Marek Spławiński

Język rosyjski

Swietłana Gałant

Język francuski

Katarzyna Gańko

Język hiszpański

Anna Łochowska

Język włoski

Dorota Mierzejewska

Opracowanie techniczne

Jan Chyży

Piotr Motyka

Współpraca

Beata Dobrosielska

Agata Wiśniewska

Agnieszka Kania

**Materiał opracowano w Centralnej Komisji Egzaminacyjnej
przy współpracy wszystkich okręgowych komisji egzaminacyjnych**

Centralna Komisja Egzaminacyjna

ul. Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa

tel. (22) 536 65 00, fax (22) 536 65 04

www.cke.edu.pl, e-mail: ckesekr@cke.edu.pl

SPIS TREŚCI

Sprawozdanie ogólne	5
Język polski	17
Historia	27
Wiedza o społeczeństwie	39
Filozofia	51
Język łaciński i kultura antyczna.....	55
Języki mniejszości narodowych i język kaszubski.....	59
Matematyka.....	71
Biologia	79
Chemia	93
Fizyka i astronomia	105
Geografia.....	115
Informatyka	127
Historia sztuki	137
Historia muzyki	145
Wiedza o tańcu	153
Języki obce nowożytne	157
Język angielski	158
Język niemiecki	164
Język rosyjski	170
Język francuski	176
Język hiszpański	182
Język włoski	188
Aneks.....	197

Egzamin maturalny w maju 2012 roku

1. Organizacja egzaminów

Zgodnie z Komunikatem Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie terminów sprawdzianu, egzaminu gimnazjalnego, egzaminu maturalnego i egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w 2012 r. pisemne oraz ustne egzaminy maturalne odbywały się w dniach od 4 do 25 maja w 7 928 szkołach. Osobom, które z przyczyn losowych nie mogły przystąpić do ustnych lub pisemnych egzaminów maturalnych w maju, został wyznaczony termin dodatkowy – od 5 do 21 czerwca, natomiast tym, które nie zdały jednego egzaminu, a przystąpiły do wszystkich egzaminów obowiązkowych, został wyznaczony termin sesji poprawkowej: egzaminów pisemnych – 21 sierpnia, a egzaminów ustnych od 20 do 24 sierpnia.

Struktura tegorocznego egzaminu była taka sama jak w roku ubiegłym. Aby uzyskać świadectwo dojrzałości, maturzyści musieli zdać (otrzymać co najmniej 30% maksymalnej liczby punktów) egzaminy pisemne na poziomie podstawowym z trzech przedmiotów obowiązkowych: z języka polskiego, języka obcego nowożytnego i z matematyki oraz egzaminy ustne z języka polskiego i języka obcego nowożytnego. Uczniowie szkół z językiem nauczania mniejszości narodowych musieli zdawać egzamin ze swojego języka narodowego jako czwartego przedmiotu obowiązkowego. Pozostałe przedmioty wymienione w *rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych* (Dz. U. nr 83, poz. 562, z późn. zm.), zwanego dalej rozporządzeniem, mogły być zdawane tylko jako przedmioty dodatkowe albo na poziomie podstawowym, albo rozszerzonym z wyjątkiem przedmiotów zdawanych również jako obowiązkowe, do których zdający mogli przystąpić na poziomie rozszerzonym.

Na tegoroczną maturę przygotowano 253 rodzaje arkuszy egzaminacyjnych oraz 42 rodzaje nagrań na płytach CD dla zdających egzaminy z języków obcych nowożytnych, z wiedzy o tańcu, historii muzyki i informatyki.

Prace egzaminacyjne sprawdzali przeszkoleni egzaminatorzy zapisani w ewidencji egzaminatorów okręgowych komisji egzaminacyjnych, stosując kryteria oceniania odpowiedzi ustalone w Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. W tym roku do sprawdzania 1 645 752 arkuszy powołano 31 770 egzaminatorów, którzy pracowali w 1 487 zespołach egzaminatorów.

Unieważniono 501 egzaminów, w tym z powodu naruszenia procedur przeprowadzania egzaminu 216 prac, a z powodu niesamodzielnego rozwiązywania zadań – 285 egzaminów. Maturzyści, którym unieważniono egzaminy, nie mogli przystąpić do sesji poprawkowej w sierpniu. Będą mogli poprawiać je dopiero za rok. Rozdanie świadectw dojrzałości odbyło się w szkołach 29 czerwca.

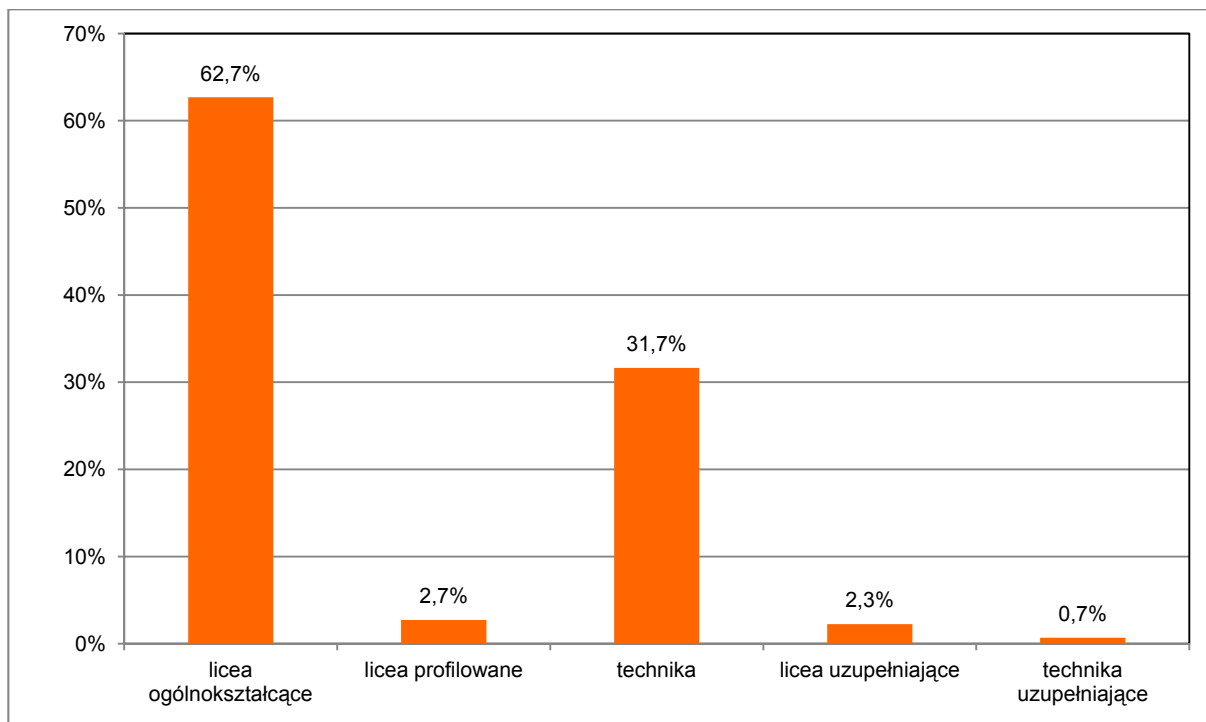
Egzaminy maturalne w sesji majowej przebiegały w całym kraju bez większych zakłóceń i zgodnie z harmonogramem.

2. Informacja o populacji zdających

Do egzaminu maturalnego w maju 2012 roku przystąpiło 342 531 osób, które ubiegały się o świadectwo dojrzałości. Tegorocznymi absolwentami stanowili 96% (330 018) wszystkich zdających, a pozostali (12 513) to absolwenci z lat ubiegłych. Do egzaminu przystąpili również absolwenci, którzy uzyskali świadectwo dojrzałości we wcześniejszych latach, ale chcieli podwyższyć wynik egzaminu lub zdać egzaminy z nowych przedmiotów dodatkowych.

Do egzaminu przystąpiło 206 877 tegorocznych absolwentów liceów ogólnokształcących, 104 452 absolwentów techników, 8 997 absolwentów liceów profilowanych, 7 433 absolwentów liceów uzupełniających oraz 2 259 zdających, którzy ukończyli technika uzupełniające.

Na wykresie 1. przedstawiono procentowy udział absolwentów różnych typów szkół, którzy zdawali egzamin maturalny w 2012 roku.

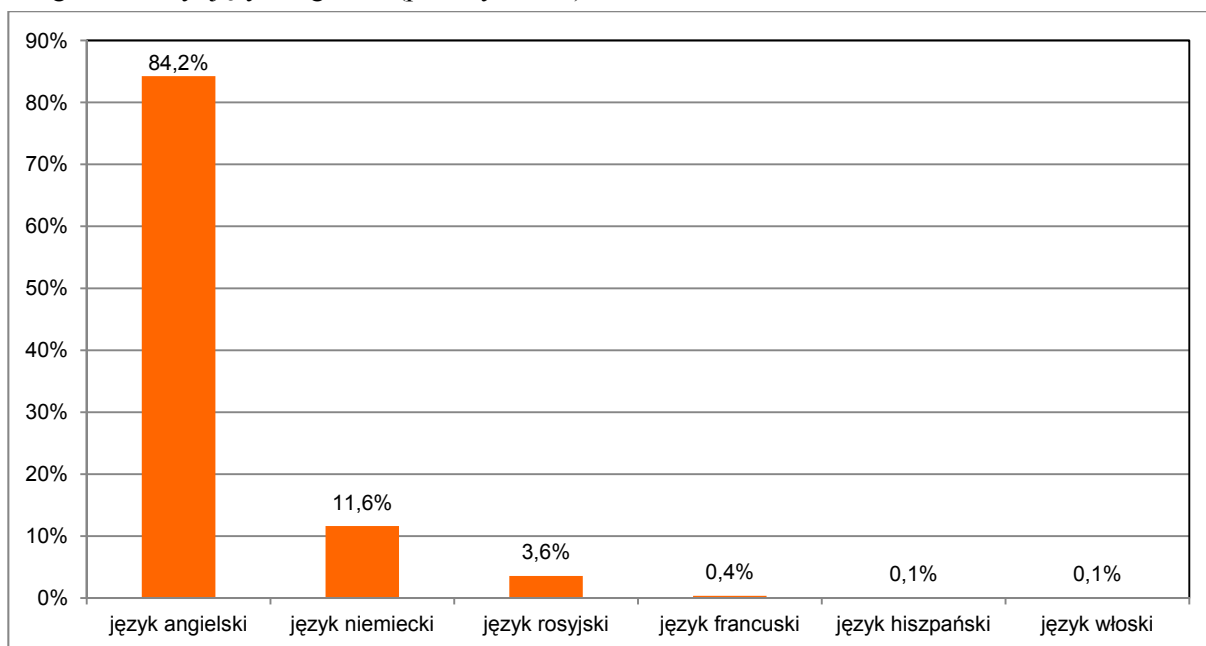


Wykres 1. Odsetek zdających egzamin maturalny w poszczególnych typach szkół

3. Informacja o wyborach przedmiotów egzaminacyjnych

3.1. Wybór przedmiotów obowiązkowych

Wszyscy ubiegający się o świadectwo dojrzałości obowiązkowo zdawali egzamin na poziomie podstawowym z następujących przedmiotów: języka polskiego (pisemny i ustny), matematyki (tylko pisemny) i wybranego języka obcego nowożytnego (angielski, niemiecki, rosyjski, francuski, hiszpański, włoski – egzamin ustny i pisemny). Najczęściej wybieranym językiem obcym na egzaminie był język angielski (por. wykres 2.).

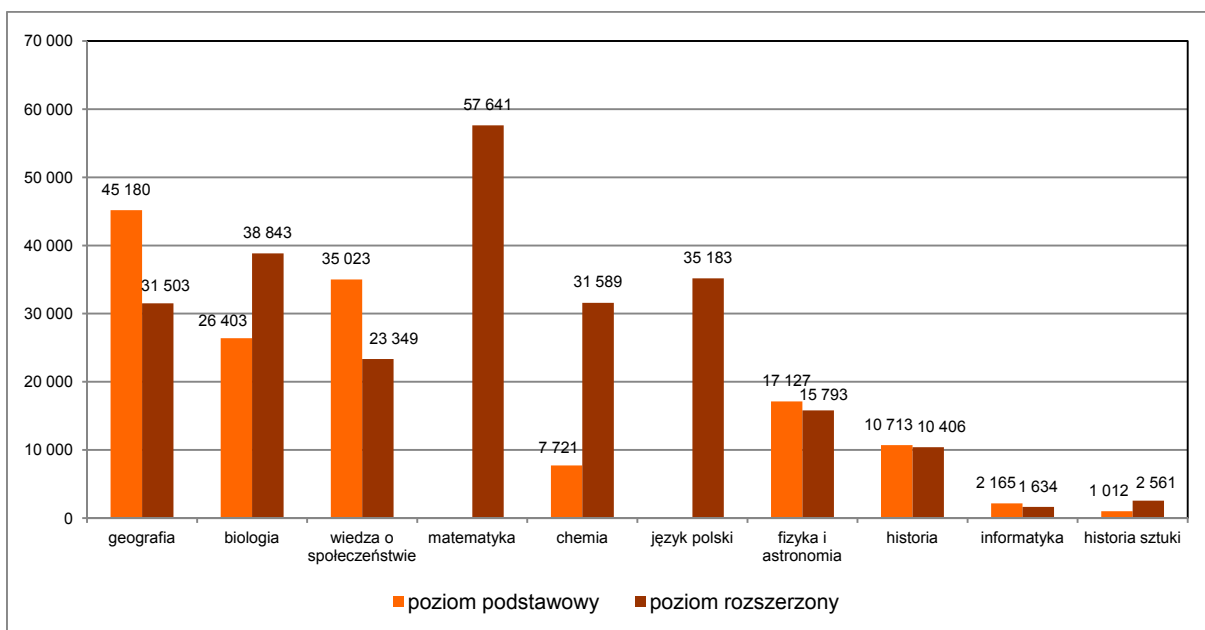


Wykres 2. Wybór języków obcych nowożytnych jako przedmiotów obowiązkowych

Język angielski jako przedmiot obowiązkowy zdawało 295 533 osób, język niemiecki – 40 777, język rosyjski – 12 525, język francuski – 1 241, język hiszpański – 443, język włoski – 298 osób.

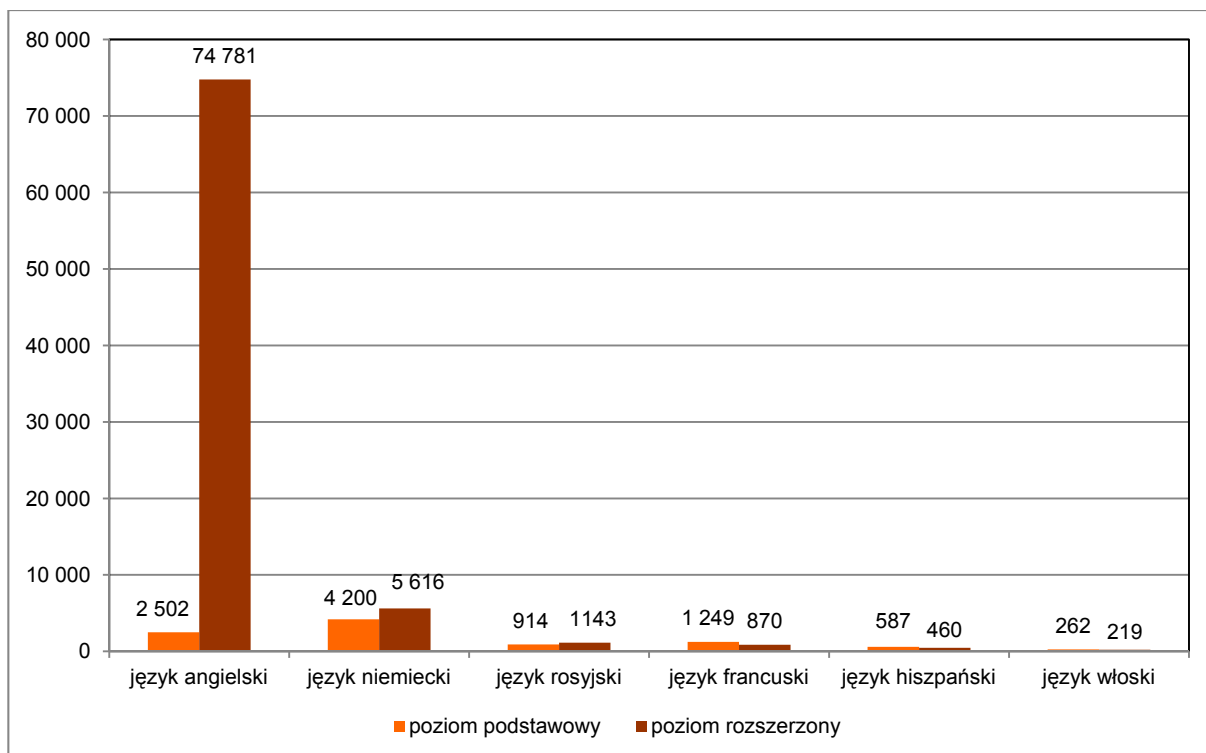
3.2. Wybór przedmiotów dodatkowych i poziomu zdawania egzaminu

Egzaminy z przedmiotów dodatkowych były zdawane na wybranym poziomie – albo podstawowym, albo rozszerzonym. Jeśli z któregoś przedmiotu obowiązkowego maturzysta potrzebował wyniku na poziomie rozszerzonym, to mógł zdawać ten przedmiot jako dodatkowy. Do egzaminu z języka polskiego na poziomie rozszerzonym przystąpiło 35 183 osoby (około 10% wszystkich zdających). Na zdawanie egzaminu z matematyki na poziomie rozszerzonym zdecydowało się 57 641 maturzystów (około 15% wszystkich przystępujących do egzaminu). Spośród przedmiotów pokazanych na wykresie 3. największą popularnością wśród zdających cieszyły się egzaminy z geografii (76 683 osoby), biologii (65 246 osób) oraz wiedzy o społeczeństwie (58 372 osoby).



Wykres 3. Wybór przedmiotów dodatkowych i poziomu egzaminu

Również języki obce nowożytnie mogły być zdawane jako przedmioty dodatkowe na poziomie podstawowym albo na poziomie rozszerzonym. Na wykresie 4. przedstawiono wybory języków obcych w 2012 r. jako przedmiotów dodatkowych z uwzględnieniem poziomu podstawowego i rozszerzonego.



Wykres 4. Wybór języków obcych nowożytnych jako przedmiotów dodatkowych

Przedmioty zdawane jako dodatkowo wybrane nie miały progu zaliczenia. Od roku szkolnego 2009/2010 można przystąpić do egzaminu z maksymalnie sześciu przedmiotów dodatkowych.

Informacje o wyborze poziomu egzaminów z pozostałych przedmiotów zostały podane w poniższej tabeli.

Tabela 1. Wybór poziomów egzaminów z pozostałych przedmiotów (nieprzedstawionych na diagramie)

Przedmiot	Liczba zdających		
	Ogółem	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Filozofia	487	194	293
Historia muzyki	408	249	159
Wiedza o tańcu	64	45	19
Język łaciński i kultura antyczna	222	108	114
Język białoruski	276	255	21 (w tym 20 olimpijczyków)
Język litewski	43	39	4
Język ukraiński	84	72	12
Język kaszubski	41	28	13

Wybory przedmiotów dodatkowych były podyktowane najczęściej wymaganiami rekrutacyjnymi wyższych uczelni. Najwięcej osób zdecydowało się przystąpić tylko do egzaminów z przedmiotów obowiązkowych (107 942). Jeden przedmiot dodatkowy wybrały 92 343 osoby, a 148 osób przystąpiło do egzaminów z sześciu przedmiotów dodatkowo wybranych.

4. Informacja o wynikach egzaminu maturalnego w maju 2012 roku

4.1. Zdawalność egzaminu maturalnego

Spośród absolwentów z 2012 r., którzy w maju przystąpili do wszystkich egzaminów obowiązkowych, świadectwo dojrzałości uzyskało 80% zdających (por. Tabele 2. i 3.).

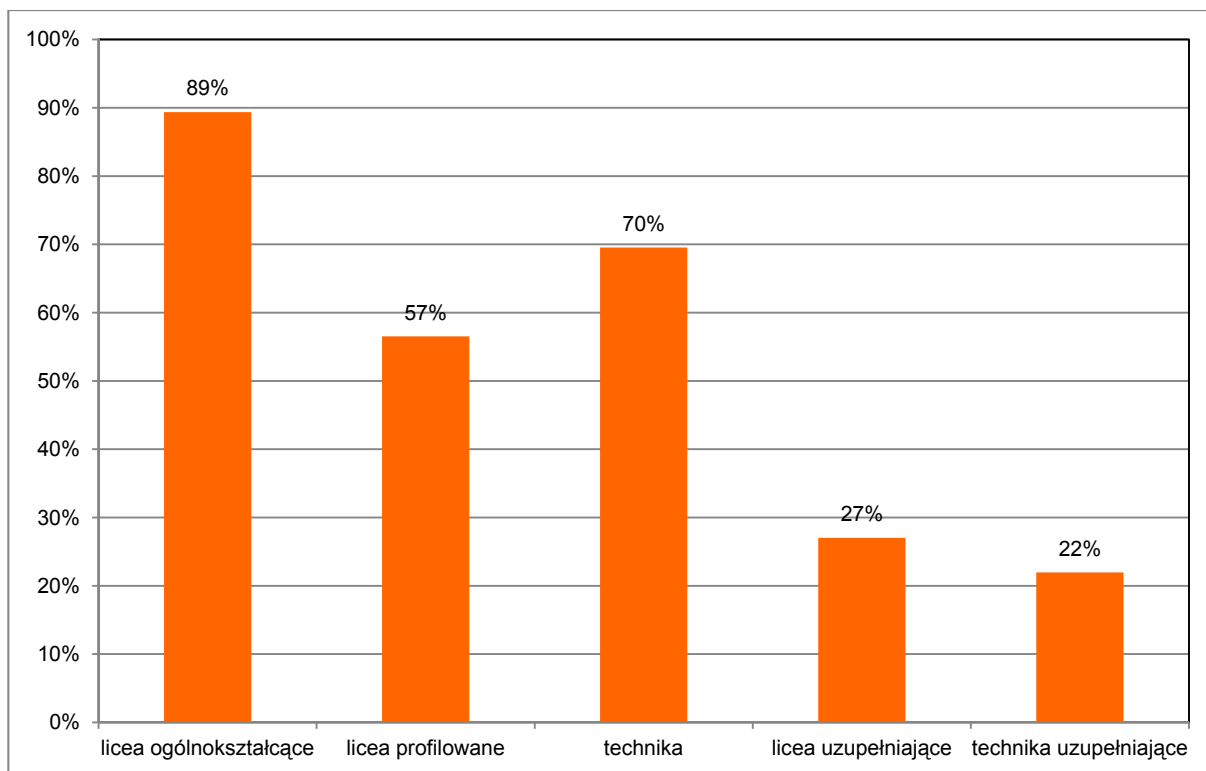
Tabela 2. Zdawalność egzaminu w kraju

Liczba zdających, którzy przystąpili do wszystkich egzaminów obowiązkowych	330 018	100%
w tym:		
osób, które zdały egzamin	265 122	80%
osób, które mają prawo przystąpienia do egzaminu poprawkowego w sierpniu br.	42 600	13%
osób, które nie zdały egzaminu maturalnego z więcej niż jednego przedmiotu	22 296	7%

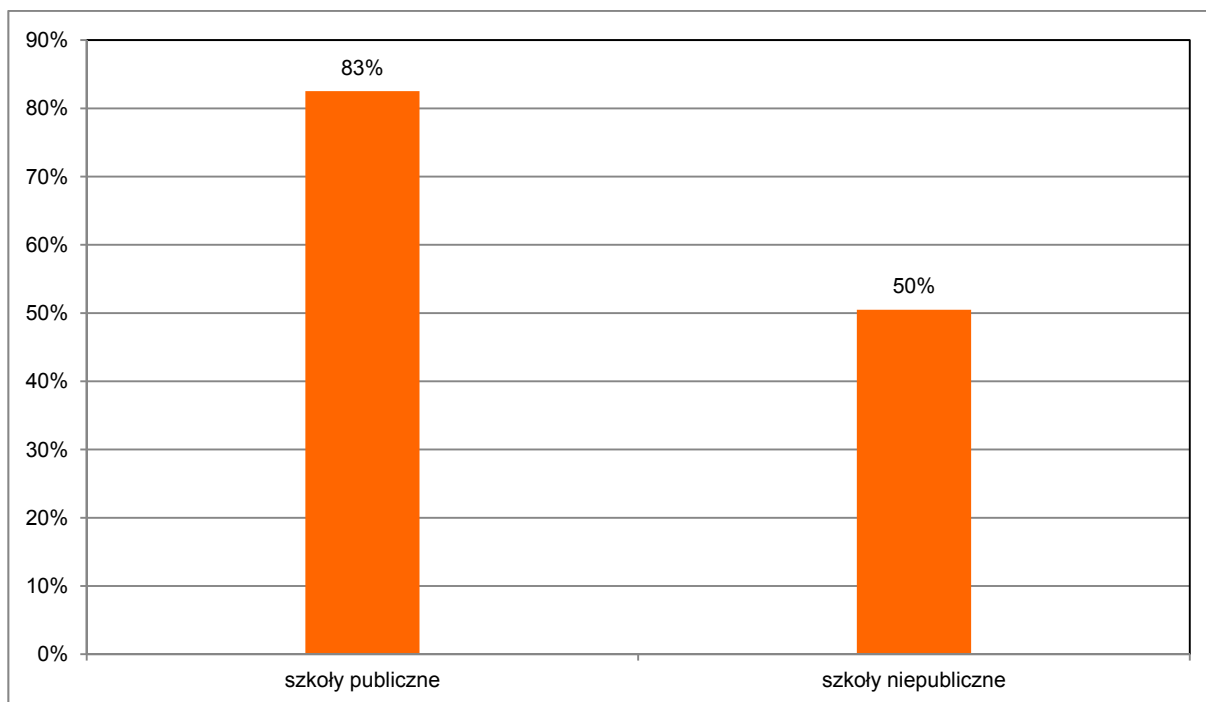
Tabela 3. Zdawalność egzaminu w województwach

Województwo	Absolwenci z 2012 r.	
	Liczba zdających	Odsetek sukcesów
dolnośląskie	20 939	80%
kujawsko-pomorskie	16 759	80%
lubelskie	21 531	80%
lubuskie	7 556	82%
łódzkie	21 106	80%
małopolskie	31 791	82%
mazowieckie	46 479	81%
opolskie	7 880	80%
podkarpackie	21 749	80%
podlaskie	12 204	82%
pomorskie	18 439	80%
śląskie	36 179	81%
świętokrzyskie	12 535	78%
warmińsko-mazurskie	12 449	78%
wielkopolskie	29 721	80%
zachodniopomorskie	12 701	78%

Zdawalność egzaminu była różna w różnych typach szkół. Odsetek zdających, którzy otrzymali świadectwo w różnych typach szkół, przedstawia wykres 5.



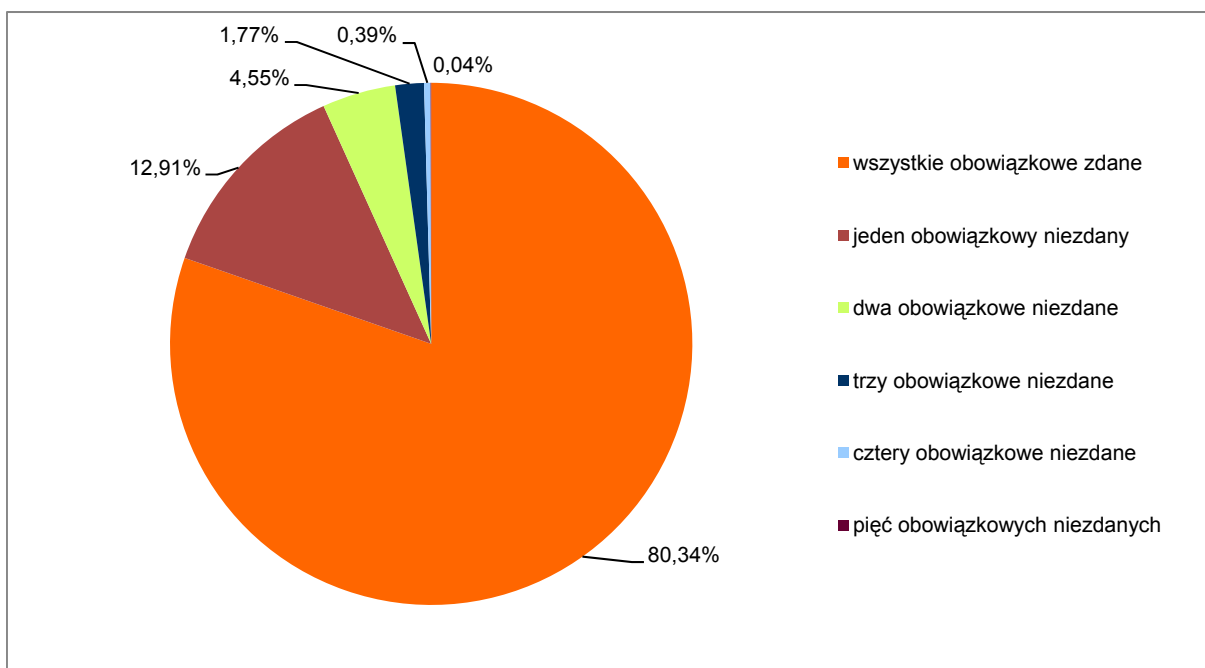
Wykres 5. Zdawalność egzaminu w różnych typach szkół



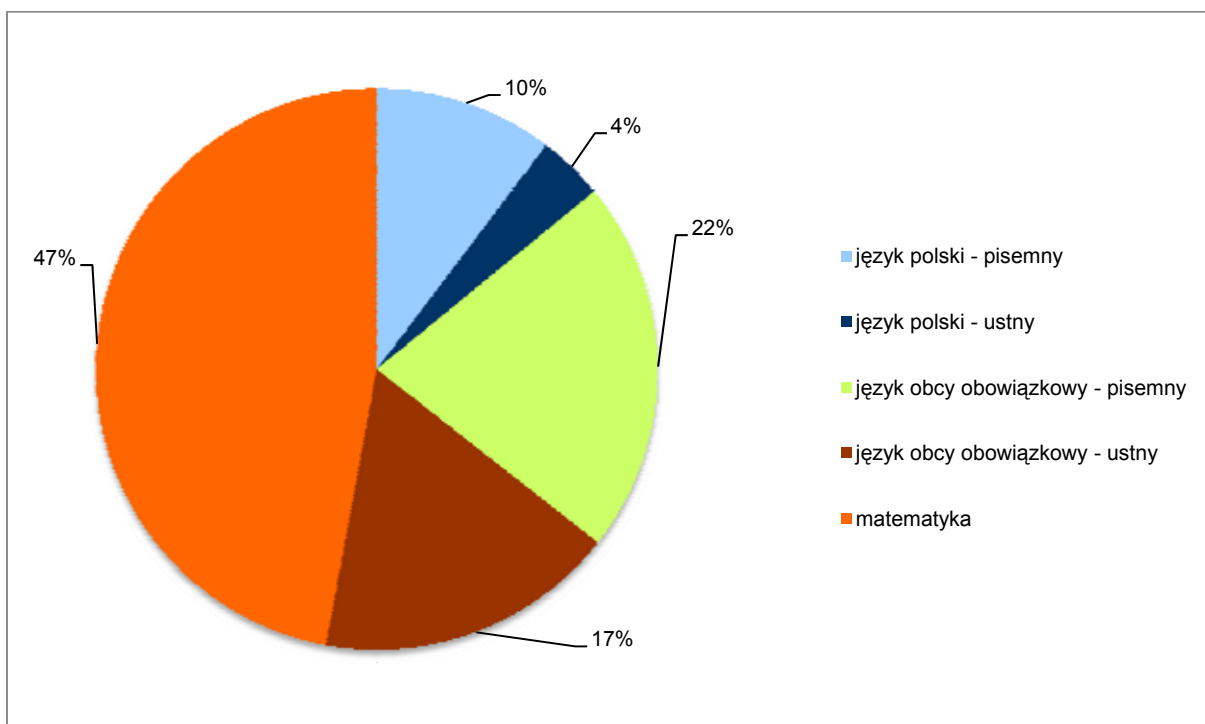
Wykres 6. Zdawalność matury w szkołach publicznych i niepublicznych

Różnica między zdawalnością w szkołach publicznych i niepublicznych jest spowodowana dużym odsetkiem wśród szkół niepublicznych – uzupełniających szkół dla dorosłych, które statystycznie uzyskują niższe wyniki (por. Wykres 6.).

Spośród maturzystów, którzy nie otrzymali świadectwa dojrzałości, 66% nie zdało jednego z pięciu obowiązkowych egzaminów. Ci zdający mieli prawo do zdawania tego egzaminu w sesji poprawkowej w sierpniu tego roku. 140 maturzystów (mniej niż 0,05% wszystkich zdających) nie zdało żadnego egzaminu obowiązkowego (por. Wykres 7.).



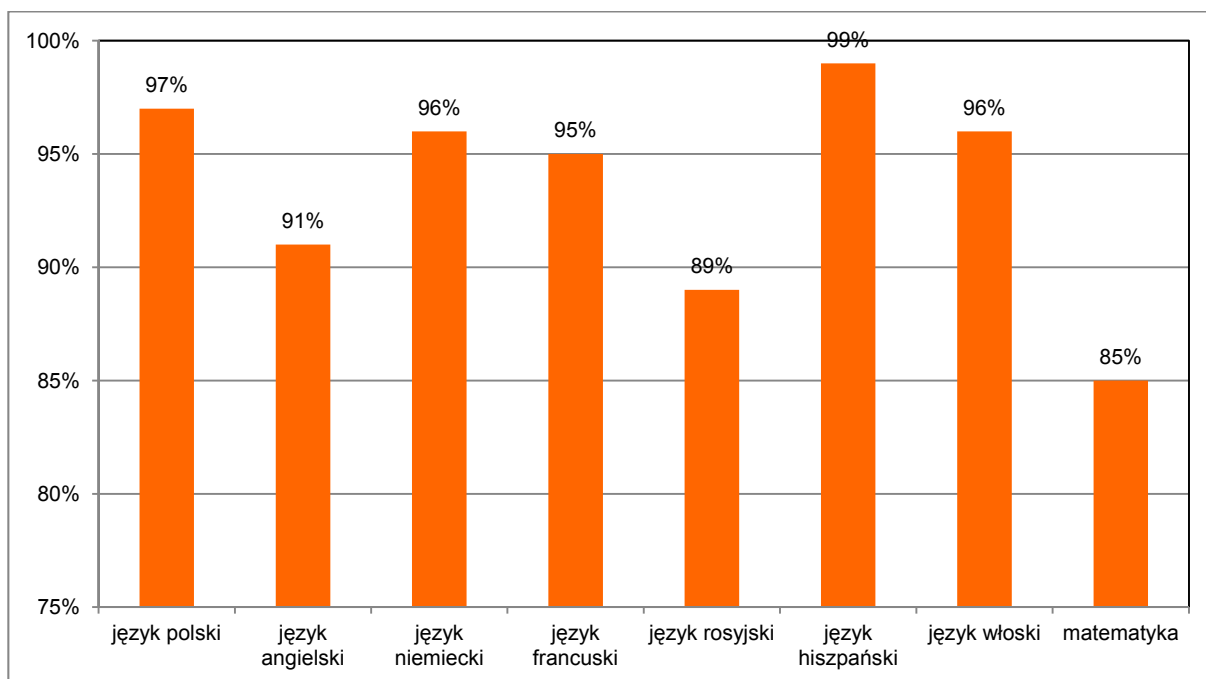
Wykres 7. Podział maturzystów ze względu na liczbę niezdaných egzaminów



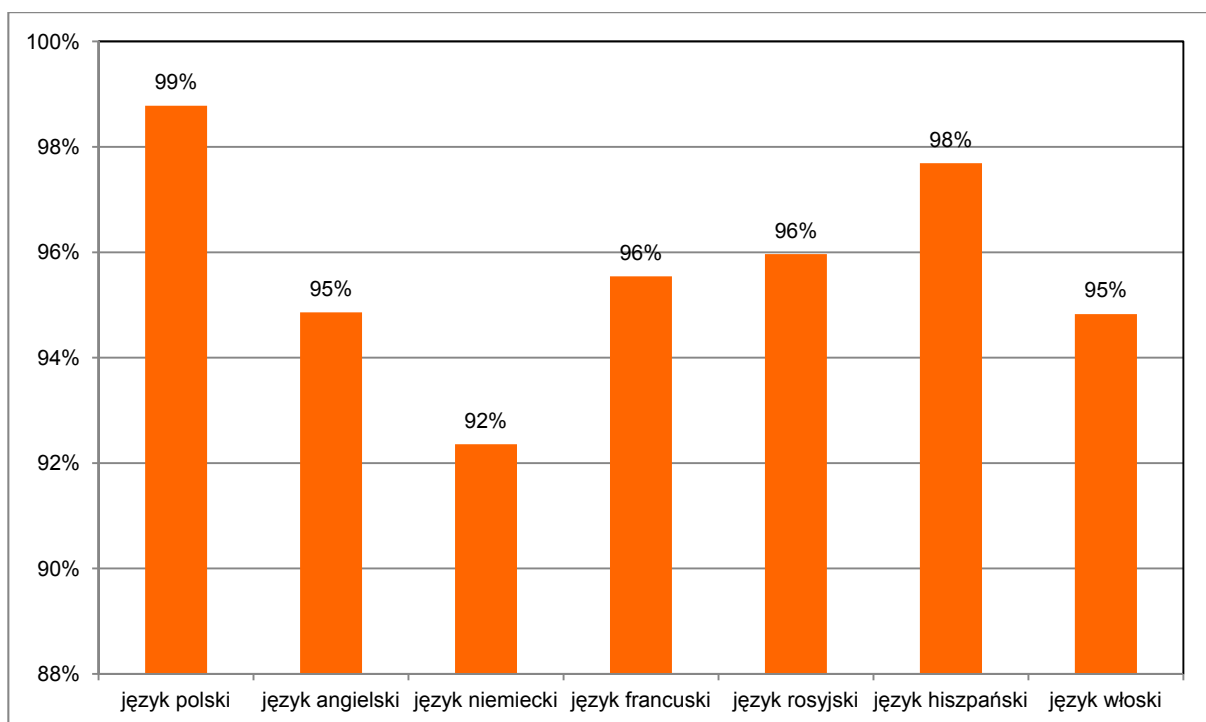
Wykres 8. Udział procentowy niezdaných egzaminów z przedmiotów obowiązkowych

Spośród maturzystów, którzy nie otrzymali świadectwa dojrzałości, najwięcej (45 246 osób) nie zdało egzaminu z matematyki. 3 633 osoby nie zdały ustnego egzaminu z języka polskiego.

Na wykresach 9. i 10. przedstawiono zdawalność egzaminów z przedmiotów obowiązkowych odpowiednio w części pisemnej oraz w części ustnej.



Wykres 9. Zdawalność egzaminów z przedmiotów obowiązkowych – egzamin pisemny

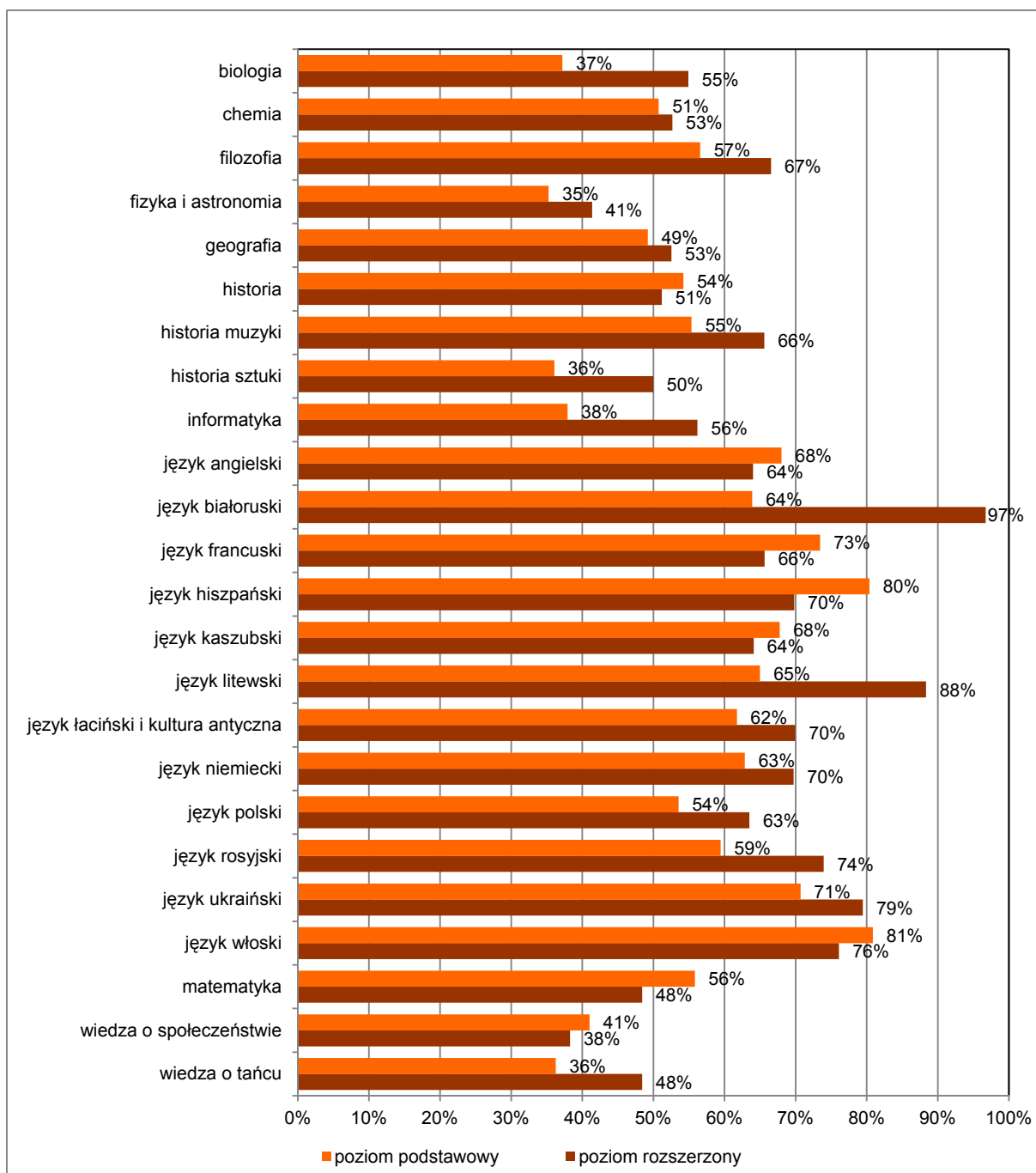


Wykres 10. Zdawalność egzaminów z przedmiotów obowiązkowych – egzamin ustny

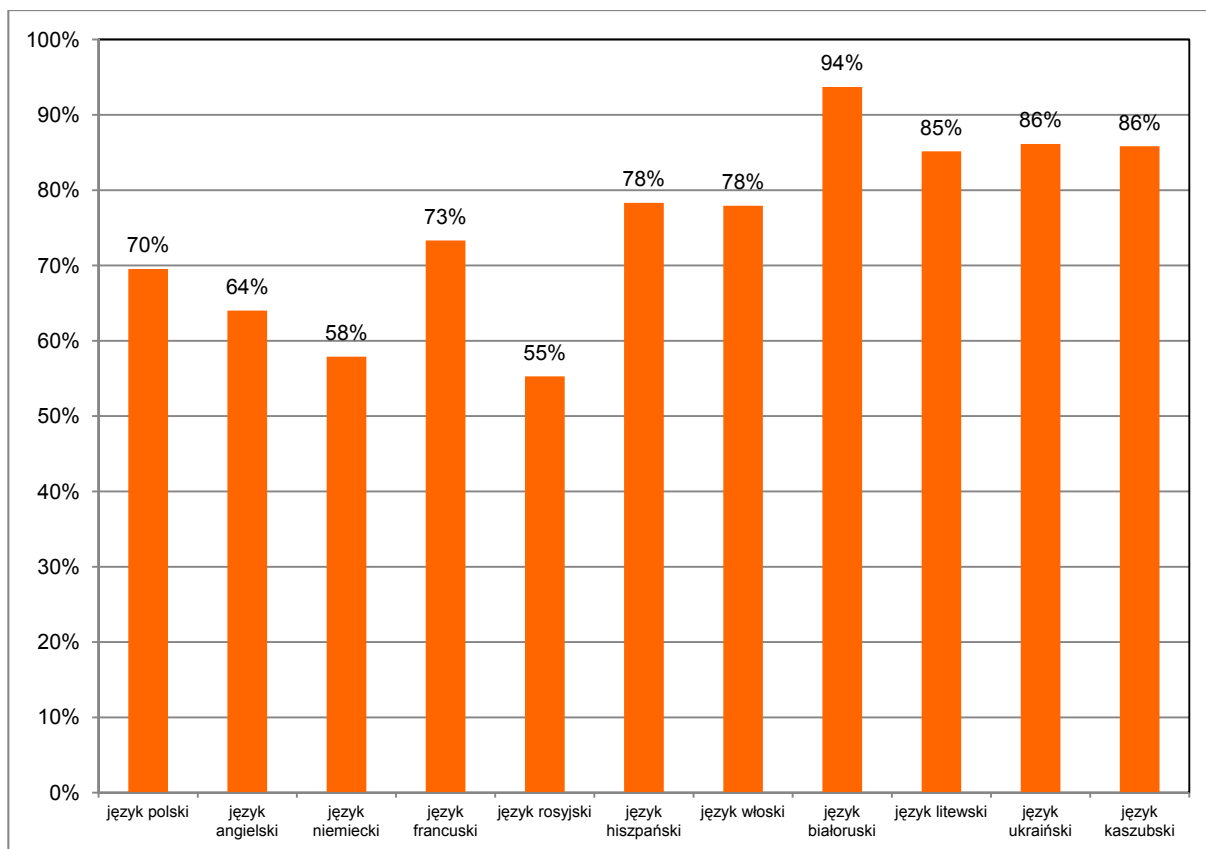
Obowiązkowy egzamin w części ustnej jest przeprowadzany z języka polskiego, języków obcych nowożytnych oraz z języków mniejszości narodowych. Dla tych egzaminów nie określa się poziomu. Ta część egzaminu maturalnego jest oceniana w szkole przez dwuosobowe zespoły egzaminatorów. W skład zespołu nie może wchodzić nauczyciel, który w ostatnim roku prowadził zajęcia z danego przedmiotu, a jeden z członków zespołu musi być zatrudniony w innej szkole.

4.2. Średnie wyniki egzaminów pisemnych z poszczególnych przedmiotów

Średnie wyniki egzaminów z poszczególnych przedmiotów były zróżnicowane. Z egzaminów pisemnych zdawanych na poziomie podstawowym zdający uzyskali wyniki w granicach 35%–81% maksymalnej liczby punktów. Najwyższe wyniki uzyskali maturzyści z języków ojczystych mniejszości narodowych. Dla większości przedmiotów wynik na poziomie rozszerzonym jest wyższy niż na poziomie podstawowym, co świadczy o dobrej ocenie swoich możliwości i świadomym wyborze poziomu egzaminu.



Wykres 11. Średnie wyniki z poszczególnych przedmiotów – egzamin pisemny



Wykres 12. Średnie wyniki – egzamin ustny

Informacje szczegółowe o wynikach egzaminów z poszczególnych przedmiotów znajdują się w dalszej części tej publikacji. Określenia: *łatwość*, *wskaźnik łatwości*, *współczynnik łatwości*, *poziom wykonania zadania*, *rozwiązywalność* są używane zamiennie.

Egzamin maturalny w sierpniu 2012 roku

Do egzaminu maturalnego w sesji poprawkowej – w sierpniu 2012 roku mogli przystąpić maturzyści, którzy przystąpili do wszystkich egzaminów obowiązkowych, tj. dwóch ustnych i trzech pisemnych z przedmiotów: język polski, język obcy nowożytny, matematyka, a jednego z nich nie zdali.

Tabela 4. Wyniki egzaminu maturalnego w sierpniu 2012 r. w różnych typach szkół – tegoroczni absolwenci

Typ szkoły	Liczba zdających	Liczba osób, które zdały egzamin	Odsetek sukcesów
licea ogólnokształcące	14 234	8 228	58%
licea profilowane	2 200	1 062	48%
technika	18 086	8 804	49%
licea uzupełniające	2 146	756	35%
technika uzupełniające	599	186	31%

Tabela 5. Wyniki pisemnego egzaminu z przedmiotów obowiązkowych w sierpniu 2012 r.
– tegoroczni absolwenci

Przedmiot	Liczba przystępujących	Liczba zdających, którzy otrzymali świadectwo dojrzałości	Odsetek sukcesów
matematyka	23 219	8 580	37%
język polski	3 001	2 261	75%
język angielski	4 639	2 585	56%
język niemiecki	221	131	59%
język francuski	13	9	69%
język rosyjski	232	160	69%
język hiszpański	1	1	100%
język włoski	1	0	0%

W roku szkolnym 2011/2012 po sesji egzaminacyjnej w maju i czerwcu uprawnionych do zdawania poprawkowego egzaminu maturalnego w sierpniu było 42 600 tegorocznych absolwentów, czyli 13% zdających. Do egzaminu poprawkowego przystąpiło 37 265 maturzystów, świadectwo dojrzałości otrzymało 19 036 osób, czyli 51%.

Tabela 6. Tegoroczni absolwenci, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego w maju, czerwcu i sierpniu br.

Liczba zdających, którzy przystąpili do wszystkich egzaminów obowiązkowych	330 845	100%
w tym:		
osób, które zdały egzamin maturalny	284 755	86%
osób, które nie zdały egzaminu maturalnego	46 090	14%

Zdawalność egzaminu maturalnego w 2012 r. po egzaminie w maju, czerwcu i sierpniu wyniosła 86%.

JĘZYK POLSKI

Język polski jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym zdawany był w roku 2012 przez wszystkich maturzystów, natomiast do poziomu rozszerzonego przystąpili tylko ci, którzy wcześniej rozwiązali arkusz dla poziomu podstawowego oraz zadeklarowali wolę przystąpienia do egzaminu na poziomie rozszerzonym. Egzamin na poziomie podstawowym odbył się 4 maja, natomiast na poziomie rozszerzonym – 7 maja. Egzamin ustny odbywał się w dniach 4 – 25 maja, według harmonogramu ustalonego przez przewodniczącego szkolnego zespołu egzaminacyjnego.

Egzamin pisemny

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny z języka polskiego na poziomie podstawowym zawierał trzy zadania – jedno – sprawdzające rozumienie czytanego tekstu nieliterackiego i dwa (do wyboru) sprawdzające odbiór tekstu literackiego i umiejętność tworzenia własnego tekstu. Do zadań dołączone były teksty.

Część I

Podstawą do sprawdzenia rozumienia tekstu nieliterackiego był artykuł Stanisława Bajtlika, *Wikipedia, czyli jeszcze nigdy...* Ułożono do niego 14 zadań dotyczących treści artykułu, jego struktury, języka i stylu oraz komunikacji.

Za rozwiązanie zadań z tej części zdający mógł uzyskać 20 punktów.

Część II

Tematy sprawdzające umiejętność tworzenia własnego tekstu odnosiły się do tekstów literackich Adama Mickiewicza, Bolesława Prusa, Stefana Żeromskiego.

Temat 1. *Wyjaśnij symbolikę lewej i prawej strony oraz jej znaczenie dla wymowy utworu, analizując przytoczony fragment III części Dziadów Adama Mickiewicza. Zwróć uwagę na postać Nowosilcowa i postawy innych bohaterów wobec niego.*

Temat 2. *Porównaj postawy życiowe Izabeli Łęckiej i Joanny Podborskiej ukazane w podanych fragmentach Lalki Bolesława Prusa i Ludzi bezdomnych Stefana Żeromskiego. Odwołując się do znajomości utworów, zwróć uwagę na okoliczności, które miały wpływ na ukształtowanie osobowości bohaterów.*

Za napisanie wypracowania zdający mógł uzyskać 50 punktów.

Maksymalny wynik za rozwiązanie zadań z arkusza na poziomie podstawowym wynosi 70 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny z języka polskiego na poziomie rozszerzonym zawierał dwa zadania sprawdzające umiejętność interpretacji tekstu literackiego i umiejętność tworzenia własnego tekstu. Tematy wypracowań (do wyboru przez zdającego) dotyczyły utworów autorów wskazanych w *Informatorze maturalnym* (Jan Kochanowski) oraz autorów niewymienionych w *Informatorze* (Agnieszka Osiecka, Ida Fink), których teksty utrzymane są w omawianej w szkole konwencji literackiej.

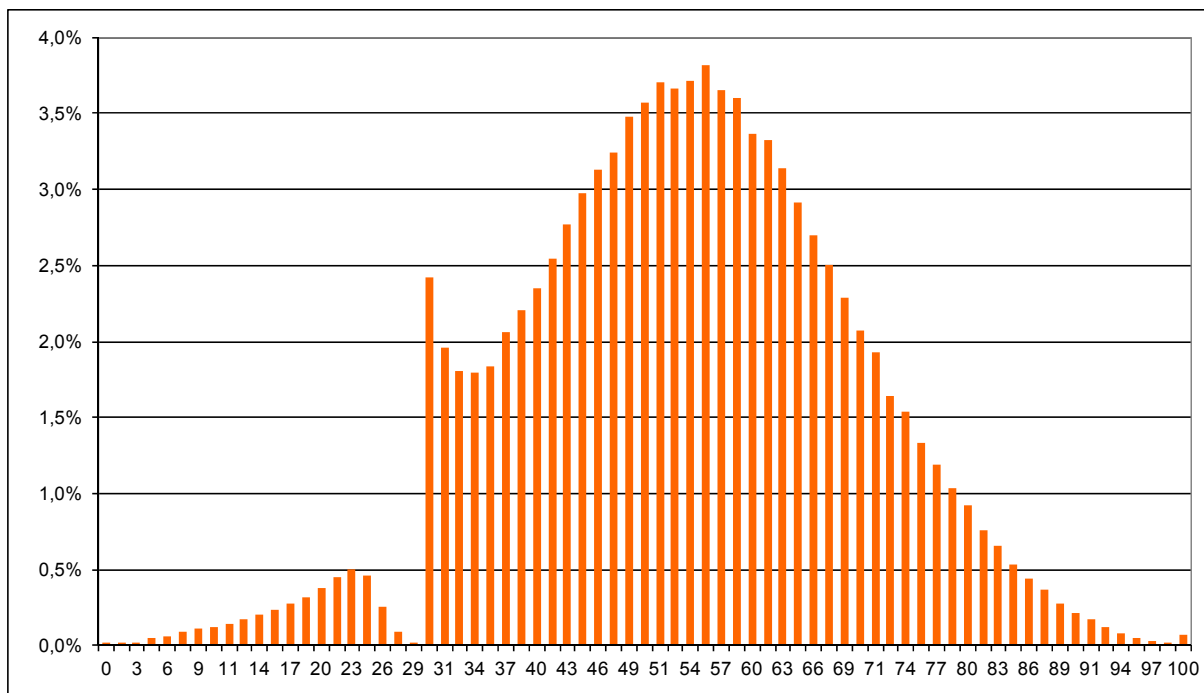
Temat 1. *Dokonaj analizy i interpretacji porównawczej wierszy Jana Kochanowskiego O żywocie ludzkim i Agnieszki Osieckiej Kolęda z pretensjami. Zwróć uwagę na przedstawione w nich obrazy ludzkiego życia oraz postawę podmiotu mówiącego wobec świata.*

Temat 2. *Codziennosc w czasach Zagłady. Analizując i interpretując opowiadanie Idy Fink Przed lustrem, zwróć uwagę na kreację bohaterów, ich sytuację oraz znaczenie tytułowego lustra.*

Za napisanie wypracowania zdający mógł uzyskać 40 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

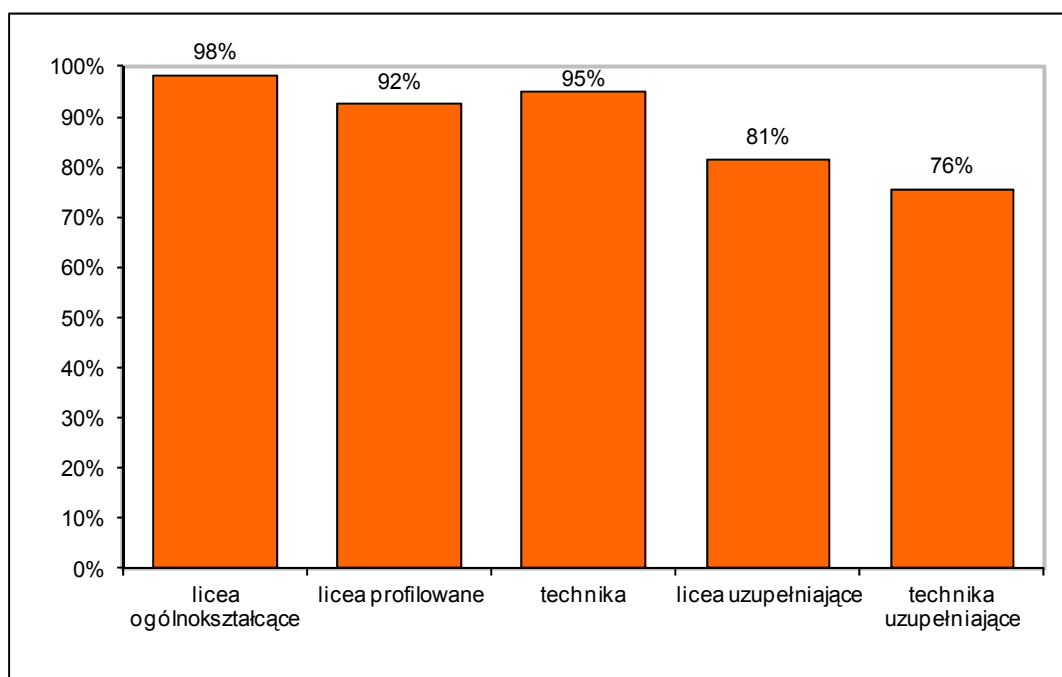


Wykres 1. Rozkład wyników

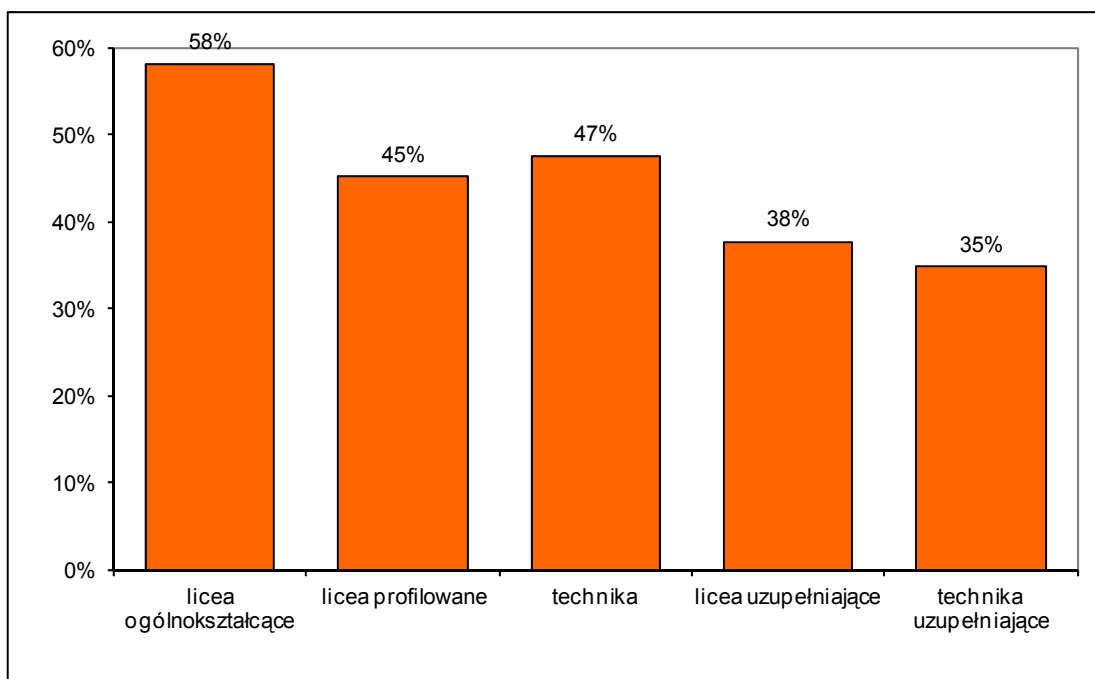
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
345 159	0	100	54	53,54	15,45	97

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Średni wynik egzaminu był najwyższy wśród absolwentów liceów ogólnokształcących i dla tych zdających egzamin był umiarkowanie trudny. Dla absolwentów pozostałych typów szkół arkusz dla poziomu podstawowego okazał się trudny.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Zadania sprawdzające rozumienie czytanego tekstu				
1.	Korzystanie z informacji	Wskazanie przyczyn i skutków	0,80	0,24
2.	Korzystanie z informacji	Wyodrębnienie wykorzystanych w tekście argumentów	0,65	0,27
3.	Korzystanie z informacji	Uporządkowanie informacji	0,65	0,39
4.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie kompozycji tekstu	0,19	0,29
5.	Korzystanie z informacji	Wyodrębnienie wykorzystanych w tekście argumentów	0,54	0,37
6.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie środków językowych pełniących określoną funkcję	0,41	0,51
7.	Korzystanie z informacji	Odczytanie intencji autora	0,77	0,32
8.	Korzystanie z informacji	Wyodrębnienie tezy fragmentu tekstu (rozpoznanie funkcji przykładu wykorzystanego w tekście)	0,51	0,22
9.	Korzystanie z informacji	Odczytanie idei fragmentu tekstu; wyodrębnienie argumentów	0,94	0,17
10.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie charakterystycznych cech stylu i języka tekstu	0,76	0,43
11.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie wskazanego środka językowego i jego funkcji w tekście	0,36	0,43

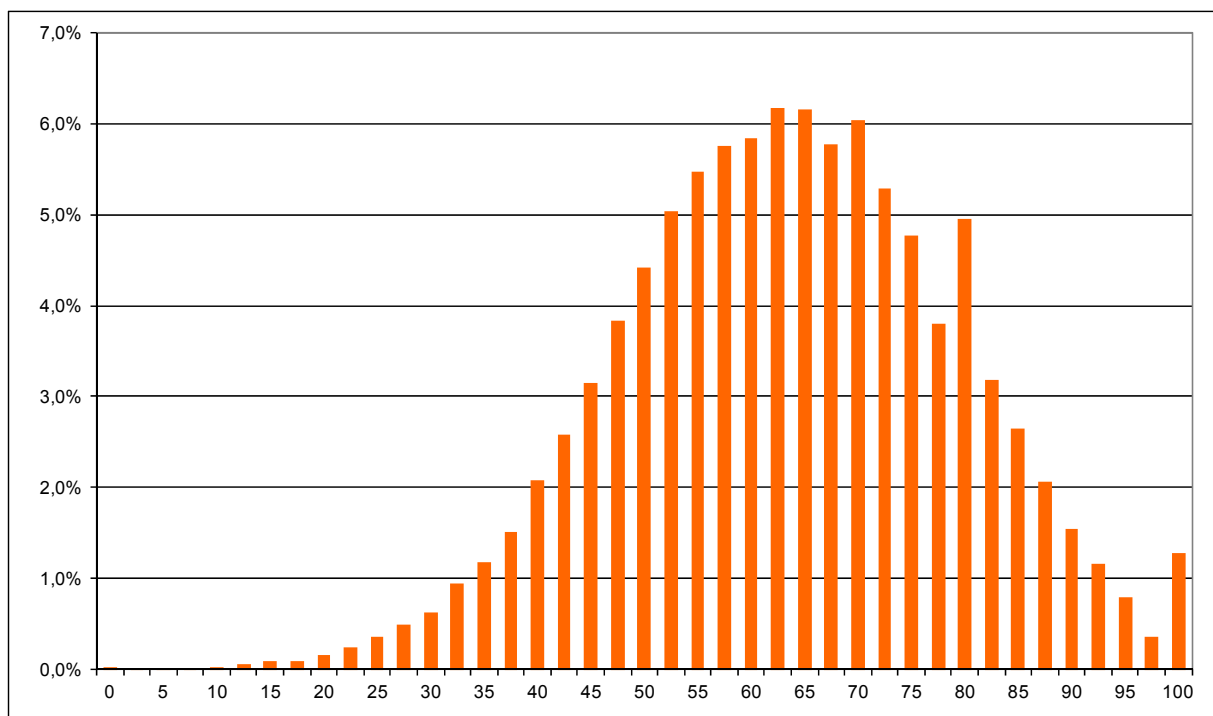
12.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie zasady kompozycyjnej tekstu i jej funkcji	0,63	0,38
13.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu fragmentu; przetworzenie informacji (wyodrębnienie definicji, przeciwstawienia, wniosku)	0,79	0,39
14.	Korzystanie z informacji	Oddzielenie informacji od opinii	0,52	0,15
Zadanie sprawdzające tworzenie własnego tekstu				
Treść	Tworzenie informacji	Rozpoznanie problematyki utworu; rozpoznanie bohaterów utworu; scharakteryzowanie bohaterów i ich postaw; odczytanie treści dosłownych i ukrytych utworu; rozpoznanie znaków i symboli kulturowych; rozpoznanie tematów, wątków, motywów; wykorzystanie w odczytaniu sensu utworu miejsc znaczących; dostrzeżenie najistotniejszych zagadnień utworu; sproblematyzowanie odczytania tekstu; podsumowanie obserwacji analitycznych; wskazanie kontekstów utworu i wykorzystanie ich w interpretacji	0,49	0,86
Kompozycja	Tworzenie informacji	Napisanie tekstu uporządkowanego, spójnego, zgodnie z zasadami jego organizacji	0,56	0,72
Styl	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi	0,55	0,67
Język	Tworzenie informacji	Posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą	0,51	0,78
Zapis	Tworzenie informacji	Stosowanie zasad ortografii i interpunkcji	0,49	0,45

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0 – 29	4
2	30 – 33	7
3	34 – 41	12
4	42 – 49	17
5	50 – 57	20
6	58 – 64	17
7	65 – 71	12
8	72 – 80	7
9	81 – 100	4

Wyrażone w procentach zakresy odpowiadające klasom wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. są porównywalne z wynikami ubiegłorocznymi.

2.2. Poziom rozszerzony

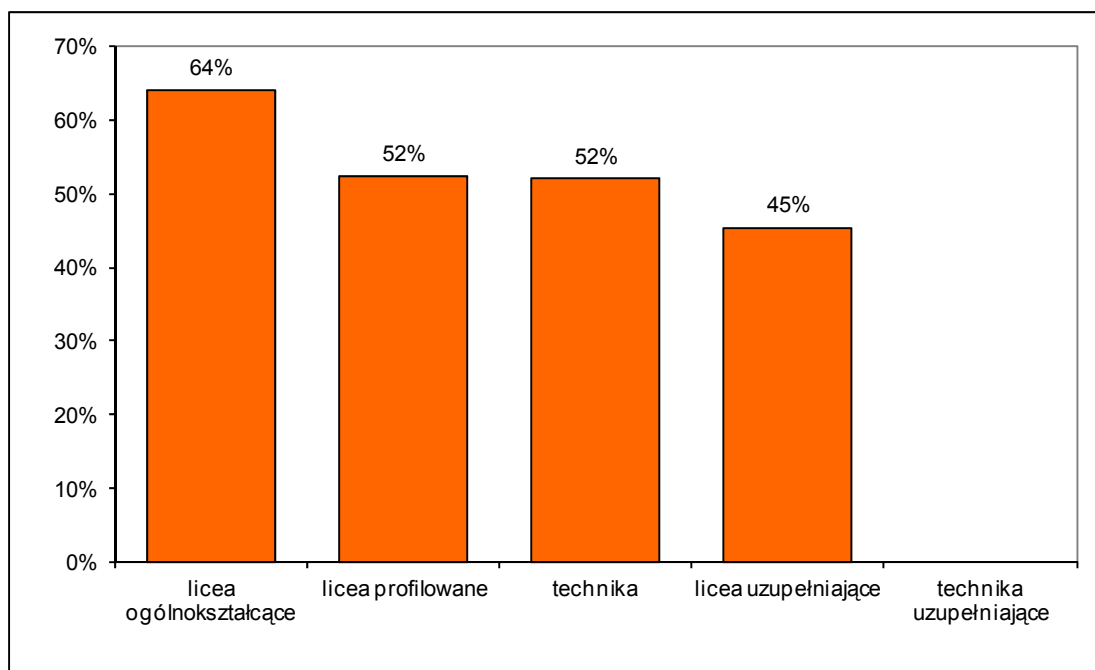


Wykres 4. Rozkład wyników egzaminu

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
35 183	0	100	63	63,49	15,77

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Podobnie jak w przypadku egzaminu na poziomie podstawowym absolwenci liceów ogólnokształcących uzyskali najwyższe wyniki.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Treść	Tworzenie informacji	Rozpoznanie tematów, motywów, wątków; rozpoznanie bohatera i sposobów jego kreowania w utworze; rozpoznanie cech wspólnych wskazanych utworów; rozpoznanie konwencji literackiej utworów; odczytanie treści dosłownych i ukrytych utworów; rozpoznanie nadawcy i odbiorcy oraz sposobów ich kreowania w utworze; wskazanie tradycji literackiej; określenie podstawowych wyznaczników poetyki utworu; wskazanie związków między różnymi warstwami utworu; wskazanie środków językowych decydujących o swoistości wypowiedzi indywidualnej; dostrzeżenie struktury artystycznej utworu; podsumowanie obserwacji analitycznych, sformułowanie wniosków; sproblematyzowanie odczytania tekstów;	0,59	0,93

		zinterpretowanie utworów na podstawie analizy; zastosowanie podstawowych pojęć z zakresu poetyki, teorii literatury i nauki o języku; zredagowanie własnej wypowiedzi zgodnie z cechami gatunku i zamierzoną funkcją (interpretacja porównawcza)		
Kompozycja	Tworzenie informacji	Napisanie tekstu uporządkowanego, spójnego, nadanie mu właściwego kształtu graficznego, zredagowanie wypowiedzi zgodnie z cechami gatunku i zamierzoną funkcją tekstu.	0,78	0,60
Styl	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi	0,70	0,54
Język	Tworzenie informacji	Pisanie językiem zgodnym z obowiązującą normą	0,73	0,68
Zapis	Tworzenie informacji	Stosowanie zasad ortografii i interpunkcji	0,61	0,37

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0 – 35	4
2	36 – 43	7
3	44 – 50	12
4	51 – 58	17
5	59 – 68	20
6	69 – 75	17
7	76 – 83	12
8	84 – 90	7
9	91 – 100	4

Wyrażone w procentach zakresy odpowiadające klasom wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. były porównywalne z wynikami ubiegłorocznymi.

Egzamin ustny

Ustny egzamin maturalny z języka polskiego składa się z dwóch części:

- wypowiedzi zdającego na wybrany temat,
- rozmowy zdającego z przedmiotowym zespołem egzaminacyjnym dotyczącej prezentacji tematu i bibliografii.

Ustna część egzaminu trwa około 25 minut (prezentacja tematu około 15 minut i rozmowa z egzaminatorami około 10 minut).

Egzamin w części pierwszej sprawdza umiejętność mówienia, wiedzę w zakresie wyznaczonym przez temat i wykorzystanie przygotowanych materiałów pomocniczych. W części drugiej – rozumienie pytań zadawanych zdającemu, formułowania przez niego odpowiedzi, obrony własnego stanowiska, znajomość bibliografii, którą zdający wykorzystał do przygotowania tematu. W obu częściach egzaminu sprawdza się i ocenia sprawność oraz poprawność językową maturzysty.

Za egzamin można uzyskać maksymalnie 20 punktów.

Warunkiem zdania egzaminu ustnego było uzyskanie co najmniej 6 punktów z 20 możliwych do zdobycia.

Egzamin zdało 99% absolwentów.

Komentarz

Zgodnie z *Rozporządzeniem* egzamin maturalny z języka polskiego w maju 2012 roku sprawdzał następujące umiejętności: rozumienie czytanego tekstu nieliterackiego, odbiór tekstu literackiego oraz tworzenie tekstu własnego w związku z tekstem literackim zamieszczonym w arkuszu.

Maturzysta powinien rozumieć treść czytanego tekstu nieliterackiego, jego kompozycję, język (znaczenia dosłowne i przenośne, zabarwienie emocjonalne słów, związki wyrazowe), sytuację komunikacyjną, w jakiej tekst funkcjonuje oraz to, jak język i struktura tekstu służą wyrażeniu treści.

Wymienione umiejętności są podstawą w tworzeniu tekstu własnego, czyli drugiej części egzaminu, w której zadaniem maturzysty jest odczytać tekst literacki i w odniesieniu do niego napisać wypracowanie poprawne pod względem kompozycyjnym i językowym.

Część 1.

Zadania zamieszczone w pierwszej części arkusza sprawdzały stopień opanowania przez maturzystów umiejętności rozumienia czytanego tekstu nieliterackiego. Zdający dobrze poradzi sobie z odczytaniem intencji autora (zadanie 7.), a zadania związane z wyszukiwaniem informacji w tekście, rozumieniem fragmentu tekstu (akapitu) były dla zdających umiarkowanie trudne. Trudności z odpowiedzią pojawiły się w zadaniu 3., w którym należało nie tylko wyszukać informacje, ale także uporządkować je według określonych kryteriów. Maturzyści zauważali cechy różniące Wikipedię i tradycyjną encyklopedię, ale często wypisane przez nich cechy należały do różnych kategorii, np. *Wikipedia jest dziełem otwartym, encyklopedia pisana jest przez specjalistów*.

Trudne dla maturzystów były zadania sprawdzające znajomość zagadnień z zakresu kształcenia językowego. W zadaniu 6. (poziom wykonania zadania 0,41) należało nazwać środki językowe, które nadawały tekstowi zabarwienie emocjonalne. Większość zdających nie potrafiła nazwać cytowanego zabiegu językowego. Przy doborze przykładu nie uwzględniali często zabarwienia emocjonalnego, które decydowało o poprawności wyboru. Natomiast w zadaniu 11. (poziom wykonania zadania 0,36), nawet jeśli poprawnie objaśnili sens metafory, nie potrafili określić jej funkcji.

Najtrudniejsze dla zdających były zadania sprawdzające rozumienie kompozycji i jej funkcjonalności. Widać to szczególnie w rozwiązaniach zadania 4. (poziom wykonania zadania 0,19), w którym maturzyści zobowiązani byli do określenia funkcji akapitu 6. w tekście. Akapit 6. łączy obie części tekstu. Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, należało zauważyć, że w tym akapicie autor podsumowuje dotychczasowe rozważania i wprowadza nową myśl, którą rozwinie w dalszej części tekstu. Najczęściej popełnianym błędem było omawianie treści akapitu zamiast określenie jego funkcji w tekście. Niedostatki w rozumieniu struktury tekstu potwierdzają wyniki zadania 5. (poziom wykonania zadania 0,54), w którym należało wyodrębnić sformułowane przez autora argumenty. Częstym błędem było cytowanie fragmentów tekstu.

Część 2.

W tej części maturzyści byli zobowiązani do napisania wypracowania na wybrany temat w związku z tekstem literackim podanym w arkuszu. Zdający mieli stworzyć tekst własny, analizując i interpretując fragment utworu oraz nadając mu poprawny kształt językowy i kompozycyjny.

Temat 1.: *Wyjaśnij symbolikę lewej i prawej strony oraz jej znaczenie dla wymowy utworu, analizując przytoczony fragment III części Dziadów Adama Mickiewicza. Zwróć uwagę na postać Nowosilcowa i postawy innych bohaterów wobec niego.* wybrało 10% zdających.

Aby wyjaśnić symbolikę lewej i prawej strony w podanej scenie dramatu oraz określić jej znaczenie dla wymowy utworu, należało najpierw zanalizować przedstawiony w dziele obraz świata, czyli rozpoznać problematykę, przedstawić i scharakteryzować Nowosilcowa oraz określić, jak ustosunkowani są do niego bohaterowie stojący z lewej i prawej strony. Już wstępne rozpoznanie problematyki i bohaterów (poziom wykonania zadania 0,48) pokazało, że większość piszących nie zna dramatu Mickiewicza. Maturzyści mylili scenę *Balu* u Senatora ze sceną *Salonu warszawskiego*, często pisali, że Senator i Nowosilcow to dwie różne postacie, sytuowali czas akcji *Dziadów* w latach komunizmu (Senator jako stalinowski aparaczek) albo wręcz uznawali Nowosilcowa za bohatera pozytywnego. Trudno było maturzystom zauważyć, że linie podziału wyznacza nie narodowość, ale stosunek bohaterów do Senatora i płynących z tego korzyści, po obu bowiem stronach są i Rosjanie, i Polacy. Konsekwencją niewłaściwego odczytania sceny były braki w opisie postaw bohaterów wobec Nowosilcowa (poziom wykonania zadania 0,44), a następnie błędna interpretacja symboliki lewej i prawej strony (poziom wykonania zadania 0,29). Jeśli maturzysta nie zrozumiał istoty tej symboliki, nie potrafił określić jej znaczenia dla wymowy utworu Adama Mickiewicza (poziom wykonania zadania 0,28).

Na pisanie tematu 2.: *Porównaj postawy życiowe Izabeli Łękiej i Joanny Podborskiej ukazane w podanych fragmentach Lalki Bolesława Prusa i Ludzi bezdomnych Stefana Żeromskiego. Odwołując się do znajomości utworów, zwróć uwagę na okoliczności, które miały wpływ na ukształtowanie osobowości bohaterów* zdecydowało się 90% zdających.

Tak duża dysproporcja w wyborze tematu mogłaby wskazywać na to, że młodzieży łatwiej jest czytać i interpretować utwory prozatorskie. Poziom wykonania zadania poszczególnych części rozwinięcia tematu (0,47) informują, że to mylny wniosek.

Zadaniem maturzysty było zrekonstruowanie postaw bohaterów powieści *Lalka* i *Ludzie bezdomni* na podstawie zamieszczonych w arkuszu fragmentów utworów, a następnie określenie okoliczności, które ukształtowały bohaterki, co wymagało pełnej znajomości dzieł. Trudniejsza okazała się część tematu poświęcona Joannie Podborskiej (wskaźnik łatwości 0,44). Wynika to zapewne ze słabej znajomości powieści Żeromskiego, co potwierdzają liczne błędy rzeczowe, np.: uznawanie Henryka za syna, narzeczonego lub męża Joasi. Analiza fragmentów prac uczniowskich, zawierających podsumowanie/wnioskowanie potwierdziła, że zdający mają trudności w dostrzeżeniu różnic i sformułowaniu ich według określonego kryterium (co dało się zauważyć w rozwiązaniach zadania 3. w części 1.).

W przypadku obu tematów maturzyści mieli kłopoty ze sformułowaniem podsumowania własnych obserwacji analitycznych, co wymaga umiejętności wnioskowania i syntezy. (temat 1. – poziom wykonania zadania 0,45; temat 2. – poziom wykonania zadania 0,39).

Poziom wykonania zadania rozwinięcia tematu na poziomie podstawowym dla zadania 1. – 0,45, natomiast dla zadania 2. – 0,47 oznacza, że były one trudne. Poziom wykonania zadania całego egzaminu na poziomie podstawowym wynosił 0,50.

Maturzyści zdający język polski na poziomie rozszerzonym (egzamin przeprowadzany jest na takich samych zasadach, co inne przedmioty dodatkowo wybrane, czyli jest nieobligatoryjny i nie ma progu zaliczenia) otrzymali dwa tematy do wyboru.

Temat 1.: *Dokonaj analizy i interpretacji porównawczej wierszy Jana Kochanowskiego O żywocie ludzkim i Agnieszki Osieckiej Kolęda z pretensjami. Zwróć uwagę na przedstawione w nich obrazy ludzkiego życia oraz postawę podmiotu mówiącego wobec świata.* Wybrało go 46% zdających maturę na poziomie rozszerzonym.

Temat wymagał przeprowadzenia analizy porównawczej dwóch tekstów poetyckich – renesansowej fraszki i współczesnej kolędy. Maturzyści zwykle rozpoznawali gatunki literackie, w których wypowiedzieli się poeci, ale już ich związek z ideą utworów nie był dla nich łatwy do interpretacji. Należy także zauważyć, że zdający mają nadal problemy z rozpoznaniem i określeniem zasady zestawienia tekstów oraz poetyką (uksztaltowanie wypowiedzi poetyckiej), szczególnie w przypadku wiersza renesansowego (poziom wykonania zadania 0,32).

Temat 2. – *Codziennosc w czasach Zagłady. Analizując i interpretując opowiadanie Idy Fink Przed lustrem, zwróć uwagę na kreację bohaterów, ich sytuację oraz znaczenie tytułowego lustra* – wybrało go 54% zdających egzamin maturalny z języka polskiego na poziomie rozszerzonym. Temat zobowiązywał piszących do określenia sytuacji bohaterów opowiadania, scharakteryzowania postaci

i zinterpretowania znaczenia tytułowego lustra. Maturzyści nie mieli kłopotów z przedstawieniem kreacji bohaterów i okoliczności zdarzeń (poziom wykonania zadania odpowiednio – 0,71 i 0,74). Problemy pojawiły się przy analizie roli lustra i odczytania jego symbolicznych znaczeń oraz określeniu sposobów kreacji bohaterów (poziom wykonania zadania 0,36).

Analiza jakościowa zadań maturalnych na poziomie podstawowym i rozszerzonym pozwala stwierdzić, że problemy maturzystów najczęściej wynikają z nieumiejętności analizowania epiki prozatorskiej, niewielkiej wiedzy o rodzajach i gatunkach literackich, braku umiejętności odczytywania znaczeń dosłownych i przenośnych, skomponowania uporządkowanej wypowiedzi na wskazany temat oraz niskiej sprawności językowej, niepokojąca jest postępująca kolokwializacja języka.

HISTORIA

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zawierał 33 zadania, w tym zadania złożone (dwa, trzy i czteroczęściowe), w których poszczególne części badały różne umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego. Zadania otwarte i zamknięte uwzględniały historię polityczną, historię społeczno-gospodarczą oraz historię kultury na przestrzeni wszystkich epok historycznych od starożytności poprzez średniowiecze, czasy nowożytne, wiek XIX aż do końca XX wieku. W arkuszu wykorzystano różnorodne źródła wiedzy historycznej.

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł uzyskać maksymalnie 100 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym składał się z trzech części.

Część I to test sprawdzający wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych głównie dla poziomu podstawowego. Zadania otwarte i zamknięte uwzględniały historię polityczną, historię społeczno-gospodarczą oraz historię kultury na przestrzeni wszystkich epok historycznych od starożytności poprzez średniowiecze, czasy nowożytne, wiek XIX aż do końca XX wieku.

Część II i część III zatytułowano *Wielcy ludzie w historii...*. Wszystkie zadania w części II i III arkusza sprawdzały wiadomości i umiejętności opisane w standardach dla poziomu rozszerzonego. Zdający wykonywał polecenia do zamieszczonych w arkuszu źródeł wiedzy historycznej i pisał wypracowanie na jeden z dwóch tematów:

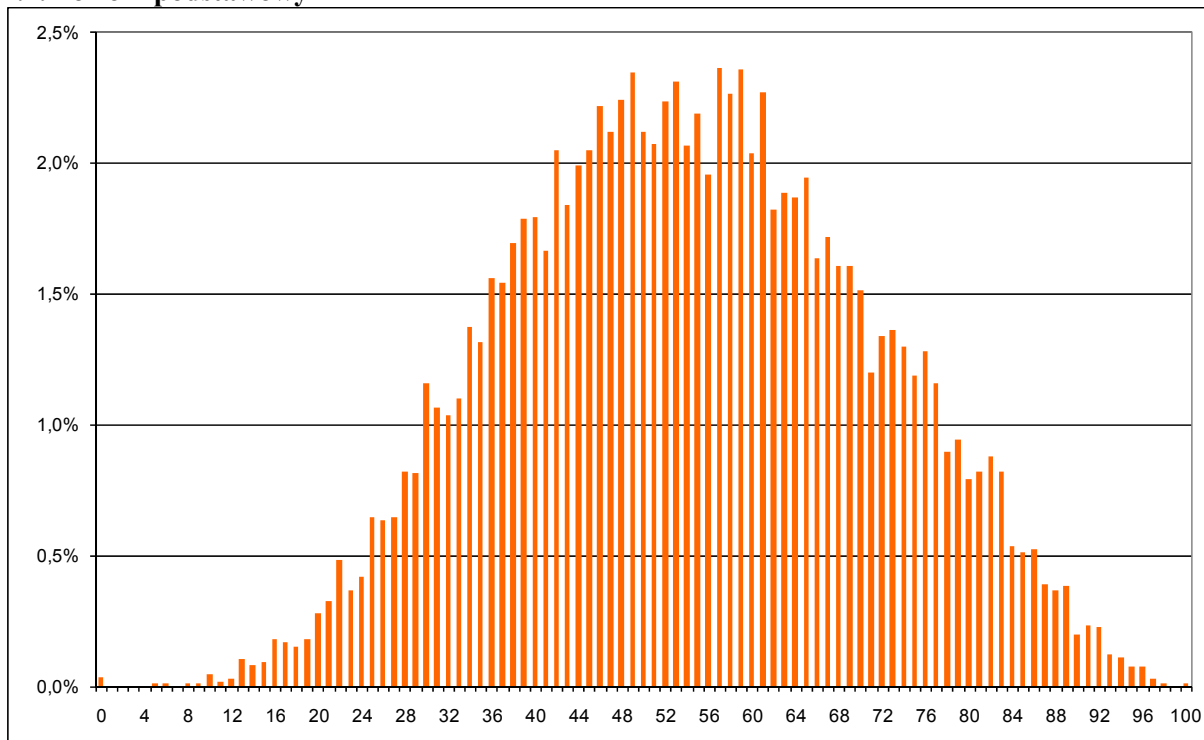
Temat 1. *Żądną władzy wódz czy dalekowzroczny polityk? Przedstaw i oceń rolę, jaką odegrał Aleksander Wielki w dziejach starożytnego świata.*

Temat 2. *Dwie drogi do niepodległości. Przedstaw i oceń zasługi Romana Dmowskiego i Józefa Piłsudskiego dla odzyskania wolności przez Polskę.*

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł uzyskać maksymalnie 50 punktów; w tym za część I arkusza – 20 punktów, za część II – 10 punktów i za część III – 20 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

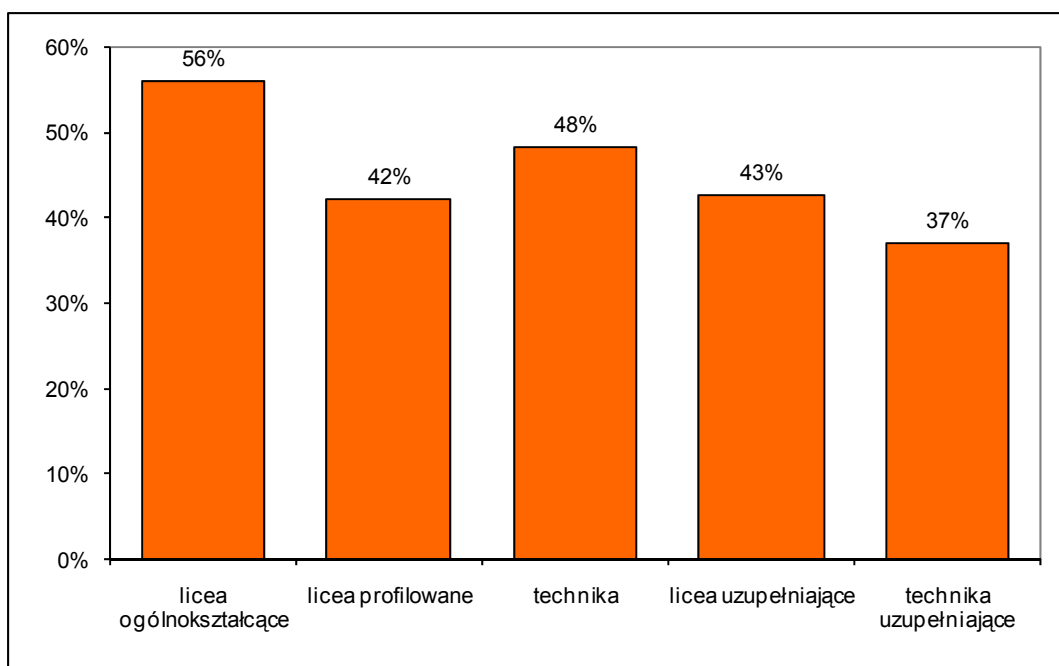


Wykres 1. Rozkład wyników

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
10 713	0	100	54	54,21	16,54

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Arkusz egzaminacyjny z historii na poziomie podstawowym okazał się umiarkowanie trudny dla absolwentów liceów ogólnokształcących. Natomiast dla absolwentów pozostałych typów szkół egzamin był trudny.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.A	Korzystanie z informacji	Usytuowanie w czasie opisanych w tekście wydarzeń	0,70	0,28
1.B	Wiadomości i rozumienie	Znajomość typów monarchii starożytnej	0,33	0,27
1.C	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie budowli opisanej w tekście i wyjaśnienie celu jej wzniesienia	0,75	0,40
2.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu – rozpoznanie miasta	0,81	0,35
2.B		Wyjaśnienie problemu	0,60	0,15
3.	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstów – rozpoznanie postaci historycznych	0,62	0,64
4.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu	0,56	0,39
4.B	Wiadomości i rozumienie	Znajomość faktów z dziejów starożytnego Rzymu	0,17	0,30
4.C		Znajomość faktów z historii Rosji pocz. XX w.	0,45	0,35
5.	Tworzenie informacji	Krytyczna analiza treści mapy – ocena prawdziwości sformułowanych zdań dotyczących treści mapy	0,71	0,36
6.	Korzystanie z informacji	Uporządkowanie chronologiczne wydarzeń historycznych ze starożytności	0,81	0,35
7.A	Korzystanie z informacji	Usytuowanie w czasie i w przestrzeni opisanych w tekstach wydarzeń	0,56	0,63
7.B	Tworzenie informacji	Porównanie wydarzeń zaprezentowanych w źródłach	0,85	0,27
8.	Korzystanie z informacji	Usytuowanie w czasie faktów dotyczących historii Półwyspu Apenińskiego	0,44	0,17
9.A	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji ze źródeł: fragmentu kroniki i tablicy genealogicznej	0,93	0,23
9.B		Odczytanie informacji z tablicy genealogicznej	0,75	0,38
9.C	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie oceny	0,51	0,30
9.D		Uzasadnienie tezy postawionej przez kronikarza	0,43	0,37
9.E	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji z tablicy genealogicznej	0,68	0,40
10.	Korzystanie z informacji	Usytuowanie w czasie wydarzeń z dziejów Polski	0,62	0,58
11.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu pieśni	0,35	0,21
11.B		Wskazanie przyczyn wydarzenia	0,58	0,36
12.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstów	0,53	0,55
12.B		Usytuowanie wydarzenia w czasie	0,41	0,33
12.C	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie znaczenia wydarzenia w historii	0,26	0,45
12.D	Korzystanie z informacji	Odczytanie i uogólnienie informacji z tekstów	0,32	0,62

13.A	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie cech charakterystycznych stylów w sztuce	0,70	0,28
13.B	Wiadomości i rozumienie	Znajomość stylów w sztuce epoki nowożytnej	0,35	0,35
14.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu – podanie terminu historycznego	0,11	0,32
14.B	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie oceny	0,71	0,30
14.C	Korzystanie z informacji	Wyjaśnienie przyczyny zjawiska opisanego w tekście	0,33	0,25
15.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu – podanie terminu historycznego	0,09	0,39
15.B		Usytuowanie wydarzenia w czasie	0,43	0,22
15.C		Wyszukanie informacji w dokumencie	0,62	0,38
16.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie treści źródła ikonograficznego	0,67	0,52
17.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu – rozpoznanie dokumentu	0,65	0,31
17.B		Uogólnienie informacji z tekstu – podanie nazwy konfliktu zbrojnego	0,54	0,34
17.C		Wyjaśnienie przyczyny konfliktu	0,31	0,52
18.A	Tworzenie informacji	Krytyczna analiza danych statystycznych – ocena prawdziwości sformułowanych zdań	0,82	0,28
18.B	Korzystanie z informacji	Analiza danych statystycznych – rozpoznanie procesu gospodarczego	0,38	0,49
19.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość postaci historycznych i ich dokonań	0,45	0,57
20.	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu – rozpoznanie ugrupowań emigracyjnych	0,67	0,30
21.A	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie celu propagandowego ulotki	0,49	0,17
21.B	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji i wyjaśnienie problemu	0,88	0,30
21.C		Wyjaśnienie przyczyny wydarzenia	0,26	0,53
22.A	Korzystanie z informacji	Określenie czasu wydarzenia przedstawionego w źródle ikonograficznym	0,42	0,33
22.B		Odczytanie informacji i wyjaśnienie problemu	0,34	0,32
23.A	Wiadomości i rozumienie	Znajomość biografii postaci historycznych	0,34	0,50
23.B	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie stanowiska	0,46	0,41
24.	Korzystanie z informacji	Uporządkowanie chronologiczne wydarzeń historycznych	0,40	0,33
25.A	Wiadomości i rozumienie	Znajomość elementów kultury szlacheckiej	0,56	0,34
25.B	Tworzenie informacji	Interpretacja źródła ikonograficznego	0,29	0,11
25.C	Wiadomości i rozumienie	Znajomość dynastii panujących w Europie w XIX w.	0,49	0,54
26.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji – rozpoznanie autora tekstu	0,71	0,48
26.B		Określenie czasu wydarzenia	0,45	0,57
26.C	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie znaczenia wydarzenia	0,49	0,60

27.	Korzystanie z informacji	Określenie czasu wzniesienia obiektów	0,55	0,38
28.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji ze źródeł ikonograficznych	0,35	0,59
28.B	Wiadomości i rozumienie	Znajomość faktografii z dziejów II Rzeczypospolitej	0,45	0,39
29.	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu	0,75	0,55
30.	Tworzenie informacji	Interpretacja źródła ikonograficznego	0,61	0,55
31.A	Wiadomości i rozumienie	Znajomość biografii postaci historycznych	0,36	0,41
31.B	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji z tekstu pieśni	0,64	0,47
32.A	Korzystanie z informacji	Określenie czasu wydarzeń historycznych wspomnianych w tekście	0,35	0,30
32.B		Uogólnienie informacji z tekstu	0,34	0,41
33.A	Wiadomości i rozumienie	Znajomość faktów z okresu zimnej wojny	0,59	0,47
33.B	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie zjawiska historycznego	0,46	0,56

Wskaźnik łatwości zadań mieści się w przedziale 0,09–0,93. Dla zdających najtrudniejsze okazały się dwa zadania: 14.A i 15.A. Wymagały one znajomości pojęć i terminów historycznych z historii Anglii (grodzenia/ogradzanie) i z dziejów Polski Jagiellonów (ruch egzekucyjny). Oba zadania były zbudowane do tekstów źródłowych.

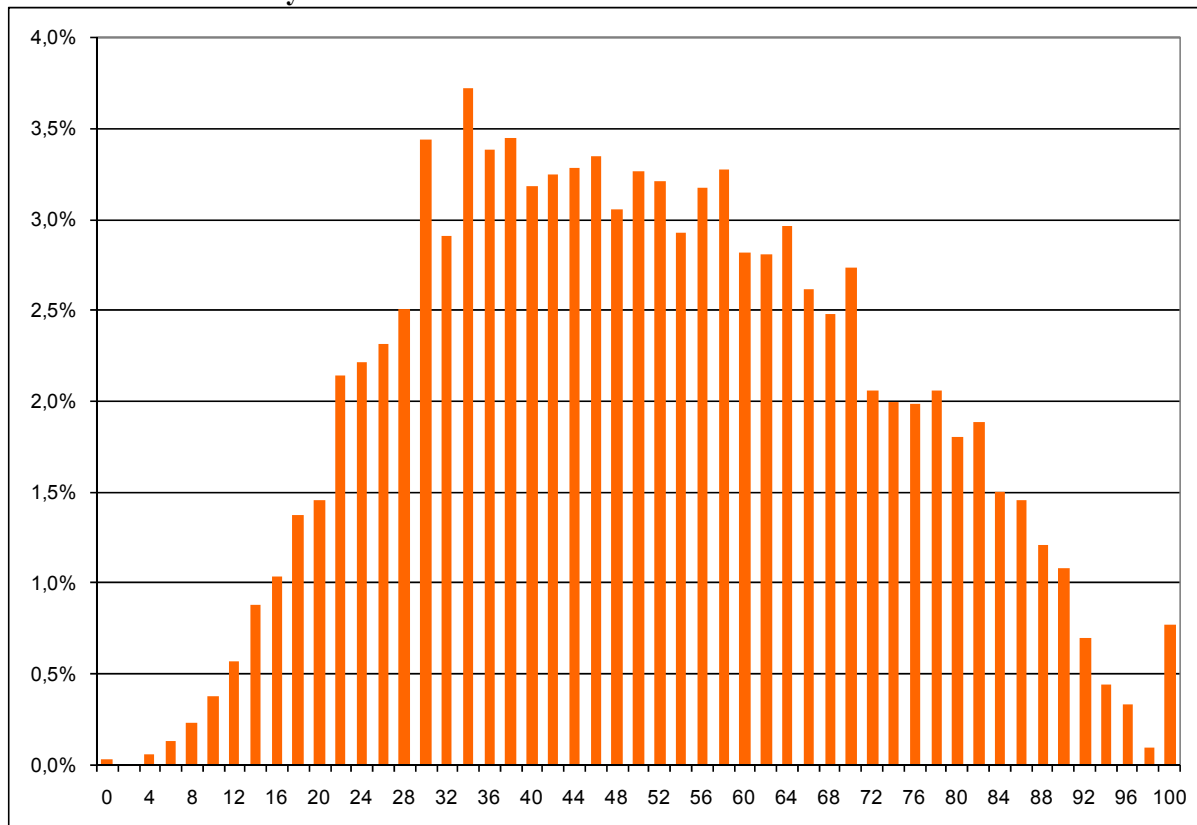
Większość zadań w arkuszu na poziomie podstawowym ma moc różnicującą z przedziału 0,30–0,60. W arkuszu przeważają zadania średnio różnicujące zdających. Najlepiej zróżnicowało zadanie 7.A, wymagające znajomości podstawowej faktografii o chrystianizacji Europy wczesnośredniowiecznej, m.in. podania stulecia, w którym Mieszko I przyjął chrzest.

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–26	4
2	27–33	7
3	34–41	12
4	42–49	17
5	50–58	20
6	59–67	17
7	68–75	12
8	76–83	7
9	84–100	4

Wyrażone w procentach zakresy odpowiadające klasom wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w 2012 r. 50–58% punktów (w ubiegłym roku 46–53%); minimalny wynik w staninie 9. to 84% maksymalnej liczby punktów (w 2011 r. – 79%).

2.2. Poziom rozszerzony

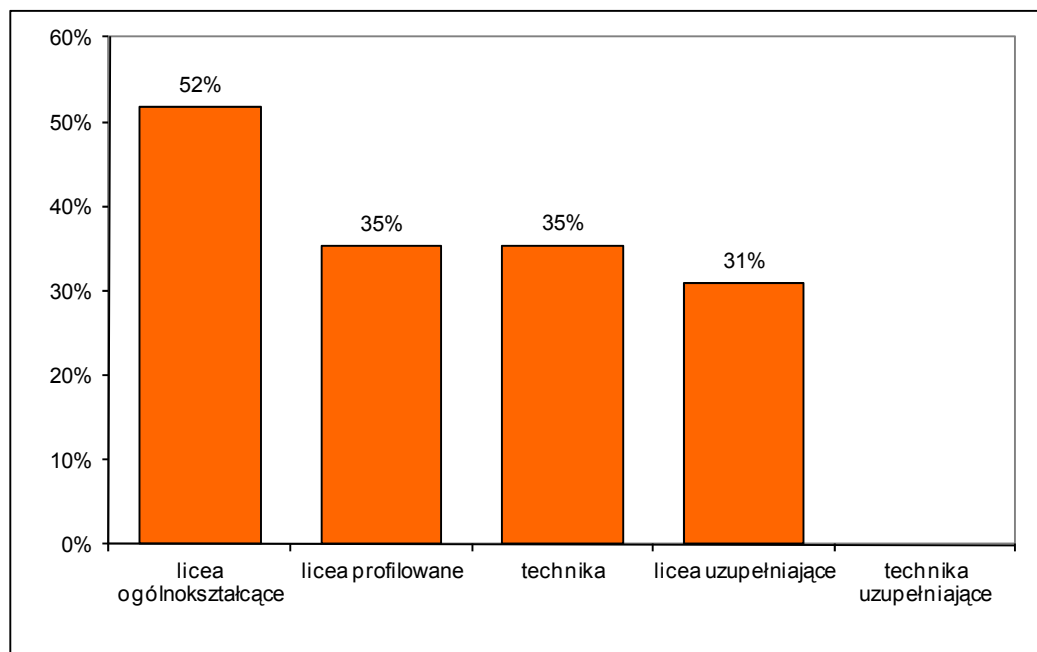


Wykres 3. Rozkład wyników

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
10 406	0	100	50	51,18	20,77

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 4. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Różnice między osiągnięciami absolwentów różnych typów szkół są znaczne. Najwyższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących. Egzamin na poziomie rozszerzonym był dla nich umiarkowanie trudny. Dla absolwentów innych typów szkół egzamin był trudny. Najniższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów uzupełniających.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.A	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Analiza źródła ikonograficznego – określenie miejsca występowania zjawiska i uzasadnienie odpowiedzi	0,64	0,33
1.B	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji ze źródła ikonograficznego	0,31	0,38
2.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość terminów historycznych	0,69	0,35
3.	Tworzenie informacji	Analiza źródła ikonograficznego – uzasadnienie sformułowanej tezy	0,90	0,22
4.	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie oceny	0,78	0,26
5.	Tworzenie informacji	Krytyczna analiza tablicy genealogicznej i ocena prawdziwości sformułowanych zdań	0,76	0,41
6.	Tworzenie informacji	Porównanie zjawisk historycznych zilustrowanych na szesnastowiecznych rycinach i określenie celu propagandowego przedstawień	0,69	0,40
7.	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z wiersza – rozpoznanie postaci	0,55	0,56
8.	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu źródłowego – podanie terminu historycznego	0,64	0,53
9.	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji przedstawionych na mapie	0,59	0,52
10.A	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji zawartych w tekście źródłowym i nocy biograficznej	0,59	0,43
10.B		Wyjaśnienie związków pomiędzy faktami i zjawiskami historycznymi	0,67	0,39
11.A	Korzystanie z informacji	Analiza zmian zachodzących w gospodarce na podstawie danych statystycznych	0,92	0,21
11.B		Uogólnienie informacji zawartych w tabeli z danymi statystycznymi	0,80	0,32
12.A	Tworzenie informacji	Krytyczna analiza i ocena dokonanej przez autora rysunku interpretacji wydarzeń	0,60	0,38
12.B	Korzystanie z informacji	Określenie czasu powstania dokumentu	0,39	0,24
13.	Tworzenie informacji	Porównanie dwóch interpretacji wydarzenia – wyjaśnienie przyczyn różnic w jego prezentacji	0,77	0,42
14.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie problemu w kontekście okresu historycznego	0,66	0,35
15.	Korzystanie z informacji	Uporządkowanie chronologiczne wydarzeń	0,28	0,43
16.	Tworzenie informacji	Krytyczna analiza i ocena różnych interpretacji historii	0,50	0,26

17.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie różnych interpretacji historii i ich przyczyn	0,45	0,44
18.	Korzystanie z informacji	Wyszukanie i interpretacja informacji z tekstu	0,53	0,53
19.	Tworzenie informacji	Odczytanie i wyjaśnienie różnych interpretacji historii	0,82	0,29
20.	Korzystanie z informacji	Wyszukanie informacji w tekście	0,60	0,38
21.	Korzystanie z informacji	Analiza tekstu i źródła ikonograficznego – odczytanie i uogólnienie informacji	0,45	0,37
22.	Tworzenie informacji	Interpretacja źródła ikonograficznego	0,54	0,44
23.	Korzystanie z informacji	Uogólnienie informacji z tekstu	0,34	0,50
24.	Tworzenie informacji	Dostrzeżenie i wyjaśnienie przyczyn różnych interpretacji historii	0,38	0,39
25.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Pisanie własnego tekstu na podany temat	0,37	0,91

Wskaźnik łatwości zadań mieści się w przedziale 0,28–0,92. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie 15., które wymagało znajomości podstawowej faktografii z historii powszechnej XX w. Zadanie rozszerzonej odpowiedzi znalazło się w grupie zadań trudnych i – chociaż wskaźnik łatwości tego zadania jest nieco wyższy niż w latach ubiegłych – można stwierdzić, że tworzenie tekstu własnego nadal sprawia duże problemy maturzystom.

Większość zadań w arkuszu na poziomie rozszerzonym średnio różnicuje zdających. Najlepiej różnicowało maturzystów zadanie rozszerzonej odpowiedzi.

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–16	4
2	17–24	7
3	25–32	12
4	33–42	17
5	43–56	20
6	57–68	17
7	69–78	12
8	79–88	7
9	89–100	4

Rozkład staninowy z 2012 roku jest bardzo zbliżony do rozkładu ubiegłorocznego. Przykładowo, zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 43–56% punktów, a w ubiegłym roku 43–54% punktów. W 2012 r. minimalny wynik w staninie 9. to 89% maksymalnej liczby punktów (natomiast w 2011 r. – 85%).

Komentarz

Historia na egzaminie maturalnym w 2012 roku zdawana była na obu poziomach wyłącznie jako przedmiot dodatkowy. Zastosowane w bieżącym roku arkusze egzaminacyjne były porównywalne z arkuszami z lat poprzednich pod względem sprawdzanych wiadomości i umiejętności. W 2012 roku maturzyści za rozwiązanie zadań z arkusza na poziomie podstawowym uzyskali średnio 54% punktów, zaś za rozwiązanie zadań z arkusza na poziomie rozszerzonym – 51% punktów. Analiza odpowiedzi zdających i wskaźniki statystyczne zadań z arkuszy zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym potwierdzają wnioski z lat ubiegłych o brakach w opanowaniu wiadomości i umiejętności zawartych w standardach wymagań egzaminacyjnych z historii i o niskich kompetencjach językowych młodego pokolenia Polaków.

Faktografia i terminologia historyczna to baza wszystkich umiejętności historycznych zapisanych w standardach egzaminacyjnych z tego przedmiotu. Odczytanie i interpretacja informacji ze źródeł wiedzy historycznej, wyjaśnienie zjawisk i procesów historycznych, formułowanie wniosków, ocena wydarzeń i dokonań postaci oraz pisanie własnego tekstu, są niemożliwe bez opanowania wiadomości przedmiotowych. Na ogół wymagano od zdających znajomości faktografii elementarnej, z którą uczniowie zapoznają się już na poziomie gimnazjum, a nawet szkoły podstawowej; w szkole ponadgimnazjalnej jest ona tylko przypominana i powtarzana w celu utrwalenia. Ilustrując zasygnalizowany problem, przykładowo można wskazać m.in.:

- zadanie 1.B (poziom podstawowy), w którym oczekiwano od zdających wykazania się znajomością pojęcia „monarchia despotyczna”. Maturzyści rozwiązywali to zadanie, uwzględniając informacje z tekstu źródłowego o działalności Cheopsa oraz z taśmy chronologicznej, na której 4 razy powtórzono nazwę państwa – Egipt. Niestety, zamiast terminu związanego z epoką starożytną, często odpowiadano „monarchia totalitarna”, „monarchia absolutna”, a nawet pojawiła się odpowiedź faraonia;
- zadanie 28.A (poziom podstawowy), w którym należało na podstawie rysunków i krótkich tekstów satyrycznych zidentyfikować dwie postacie sceny politycznej polskiego dwudziestolecia międzywojennego: Ignacego Jana Paderewskiego i Ignacego Mościckiego (wymagano podania jedynie nazwisk polityków). Autorzy rysunków uchwycili cechy charakterystyczne postaci. Uwzględnili również atrybuty związane z tymi postaciami: fortepian, laboratorium chemiczne, egzemplarz konstytucji wraz ze słowem-kluczem „pełnomocnictwo”. Mimo to, zdający mieli problemy z rozwiązaniem tego zadania. Na rysunku 1. dostrzegali Chopina, chociaż w poleceniu wyraźnie wskazano okres historyczny, a na rysunku 2. – Piłsudskiego, Dmowskiego, Daszyńskiego, Witosa. Można przyjąć, że do rozpoznania prezydenta Mościckiego zabrakło zdającym nie tylko znajomości biografii jednej z kluczowych postaci Polski po przewrocie majowym, ale i wiedzy o problemach ustrojowych II RP;
- zadanie 32.A (poziom podstawowy), w którym zdający powinni podać datę roczną dwóch, wspomnianych w tekście, przełomowych wydarzeń II wojny światowej: bitwy o Moskwę i ataku japońskiego na Pearl Harbor;
- zadanie 15. (poziom rozszerzony), w którym należało uporządkować chronologicznie pięć kluczowych wydarzeń z historii powszechnej XX wieku: od zrzucenia bomb atomowych na Hiroszimę i Nagasaki do masakry na Placu Niebiańskiego Spokoju w Pekinie.

Reasumując: wielokrotnie zwracano uwagę w komentarzach do wyników egzaminów maturalnych minionych sesji, które są dostępne na stronie internetowej CKE (www.cke.edu.pl), na zależność pomiędzy stopniem przyswojenia faktografii oraz terminologii historycznej a wskaźnikami łatwości zadań badających umiejętności historyczne, i – w konsekwencji – wynikami osiągniętymi przez maturzystów. Tegoroczny egzamin potwierdził tę zależność.

Analiza odpowiedzi maturzystów pozwala również powtórzyć jeszcze jeden wniosek z lat ubiegłych: wiedza humanistyczna wielu maturzystów jest ograniczona. Ilustrując zjawisko ogólnokulturowego przygotowania zdających egzamin maturalny z historii w 2012 roku, można odwołać się do wyników dwóch zadań maturalnych. Tylko, co trzeci tegoroczny maturzysta, który zdawał egzamin na poziomie podstawowym, potrafił wskazać, wśród czterech wymienionych stylów w sztuce ten, którego powstanie i rozwój były związane z kontrreformacją (zadanie 13.B). Podobnie, tylko co trzeci maturzysta, spośród tych, którzy wybrali w 2012 roku poziom rozszerzony, zna mit o porwaniu Europy (zadanie 1.B).

Rozważając problem powyżej wspomnianych zależności, nie sposób pominąć zadania rozszerzonej odpowiedzi. Tradycyjnie już wypracowanie okazało się jednym z najtrudniejszych zadań egzaminacyjnych w arkuszu na poziomie rozszerzonym. Wypracowanie należy również do zadań, które – podobnie, jak w latach poprzednich – najbardziej różnicowało zdających historię na poziomie rozszerzonym. Zadanie to jest sumą wszystkich umiejętności określonych w trzech obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych z historii dla poziomu rozszerzonego, a dodatkowo na punktację uzyskaną za wypracowanie mają wpływ umiejętności ponadprzedmiotowe, w tym kompetencje językowe, a także ogólnokulturowe przygotowanie maturzystów.

Tegoroczne tematy wypracowań maturalnych dotyczyły roli jednostki w historii. Oba tematy obejmowały stosunkowo krótki przedział czasu. Po raz pierwszy od 2005 r. jeden z tematów dotyczył starożytności – dokonań Aleksandra Wielkiego i jego wpływu na dzieje. Drugi zaś wymagał od maturzystów znajomości istoty sporu między Józefem Piłsudskim i Romanem Dmowskim oraz ukazania znaczenia działalności obu polityków na rzecz odzyskania niepodległości i odrodzenia Polski. Oba tematy były sformułowane w taki sposób, by maturzyści mogli zaprezentować własną ocenę postaci i wydarzeń historycznych, w których politycy uczestniczyli.

Egzaminatorzy zwrócili uwagę, że przeważały prace kalendarzowo-odtwórcze, zawierające faktografię. W przypadku tematu 1. znaczna część prac ograniczała się do przedstawienia podbojów Aleksandra Macedońskiego. Zdający starali się nawiązać do postawionego w temacie pytania, ale podejmowane próby oceny nie rozstrzygały dylematu wynikającego z tematu, a raczej zawężały rolę Aleksandra do aspektu wybitnego wodza, i często ograniczały się do stwierdzenia, że już za życia otrzymał przydomek „Wielki”. Wymieniano umiejętności strategiczne Aleksandra i wygrane bitwy. Pisano ogólnikowo, że był wspaniałym, wybitnym dowódcą, natomiast pomijano w rozważaniach kwestie dotyczące żądzy władzy, ambicji oraz dalekowzroczności w politycznych przedsięwzięciach. Stosunkowo rzadko uwzględniano w pracach sprawy związane z gospodarką oraz kulturą i przeważnie nie wiązano wydarzeń politycznych z przemianami gospodarczymi, społecznymi oraz kulturowymi. Wielu maturzystów, spośród tych, którzy wybierali temat 2., skupiło uwagę na faktach związanych z życiem i działalnością Józefa Piłsudskiego. Opisywano dość szczegółowo jego zasługi dla Polski i Polaków, jako twórcy Legionów, Naczelnika Państwa i wodza w wojnie z bolszewikami, a następnie przechodzono do przedstawienia przejęcia władzy w 1926 r. Natomiast działalność Romana Dmowskiego często była sprowadzana do stwierdzenia, że – jako przywódca endecji – był przeciwnikiem Piłsudskiego. Wiedza o dwóch drogach do niepodległości była niedostatecznie eksponowana. Na ogół ograniczano się do zdawkowych wyjaśnień i nie rozwijano zagadnienia. Wielu piszących miało problem z usytuowaniem rozważań w czasie, przesuwali ramy czasowe po rok 1935, a nawet 1939. Przy realizacji obu tematów, maturzyści, chcąc spełnić kryterium odwołania się do ocen historiograficznych, powoływali się na autorów podręczników, a niekiedy nawet poprzestawali tylko na wymienieniu nazwisk autorów.

Należy zaznaczyć, że zdarzały się znakomite prace na oba tematy. Przykładowo, w bardzo dobrych wypracowaniach o Aleksandrze Macedońskim maturzyści wykazali się szeroką wiedzą o rodzinie Aleksandra i jego ambicjach politycznych. Analizowali skutki podbojów, uwzględniając zagadnienia polityczne, społeczno-kulturowe i gospodarkę oraz dostrzegając powiązania pomiędzy tymi działaniami historii. Posługiwali się swobodnie właściwą terminologią (np. falanga macedońska, kultura hellenistyczna, synkretizm kulturowy, diadochowie). W pracach tych znalazły się odniesienia do innych twórców imperiów w starożytności i w czasach nowożytnych; dostrzegano (ponadepokowe) analogiczne problemy podczas prób tworzenia rozległych państw, które obejmowały obszary wielokulturowe i wieloetniczne. Odnosząc się do pytania postawionego w temacie, maturzyści udzielali różnych odpowiedzi. Obie opinie o Aleksandrze były uznawane pod warunkiem logicznej argumentacji. Zdający, widząc w Aleksandrze żądnego władzy wodza i/lub dalekowzrocznego polityka, powoływali się też na literaturę historyczną. Wypracowania wysoko ocenione świadczą o dużej wiedzy i kulturze historycznej piszących oraz o równie wysokich ich kompetencjach językowych. Niestety, takich prac było niewiele.

Sposób prezentacji wiadomości i umiejętności historycznych na maturze w 2012 r. świadczy o niskich kompetencjach językowych zdających zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym. Precyzja językowa w nazywaniu zjawisk związanych z opisywanymi problemami historycznymi i sposób przedstawienia zagadnień ma ogromny wpływ na jakość informacji. Odpowiedzi do większości zadań w arkuszu na poziomie podstawowym są krótkie, więc i problemy językowe mają mniejszy wpływ na komunikatywność odpowiedzi lub są trudniejsze do zauważenia.

Nie sposób jednak nie dostrzec tych problemów, sprawdzając zadania wymagające interpretacji źródeł ikonograficznych (na poziomie podstawowym i rozszerzonym) oraz zadania rozszerzonej odpowiedzi. Egzaminatorzy maturalni z historii zwracają uwagę na pogłębiającą się nieudolność językową części zdających i stwierdzają, że maturzyści popełniali błędy językowe, gramatyczne i składniowe oraz ortograficzne. Chociaż wypowiedzi egzaminacyjne powinny być czytelne i zrozumiałe dla odbiorcy, czasami w krótkiej konkluzji zdający formułowali sprzeczne ze sobą wnioski. Zdarzały się sformułowania nieprecyzyjne i nielogiczne a także prace, w których maturzyści odpowiadali na pytania poprawnie, ale czynili to za pomocą bardzo nieudolnego języka. Często zdającym brakowało odpowiednich słów, a odpowiedzi były tak sformułowane, że – z powodu błędów językowych i stylistycznych – zanikła ich komunikatywność. Takie odpowiedzi na ogół stawiały egzaminatora w sytuacji badacza, który dociekał „co zdający chciał przekazać, co miał na myśli”.

Część egzaminatorów twierdzi, że najprawdopodobniej wielu maturzystów pisze niedbale i niestarannie, uznając, że forma nie ma wpływu na ocenę. Być może kryteria odpowiedzi, w których kształt językowy odpowiedzi pozostaje sprawą drugorzędną w stosunku do sensu wypowiedzi, nie dyscyplinują zdających. Interpretując źródła, formułując wnioski, pisząc wypracowania, niektórzy maturzyści lekceważą sposób przekazywania informacji oraz prezentacji swoich wiadomości i umiejętności historycznych. Być może, również z tego samego powodu, w niedostatecznym stopniu kształtowane są umiejętności poprawnego posługiwania się polszczyzną i pisania w procesie dydaktycznym na lekcjach historii w szkole ponadgimnazjalnej. Na skutek tego pogłębiają się braki językowe wyniesione z niższych etapów kształcenia. Od wielu lat na niską sprawność w posługiwaniu się językiem ojczystym zwracają uwagę egzaminatorzy sprawdzianu i prac gimnazjalnych w części humanistycznej (świadczą o tym również wskaźniki zadań uwzględniających kryterium językowe w arkuszach sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego). Jest to, więc problem dostrzegany przez system egzaminacyjny na każdym poziomie.

Podsumowując, można stwierdzić, że przyczyną porażek egzaminacyjnych tegorocznych maturzystów były luki w wiedzy historycznej i nieopanowanie umiejętności posługiwania się językiem ojczystym w zakresie czytania i pisania, wykorzystywania słownictwa i stosowania zasad kultury języka w tworzeniu tekstu własnego. Sukces egzaminacyjny osiągnęli zaś ci zdający, którzy opanowali faktografię i terminologię historyczną oraz umiejętności historyczne: od prostych, takich jak porządkowanie chronologiczne wydarzeń czy wskazanie przyczyn i skutków wydarzeń, poprzez wyjaśnianie zjawisk i procesów historycznych, aż po formułowanie ocen własnych i przedstawianie różnych interpretacji historii. Analiza prac egzaminacyjnych i uwagi egzaminatorów upoważniają do wniosku, że w przygotowaniach do egzaminu maturalnego z historii nie można pominąć ćwiczenia umiejętności interdyscyplinarnych, np. czytania ze zrozumieniem, wyciągania wniosków i pisania pracy na temat, która, poza kryterium poprawności merytorycznej, spełnia także kryterium poprawności językowej.

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym składał się z 34 zadań sprawdzających wiadomości i umiejętności z następujących zakresów: 1) *Spółeczeństwo*, 2) *Polityka*, 3) *Prawo*, 4) *Polska, Europa, świat*. W ostatnim zadaniu zdający udzielali rozszerzonej odpowiedzi na temat: *Scharakteryzuj i oceń sytuację społeczno-kulturową Polaków mieszkających na stałe poza granicami Polski. Zaproponuj działania organów państwa i samorządu terytorialnego oraz organizacji pozarządowych mające na celu poprawę tej sytuacji*.

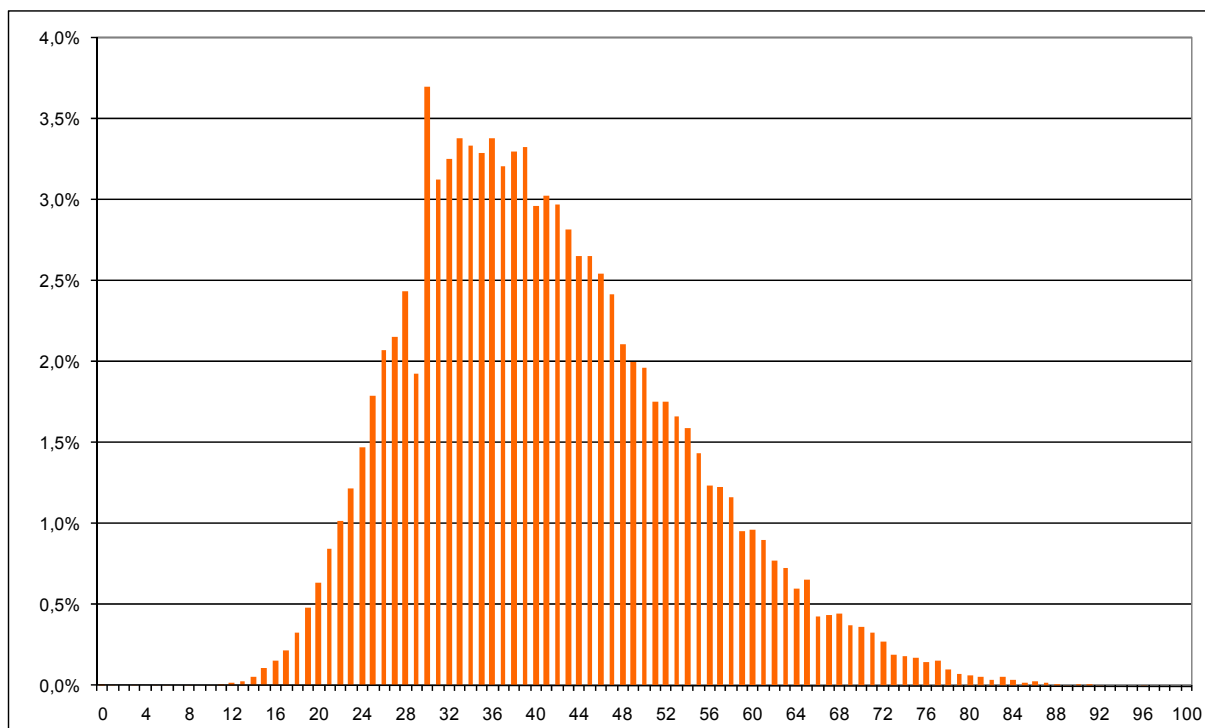
1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym zawierał 27 zadań sprawdzających wiadomości i umiejętności z następujących zakresów: 1) *Spółeczeństwo*, 2) *Polityka*, 3) *Prawo*, 4) *Polska, Europa, świat*. Podzielony był na trzy części. Część I zawierała zadania testowe, część II – zadania polegające na analizie materiałów źródłowych, w części III zadaniem zdającego było napisanie wypracowania na jeden z dwóch podanych tematów:

1. *Scharakteryzuj sytuację prawną mniejszości narodowych i etnicznych we współczesnej Polsce oraz procesy społeczno-kulturowe, którym podlegają.*
2. *Rozważ, czy demokracja jest wartością uniwersalną, i scharakteryzuj – odwołując się do przykładów z ostatniego ćwierćwiecza – udane i nieudane próby wprowadzania demokratycznego reżimu politycznego.*

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

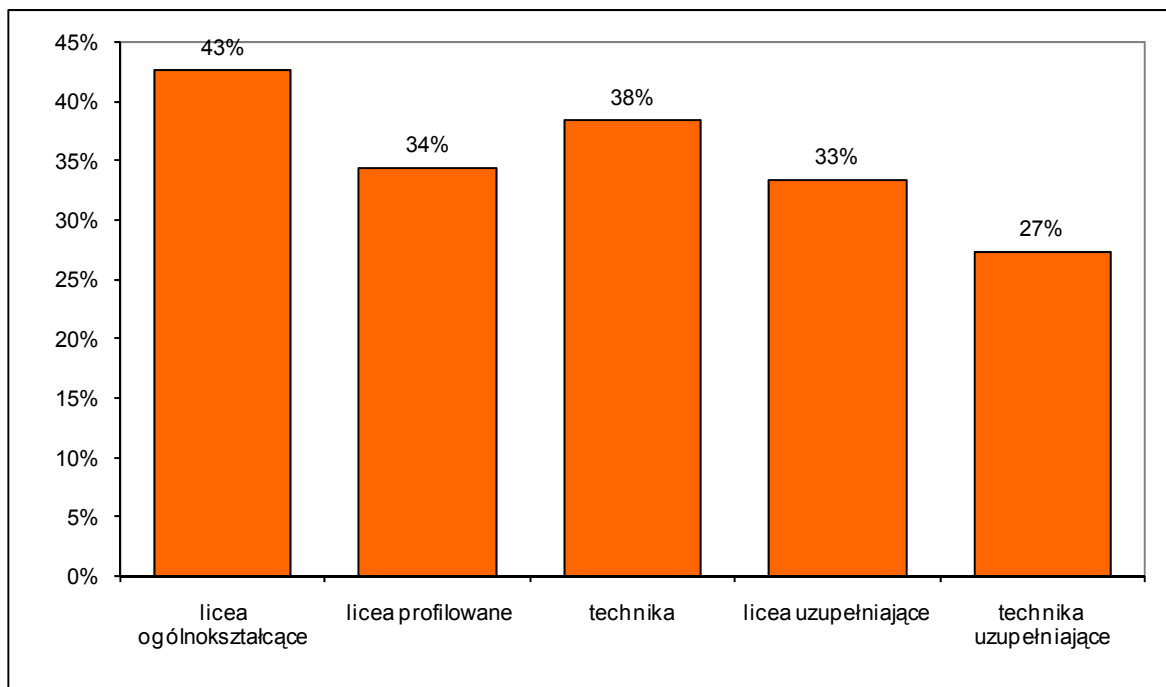


Wykres 1. Rozkład wyników

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
35 023	0	96	39	41,02	12,45

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Średni wynik egzaminu był najwyższy wśród absolwentów liceów ogólnokształcących, nieco słabsze rezultaty osiągnęli absolwenci technik, a jeszcze słabsze – liceów profilowanych. Absolwenci szkół uzupełniających napisali maturę z wiedzy o społeczeństwie z rezultatami niższymi od średniej o 8–14 punktów procentowych.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Opis wymagań	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Geneza państwa	0,31	0,3
2.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst publicystyczny Wiadomości: procedury i wartości demokracji	0,61	0,15
3.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – dane z badań opinii publicznej w formie wykresu słupkowego Wiadomości: kultura polityczna, wartości demokracji	0,47	0,44
4.	Korzystanie z informacji	Czytanie ze zrozumieniem przepisów prawnych – fragmenty konstytucji Wiadomości: konstytucyjne zasady ustroju Rzeczypospolitej Polskiej	0,28	0,64

5.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst z zakresu myśli politycznej Wiadomości: ideologie polityczne	0,52	0,36
6. A. C.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym – dane frekwencji wyborczej w formie tabelarycznej Wiadomości: formy uczestnictwa obywateli w życiu publicznym, organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej	0,46	0,55
6. B. D.	Wiadomości i rozumienie	Formy uczestnictwa obywateli w życiu publicznym, organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej		
7.	Korzystanie z informacji	Czytanie ze zrozumieniem przepisów prawnych – fragmenty ustawy Wiadomości: partie polityczne, organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej	0,45	0,28
8.	Wiadomości i rozumienie	Organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej, źródła prawa, formy uczestnictwa obywateli w życiu publicznym	0,44	0,38
9.	Wiadomości i rozumienie	Organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej, trybunały	0,19	0,54
10.	Wiadomości i rozumienie	Samorząd terytorialny	0,24	0,54
11.	Wiadomości i rozumienie	Źródła prawa, organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej	0,33	0,51
12.	Korzystanie z informacji	Rozpoznawanie ważnych postaci życia publicznego Wiadomości: organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej	0,43	0,33
13.	Korzystanie z informacji	Czytanie ze zrozumieniem przepisów prawnych – fragmenty konstytucji i ustawy Wiadomości: organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej, obywatel wobec prawa	0,24	0,67
14.	Wiadomości i rozumienie	Dziedziny prawa	0,68	0,43
15.	Wiadomości i rozumienie	Akty prawne, organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej	0,24	0,22
16.	Wiadomości i rozumienie	Obywatel wobec prawa, dziedziny prawa	0,68	0,42
17.	Wiadomości i rozumienie	Prawa człowieka	0,45	0,09
18.	Korzystanie z informacji	Czytanie ze zrozumieniem przepisów prawnych – fragmenty konstytucji Wiadomości: prawa człowieka	0,57	0,46
19.	Korzystanie z informacji	Lokalizacja ważnych wydarzeń w czasie Wiadomości: Polska w Europie, organizacje międzynarodowe	0,52	0,36
20.	Korzystanie z informacji	Lokalizacja ważnych wydarzeń w czasie i przestrzeni Wiadomości: działanie Unii Europejskiej, dziedziny prawa	0,13	0,59
21.	Korzystanie z informacji	Lokalizacja działalności ważnych postaci życia publicznego w czasie, korzystanie ze źródeł informacji o życiu politycznym – fotografie Wiadomości: instytucje Unii Europejskiej	0,24	0,59
22.	Wiadomości i rozumienie	Instytucje Unii Europejskiej	0,05	0,33
23.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – mapa polityczna Europy Wiadomości: organizacje międzynarodowe, konflikty	0,32	0,61
24.	Wiadomości i rozumienie	Stosunki międzynarodowe, konflikty	0,56	0,21

25.	Wiadomości i rozumienie	Formy i prawidłowości życia społecznego, dziedziny prawa	0,64	0,31
26.	Wiadomości i rozumienie	Formy i prawidłowości życia społecznego	0,77	0,24
27.	Korzystanie z informacji	Odróżnianie informacji o faktach od opinii, korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym Wiadomości: życie społeczne, problemy współczesnego świata	0,95	0,20
28.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – dane z badań opinii publicznej w formie tabelarycznej Wiadomości: problemy społeczeństwa polskiego, kultura polityczna	0,56	0,16
29.	Korzystanie z informacji	Rozpoznawanie problemów społecznych Polski, korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – rysunek satyryczny Wiadomości: problemy społeczeństwa polskiego	0,97	0,15
30.	Wiadomości i rozumienie	Zagadnienia narodowościowe, struktura społeczeństwa polskiego	0,54	0,36
31.	Korzystanie z informacji	Rozpoznawanie problemów społecznych na świecie, korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst publicystyczny Wiadomości: zagadnienia narodowościowe, problemy współczesnego świata	0,54	0,42
32.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst popularnonaukowy Wiadomości: zagadnienia narodowościowe, obywatel wobec prawa	0,82	0,12
33.	Korzystanie z informacji	Rozpoznawanie problemów społecznych na świecie, korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst popularnonaukowy Wiadomości: zagadnienia narodowościowe, problemy współczesnego świata	0,13	0,33
34.	Tworzenie informacji	Formułowanie wypowiedzi pisemnej zawierającej: ocenę procesów społecznych, przedstawienie własnego stanowiska w sprawach publicznych i wskazanie propozycji rozwiązań problemów Korzystanie z informacji: wskazywanie przyczyn i skutków procesów społecznych, rozpoznawanie problemów świata, korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym Wiadomości: kwestia narodowościowa, problemy współczesnego świata, społeczeństwo obywatelskie	0,33	0,65

Wskaźnik łatwości zadań mieścił się w przedziale 0,05–0,97. Dla zdających najtrudniejsze okazały się zadania otwarte, do rozwiązania których była niezbędna wiedza z bloków *Polityka* (zad. 9.) oraz *Polska, Europa, świat* (zad. 20., 22.) oraz zadanie, w którym należało przetworzyć informacje na podstawie tekstu popularnonaukowego (zad. 33.). Najłatwiejsze były zadania zamknięte sprawdzające umiejętności: odróżniania opinii od faktów (zad. 27.), rozpoznawania problemów na podstawie źródła ikonograficznego (zad. 29.) oraz czytania ze zrozumieniem (zad. 32.).

Moc różnicująca wahała się w przedziale 0,09–0,65. Najmniej różnicujące okazały się zadania zamknięte wymagające podstawowej wiedzy z bloku *Prawo* (zad. 17.), czytania ze zrozumieniem (zad. 2., 32.), a także korzystania ze źródeł ikonograficznych i tabelarycznych (zad. 28., 29.).

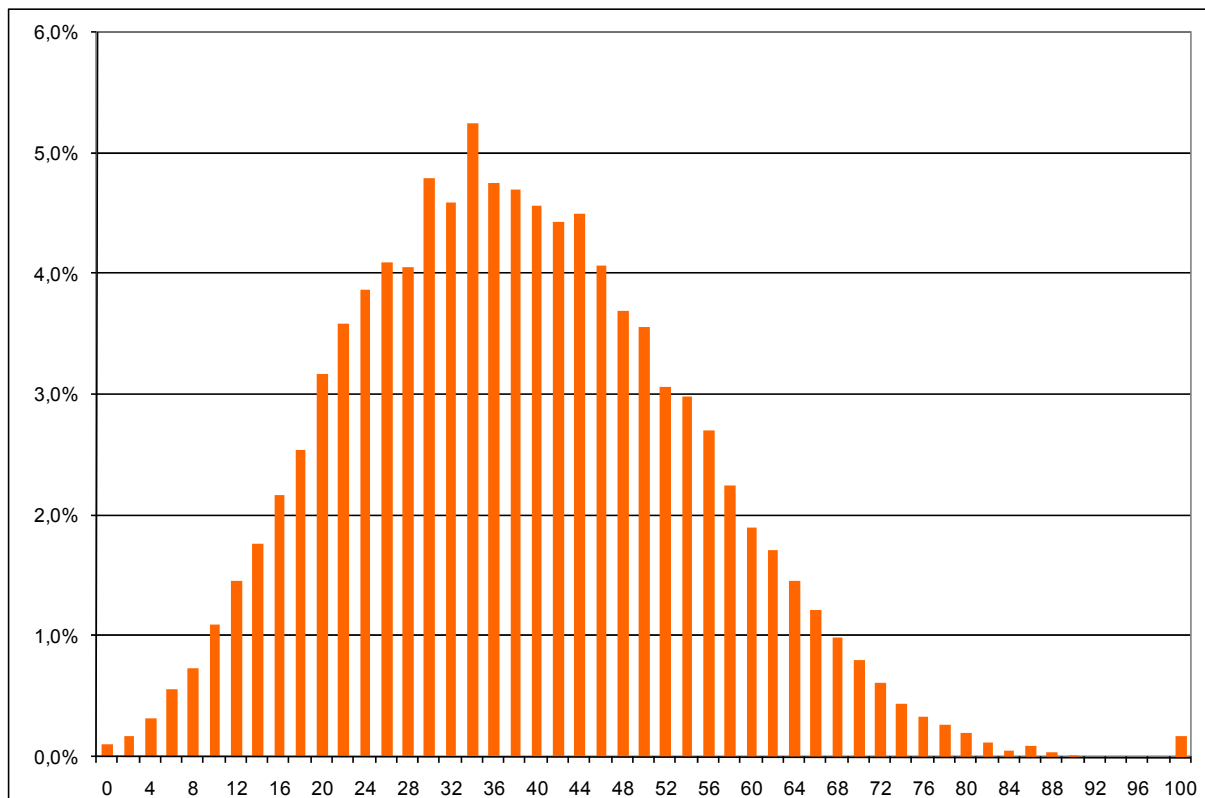
Najbardziej zróżnicowały zdających zadania sprawdzające wiedzę instytucjonalną z bloków *Polityka* (zad. 4., 13.) i *Polska, Europa, świat* (zad. 20., 21., 23.) oraz zadanie rozszerzonej odpowiedzi (zad. 34.).

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0–22	4
2.	23–26	7
3.	27–31	12
4.	32–36	17
5.	37–42	20
6.	43–49	17
7.	50–57	12
8.	58–65	7
9.	66–100	4

Wyniki egzaminu w 2012 roku były niższe niż w roku ubiegłym. Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnym klas wyników są niższe. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 37–42% (w 2011 roku – 43–49%). Aby tegoroczny wynik mógł być zaliczony do 9. stanina, musiał mieć wartość co najmniej 66%, podczas gdy w 2011 roku – co najmniej 71%.

2.2. Poziom rozszerzony

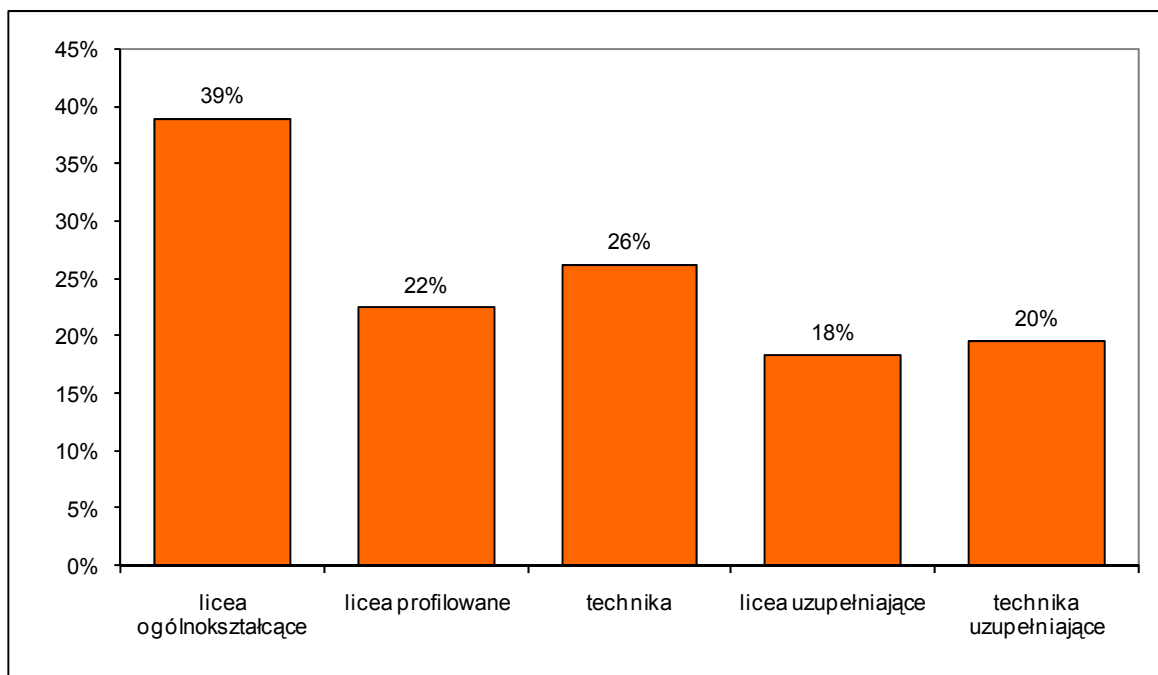


Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
23 349	0	100	38	38,28	15,84

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 4. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Najwyższe wyniki na poziomie rozszerzonym osiągnęli absolwenci liceów ogólnokształcących. Absolwenci innych typów szkół uzyskali rezultaty niższe od średniego wyniku o 12–20 punktów procentowych.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Opis wymagań	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym – opisy procesów społecznych Wiadomości: procesy społeczne, prawidłowości życia społecznego	0,35	0,51
2.	Wiadomości i rozumienie	Instytucje życia społecznego, procesy społeczne	0,31	0,30
3.	Wiadomości i rozumienie	Instytucje życia społecznego, procesy społeczne	0,44	0,46
4.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst z zakresu myśli politycznej Wiadomości: ideologie i doktryny polityczne	0,12	0,29
5.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – opis modelu państwa Wiadomości: historyczne i współczesne formy państw, doktryny polityczne	0,37	0,47

6.	Wiadomości i rozumienie	Modele ustrojowe państw demokratycznych, współczesne formy państw	0,34	0,49
7.	Wiadomości i rozumienie	Modele ustrojowe państw demokratycznych, partie polityczne	0,25	0,42
8.	Wiadomości i rozumienie	Organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej	0,39	0,48
9.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – notka informacyjna Wiadomości: organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej i ich funkcjonowanie	0,17	0,37
10.	Korzystanie z informacji	Rozpoznawanie ważnych postaci życia publicznego, korzystanie ze źródeł informacji o życiu politycznym – fotografie i notki informacyjne Wiadomości: organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej i ich funkcjonowanie	0,59	0,42
11.	Korzystanie z informacji	Lokalizacja działalności ważnych postaci życia publicznego w czasie Wiadomości: ochrona praw człowieka, organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej i ich funkcjonowanie	0,26	0,42
12.	Korzystanie z informacji	Czytanie ze zrozumieniem przepisów prawnych – fragmenty konstytucji i ustawy Wiadomości: organy władzy Rzeczypospolitej Polskiej, obywatel wobec prawa	0,25	0,44
13.	Wiadomości i rozumienie	Elementy prawa, obywatel wobec prawa	0,84	0,30
14.	Wiadomości i rozumienie	Czytanie ze zrozumieniem przepisów prawnych – fragmenty ustawy Wiadomości: elementy prawa, obywatel wobec prawa	0,29	0,23
15.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst publicystyczny Wiadomości: wyzwania współczesności, stosunki międzynarodowe, problemy współczesnego świata	0,01	0,18
16.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu politycznym – mapa polityczna Europy i notki informacyjne Wiadomości: szanse i bariery rozwoju Europy, problemy współczesnego świata	0,36	0,48
17.	Wiadomości i rozumienie	Działanie Unii Europejskiej, dziedziny prawa	0,34	0,50
18.	Wiadomości i rozumienie	Rozwój zjednoczonej Europy, działanie Unii Europejskiej	0,27	0,15
19.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – tekst popularnonaukowy Wiadomości: zagrożenia dla demokracji, historyczne i współczesne formy państw	0,70	0,29
20.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym, krytyczna analiza materiałów źródłowych – dane z badań opinii publicznej w formie tabelarycznej i wykresu słupkowego Wiadomości: wartości społeczne, kultura polityczna	0,66	0,38
21.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym, krytyczna analiza materiałów źródłowych – teksty popularnonaukowe Wiadomości: historyczne i współczesne formy państw, zagrożenia dla demokracji, wartości demokracji, ruchy społeczne	0,24	0,35

22. A.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym, krytyczna analiza materiałów źródłowych – teksty popularnonaukowe Wiadomości: historyczne i współczesne formy państw, zagrożenia dla demokracji, wyzwania współczesności	0,59	0,25	
22. B.	Wiadomości i rozumienie	Historyczne i współczesne formy państw, problemy współczesnego świata, ruchy społeczne	0,11	0,35	
23.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym, krytyczna analiza materiałów źródłowych – teksty popularnonaukowe Wiadomości: struktura i przemiany społeczeństwa polskiego, zagadnienia narodowościowe	0,66	0,37	
24.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – dane z badań opinii publicznej w formie tabelarycznej Wiadomości: generacje praw człowieka, zagadnienia narodowościowe, kultura polityczna	0,43	0,31	
25. A.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym, krytyczna analiza materiałów źródłowych, analiza różnych stanowisk – teksty popularnonaukowe Wiadomości: zagadnienia narodowościowe, wyzwania współczesności	0,33	0,38	
25. B.			0,59	0,37	
26.	Korzystanie z informacji	Korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym – dane z badań opinii publicznej w formie wykresu kołowego Wiadomości: zagadnienia narodowościowe, przemiany społeczeństwa polskiego, kultura polityczna	0,70	0,32	
27.	Tworzenie informacji	Temat 1. Formułowanie wypowiedzi pisemnej zawierającej charakterystykę życia zbiorowego we współczesnej Polsce i ocenę procesów społecznych Korzystanie z informacji: wskazywanie przyczyn i skutków procesów społecznych, rozpoznawanie problemów społecznych, korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym oraz krytyczna analiza materiałów źródłowych Wiadomości: przemiany społeczeństwa polskiego, zagadnienia narodowościowe, prawa człowieka, obywatel wobec prawa	1.	0,32	0,85
		Temat 2. Formułowanie wypowiedzi pisemnej zawierającej charakterystykę dylematów życia zbiorowego we współczesnym świecie i ocenę procesów politycznych, działań władz oraz wydarzeń z punktu widzenia kultury i moralności Korzystanie z informacji: analiza różnych stanowisk w debacie publicznej, wskazywanie przyczyn i skutków wydarzeń i procesów politycznych, korzystanie ze źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym oraz krytyczna analiza materiałów źródłowych	2.	0,92	0,38
		Wiadomości: historyczne i współczesne formy państw, zagrożenia dla demokracji, procesy społeczne, problemy współczesnego świata	3.	0,87	0,43

Wskaźnik łatwości zadań mieścił się w przedziale 0,01–0,84 (wyższy był w przypadku komunikatywności języka i struktury wypracowania). Dla zdających najtrudniejsze okazały się zadania otwarte z bloku *Polska, Europa, świat* (zad. 15., 22.B.) oraz zadania z bloku *Polityka*, rozwiązywane na podstawie wiedzy przedmiotowej i tekstów źródłowych (zad. 4., 9.). Najłatwiejsze były zadania zamknięte wymagające podstawowej wiedzy (zad. 13.) oraz korzystania z materiałów źródłowych (zad. 19., 26.).

Moc różnicująca wahała się w przedziale 0,15–0,85. Najmniej różnicujące okazały się trudne zadania z bloków *Prawo* i *Polska, Europa, świat*, tak zamknięte (zad. 14., 18.), jak i otwarte (zad. 15.). Najbardziej różnicujące było wypracowanie (kwestia merytoryczna w zad. 27.) oraz zadania sprawdzające wiedzę pojęciową i instytucjonalną, zarówno zamknięte z bloku *Polityka* (zad. 6., 8.), jak i otwarte z bloków *Spółeczeństwo* i *Polska, Europa, świat* (zad. 1., 16.).

Tabela 6. Rozkład wyników zdających poziom rozszerzony na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0–12	4
2.	13–18	7
3.	19–24	12
4.	25–32	17
5.	33–40	20
6.	41–50	17
7.	51–58	12
8.	59–66	7
9.	67–100	4

Wyniki egzaminu w 2012 roku były niższe niż w roku ubiegłym. Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnym klas wyników są niższe. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 33–40% (w 2011 roku – 41–50%). Aby tegoroczny wynik mógł być zaliczony do 9. stanina, musiał mieć wartość co najmniej 67%, natomiast w ubiegłym roku – 73%.

3. Komentarz

3.1. Poziom podstawowy

Najtrudniejsze okazały się zadania wymagające od zdających umiejętności korzystania z wiedzy (I standard) i tworzenia informacji (III standard), zaś lepiej rozwiązali oni zadania weryfikujące korzystanie z informacji (II standard).

Wniosek dotyczący braków w podstawowej wiedzy przedmiotowej egzemplifikują rezultaty zadania 4. (wskaźnik łatwości 0,28), w którym zdający mieli wpisać – na podstawie podanych konstytucyjnych przepisów prawnych – nazwy zasad demokracji. Z pojęciami tymi powinni oni mieć do czynienia już na trzecim etapie edukacyjnym, tymczasem często mylili je z prawami politycznymi. Podobne wnioski można wyciągnąć, analizując wyniki zadań z bloku *Polityka*, które okazały się trudne. Zarówno zadanie 10. (0,24), jak i 13. (0,24), dotyczyły podstawowej wiedzy o ustroju Rzeczypospolitej Polskiej – odpowiednio o samorządzie terytorialnym i organach ochrony prawnej – którą zdający winien nabyć już na trzecim etapie edukacyjnym. Do sprawiających trudność zdającym można zaliczyć także zadania, do rozwiązania których niezbędna była wiedza instytucjonalna z zakresu ustroju RP (zad. 9. – 0,19; zad. 15. – 0,24), a także zadania z bloku *Polska, Europa, świat*, dotyczące organizacji międzynarodowych i konfliktów (zad. 23. – 0,32; wykazano się słabą znajomością położenia państw na mapie) oraz instytucji i funkcjonowania Unii Europejskiej (zad. 20. – 0,13; zad. 21. – 0,24; zad. 22. – 0,05).

Podkreślić należy, że większość zdających nie miała problemów z rozwiązaniem zadań zamkniętych sprawdzających umiejętności odróżniania opinii od faktów (zad. 27. – 0,95) i rozpoznawania problemów na podstawie źródła ikonograficznego (zad. 29. – 0,97). Spośród zadań,

które sprawdzały wiedzę przedmiotową, względnie dobrze wypadły zadania zamknięte: z bloku *Prawo* (zad. 14. – 0,68; zad. 16. – 0,68; zad. 18. – 0,57), weryfikujące znajomość elementarnej wiedzy z bloku *Spółeczeństwo* (zad. 26. – 0,77; zad. 32. – 0,82) oraz typu prawda–fałsz (zad. 24. – 0,68; zad. 25. – 0,64).

Zadania z materiałem źródłowym, wymagające przede wszystkim korzystania z informacji, były dla zdających względnie łatwe (zad. 2. – 0,61; zad. 5. – 0,52; zad. 28. – 0,56; zad. 31. – 0,54). Zadania tego typu okazały się trudne tylko wówczas, gdy ich wykonanie (lub wykonanie ich części) wymagało większej wiedzy z zakresu przedmiotu (zad. 6. – 0,46; zad. 7. – 0,45) lub wskazania zależności (zad. 3. – 0,47; często podawano sam opis), choć zwrócić należy także uwagę na problemy zdających związane ze zrozumieniem napisanego dość specjalistycznym językiem tekstu popularnonaukowego (zad. 33. – 0,13).

Zadanie rozszerzonej odpowiedzi okazało się trudne i najbardziej różnicujące. Rzadkie były przypadki braku prób rozwiązania tego zadania, choć czasem napisany tekst był zbyt krótki. Często prace pisano nie na temat, koncentrując uwagę na przyczynach i skutkach ostatniej – związanej z członkostwem w UE – emigracji dla Polski, a proponowane działania sprowadzano do pomocy dla jej mieszkańców w celu zapobieżenia ich wyjazdom emigracyjnym. Zdający często błędnie odwoływali się do materiałów źródłowych, zamieszczając je w niewłaściwym kontekście i przepisując ich znaczne fragmenty. Nierzadko widoczny był brak spójności tekstu i logiczności wywodu. Charakteryzując sytuację społeczno-kulturową Polaków mieszkających za granicą, duża część zdających nie zwróciła uwagi na zróżnicowanie tej sytuacji lub dokonywała jedynie podziału Polonii na zamieszkałą na Wschodzie i na Zachodzie. Przedstawiane przez maturzystów propozycje działań organów państwa i samorządu terytorialnego oraz organizacji pozarządowych na rzecz Polaków za granicą były na ogół bardzo ogólne i schematyczne, a w większości prac brakowało wyraźnego wskazania, którego z podmiotów dotyczy dana propozycja.

3.2. Poziom rozszerzony

Najtrudniejsze okazały się zadania wymagające od zdających umiejętności korzystania z wiedzy (I standard) i tworzenia informacji (III standard), zaś lepiej rozwiązyali oni zadania weryfikujące korzystanie z informacji (II standard).

Wniosek dotyczący braków w wiedzy przedmiotowej na poziomie rozszerzonym egzemplifikują rezultaty zadań, które okazały się bardzo trudne. Na przykład, w zadaniu 22.B. zaledwie 11% zdających trafnie wskazało nazwy dwóch państw postradzieckich, w których doszło w XXI wieku do tzw. rewolucji aksamitnych, zaś inni często wpisywali nazwy państw z innego obszaru geograficznego. Problemy sprawiły także zadania wymagające wykorzystania wiedzy z bloku *Polityka* do odczytania ze zrozumieniem tekstów źródłowych (zad. 4. – 0,12; zad. 9. – 0,17 – często wpisywano niepoprawne nazwy występujące w tekstach).

Zdający słabsze wyniki uzyskali w większości zadań części I arkusza – w zadaniach z bloku *Spółeczeństwo* (zad. 1. – 0,35; zad. 2. – 0,3; zad. 3. – 0,44) oraz w tych zadaniach z bloku *Polityka*, które sprawdzały wiedzę dotyczącą form państwa (zad. 5. – 0,37; zad. 6. – 0,34; zad. 7. – 0,25;) i ustroju oraz porządku prawnego Rzeczypospolitej Polskiej (zad. 8. – 0,39; zad. 12. – 0,25; zad. 14. – 0,29). Do trudnych można zaliczyć także zadania z bloku *Polska, Europa, świat*, dotyczące problemów współczesnego świata (zad. 16. – 0,36; problemy sprawiała lokalizacja państw oraz ich nazwy) oraz instytucji i funkcjonowania Unii Europejskiej (zad. 17. – 0,34; zad. 18. – 0,27).

Zadania, które miały zamkniętą formę i wymagały podstawowej wiedzy z przedmiotu, były rozwiązywane przez abiturientów bez większych problemów (zad. 13. – 0,84; zad. 10. – 0,59). Łatwe okazały się także zadania sprawdzające umiejętność korzystania z informacji – przede wszystkim czytania ze zrozumieniem (zad. 19. – 0,7; zad. 26. – 0,7). Pozostałe zadania części II arkusza okazały się względnie trudne wówczas, gdy ich wykonanie (lub wykonanie ich części) wymagało większej wiedzy z zakresu przedmiotu, co w szczególności sposób egzemplifikuje zadanie 22. Słabsze rezultaty osiągnięto też w przypadku zadań, w których należało wyciągnąć wnioski na temat zależności (zad. 24. – 0,43; często podawano sam opis bez nazywania rodzajów praw) lub udzielić odpowiedzi na podstawie krytycznej analizy dwóch źródeł (zad. 21. – 0,24; często nie porównywano etapów, ale przyczyny lub skutki demokratyzacji).

Trudne oraz najbardziej różnicujące okazało się wypracowanie. Znaczna większość zdających podjęła próbę napisania tekstu, choć czasem był on zbyt krótki bądź nie w pełni zgodny z tematem. Zdający często błędnie odwoływali się do materiałów źródłowych z II części arkusza, zamieszczając je w niewłaściwym kontekście i przepisując ich znaczne fragmenty. Prace nierzadko napisane były nieodpowiednim stylem, bez wystarczającej leksyki z zakresu przedmiotu.

W temacie 1. zdający na ogół nie wymieniali aktów prawnych dotyczących mniejszości narodowych oraz etnicznych i nie wskazywali różnicy pomiędzy tymi kategoriami a także błędnie podawali ich przykłady. W pracach słabszych mylili kategorię wskazanych mniejszości z cudzoziemcami, emigrantami zarobkowymi czy uchodźcami. Często nie zajmowali się opisem praw mniejszości i procesów, którym podlegają (bądź podawali błędne stwierdzenia), ale wskazywali na postawy etnicznych Polaków wobec tej kategorii społecznej oraz opisywali stereotypy narodowościowe i odnosili się do stopnia ich występowania w Polsce. Niektórzy zdający, posiłkując się źródłami, pisali nie na temat, często o sytuacji mniejszości polskiej na Białorusi i Łotwie. Niepokojący jest fakt, że w części prac nie brakowało treści ksenofobicznych.

Tematu 2. wielu maturzystów albo nie zrozumiało, albo nie miało odpowiedniej wiedzy merytorycznej do jego zadowalającego opracowania. Wypowiedzi w dużej części nie dotyczyły tematu, a były opisem demokracji jako reżimu politycznego – skupiano uwagę na jej genezie i rysie historycznym. Bywały jednak prace, w których opisywano okres komunizmu, a także odwoływano się do przykładów z lat 40. i 50. XX wieku. Wielu zdających – rozważając kwestię, czy demokracja jest wartością uniwersalną – nie potrafiło argumentować; jeśli przytaczało argumenty za, to nie potrafiło znaleźć argumentu przeciw. Często błędnie maturzyści wskazywali i opisywali udane i nieudane próby wprowadzenia reżimu demokratycznego – jeżeli odnosili się do udanych prób jego wprowadzenia, to najczęściej czynili to poprawnie tylko na przykładzie Polski. Na ogół udzielali odpowiedzi niepoprawnych bądź niepełnych, zwłaszcza w odniesieniu do państw, w których nie udało się wprowadzić demokracji – opisywali bowiem państwa autorytarne, w których prób takich nie było.

FILOZOFIA

1. Opis arkuszy

Arkusze egzaminacyjne na poziomie podstawowym i rozszerzonym składały się z dwóch części: z testu sprawdzającego wiedzę oraz zadań sprawdzających umiejętność analizy krytycznej tekstu filozoficznego na poziomie podstawowym, a umiejętności pisania własnego tekstu na poziomie rozszerzonym.

1.1 Poziom podstawowy

Test sprawdzający wiedzę na poziomie podstawowym składał się z 9 zadań, za które maksymalnie można było otrzymać 20 punktów, a test sprawdzający umiejętność krytycznej analizy tekstu filozoficznego – z 13 zadań, ocenianych maksymalnie na 30 punktów. Przedmiotem analizy krytycznej był fragment dzieła Władysława Tatarkiewicza *Droga do filozofii*.

1.2 Poziom rozszerzony

Test sprawdzający wiedzę na poziomie rozszerzonym składał się z 10 zadań, za które maksymalnie można było otrzymać 20 punktów. Umiejętność pisania własnego tekstu sprawdzało zadanie otwarte: *Na podstawie podanych tekstów oraz innych wybranych tekstów filozoficznych napisz esej na temat: Czy stosunek do świata może być determinowany przez sposób pojmowania szczęścia?* Do tematu zostały dołączone fragmenty trzech tekstów: Władysława Tatarkiewicza *O szczęściu*, Immanuela Kanta *Uzasadnienie metafizyki moralności* oraz Friedricha Nietzschego *Antychrześcijanin*.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
194	2	100	55	56,58	18,45

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie wybranych pojęć, problemów i tez z zakresu ontologii i epistemologii	0,30	0,64
2.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,37	0,64
3.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie wybranych pojęć, problemów i tez z zakresu ontologii i epistemologii	0,27	0,59
4.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,41	0,68
5.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,28	0,48
6.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,41	0,69

7.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,45	0,65
8.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,86	0,32
9.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,31	0,40
10.–22.	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji Wiadomości i rozumienie	Wykorzystanie nabytej wiedzy filozoficznej do krytycznego analizowania tekstów filozoficznych, a w szczególności do rekonstrukcji zawartych w nich problemów, tez i argumentacji; konfrontowanie poglądów z poglądami innych filozofów; zapisywanie w zwartej formie wyników krytycznej analizy tekstu filozoficznego		
10.	Rozumienie informacji zawartych we fragmencie tekstu filozoficznego		0,85	0,23
11.	Rozumienie problematyki tekstu filozoficznego		0,89	0,38
12.	Rozumienie argumentacji autora tekstu		0,79	0,38
13.	Rozumienie argumentacji autora tekstu		0,83	0,39
14.	Rozumienie argumentacji autora tekstu		0,80	0,43
15.	Konfrontowanie stanowisk filozoficznych		0,36	0,57
16.	Rozumienie argumentacji autora tekstu		0,72	0,44
17.	Rozumienie argumentacji autora tekstu		0,86	0,43
18.	Rozumienie argumentacji autora tekstu		0,74	0,51
19.	Rozumienie problematyki tekstu filozoficznego		0,90	0,34
20. a)	Znajomość poglądów epistemologicznych Kanta		0,25	0,63
20. b)	Znajomość poglądów epistemologicznych Kanta		0,30	0,63
20. c)	Konfrontowanie stanowisk filozoficznych		0,48	0,40
21.	Rozumienie problematyki tekstu		0,65	0,30
22. a)	Uzasadnianie własnego stanowiska		0,91	0,17
22. b)	Znajomość poglądów epistemologicznych Tatarkiewicza		0,71	0,48

2.2 Poziom rozszerzony

Tabela 3. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
293	20	100	64	66,54	22,24

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Na średni wynik egzaminu z filozofii na poziomie rozszerzonym duży wpływ mieli olimpijczycy. Stanowili oni około 24% zdających na tym poziomie.

Tabela 4. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie problemów, tez, terminów charakterystycznych z zakresu ontologii	0,72	0,60
2.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie problemów, tez, terminów z zakresu epistemologii	0,69	0,50
3.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie problemów, tez, terminów z zakresu etyki	0,80	0,32
4.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie problemów i podstawowych koncepcji i dzieł filozofów europejskich	0,66	0,53
5.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie wybranych pojęć, problemów i tez z zakresu estetyki	0,70	0,53
6.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie wybranych problemów, tez, terminów z zakresu antropologii i epistemologii	0,78	0,65
7.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość i rozumienie problemów i podstawowych koncepcji i dzieł filozofów europejskich Krytyczna analiza tekstu	0,75	0,36
8.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie problemów i podstawowych koncepcji i dzieł filozofów europejskich	0,72	0,50
9.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie wybranych pojęć problemów, tez z zakresu ontologii, antropologii i etyki	0,91	0,43
10.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie podstawowych koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich	0,85	0,38
11.	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji Wiadomości i rozumienie	Wykorzystanie nabytej wiedzy filozoficznej do krytycznego analizowania tekstów filozoficznych, a w szczególności do rekonstrukcji zawartych w nich problemów, tez i argumentacji; konfrontowanie poglądów z poglądami innych filozofów; argumentowanie własnego stanowiska; pisanie własnego tekstu	0,60	0,96

Zadania egzaminacyjne na poziomie podstawowym okazały się dla zdających umiarkowanie trudne. Najwięcej trudności sprawiły zdającym pierwsze trzy zadania sprawdzające wiedzę z historii filozofii, np.: wyjaśnienie pojęcia substancji u Arystotelesa, pojęć związanych z etyką Sokratesa czy pojęć związanych ze starożytnymi koncepcjami ontologicznymi oraz znajomość koncepcji i fragmentów dzieł filozofów europejskich. Pozostałe zadania były umiarkowanie trudne lub łatwe. Niewątpliwie na umiarkowany poziom trudności zadań arkusza na poziomie podstawowym miał wpływ przeznaczony do krytycznej analizy tekst Władysława Tatarkiewicza. Odpowiedzi na pytania dotyczące tekstu nie sprawiły zdającym trudności. Kłopoty pojawiły się wówczas, gdy trzeba było skonfrontować poglądy autora *Drogi do filozofii* z poglądami innego filozofa – zadanie 20.

Zadania w arkuszu na poziomie rozszerzonym były dla zdających łatwe i umiarkowanie trudne. Nawet napisanie wypracowania nie sprawiło maturzystom kłopotu (poziom wykonania 0,60) być może dlatego, że temat był dla maturzystów atrakcyjny, dotyczył bowiem szczęścia i postaw wobec świata. Piszący najczęściej uzasadniali tezę o wpływie światopoglądu na sposób widzenia szczęścia. Często też pokazywali ambiwalencję problemu. Rozważając lub argumentując swoje stanowisko, odwoływali się do antycznych szkół moralnych (epikurejczycy, stoicy, sceptycy) oraz do poglądów św. Augustyna i św. Tomasza, uwzględniając aspekt wiary jako warunek szczęścia. W argumentacji tematu pojawiały się też często odwołania do Sartre'a.

Formą wypowiedzi najczęściej była rozprawka. Rzadko pojawiał się esej lub jego próba.

Słabą stroną egzaminacyjnych wypracowań był dosyć ubogi aparat pojęciowy, rzadko używane słownictwo filozoficzne, lekceważenie chronologii oraz kontekstów, stanowisk i kierunków filozoficznych.

JĘZYK ŁACIŃSKI I KULTURA ANTYCZNA

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym składał się z trzech części.

Część I – leksykalno-gramatyczna, sprawdzała operatywną znajomość gramatyki łacińskiej z całego zakresu wymagań egzaminacyjnych określonych dla poziomu podstawowego, część II – rozumienie oryginalnego tekstu łacińskiego, zaś część III – znajomość kultury antycznej.

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł uzyskać maksymalnie 100 punktów; w tym za część I – 40 punktów, za część II – 30 punktów, a za część III – 30 punktów.

Arkusz egzaminacyjny zawierał 17 zadań, głównie zamkniętych. Kilka zadań zostało sformułowanych do różnorodnych źródeł informacji, w tym do materiału ikonograficznego.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym składał się z trzech części.

Część I – leksykalno-gramatyczna, sprawdzała operatywną znajomość gramatyki łacińskiej z całego zakresu wymagań egzaminacyjnych określonych dla poziomu rozszerzonego. Część II, sprawdzająca umiejętność stosowania poprawnych technik przekładu, polegała na sporządzeniu tłumaczenia oryginalnego tekstu łacińskiego. Natomiast część III sprawdzała umiejętność wykorzystania wiedzy z kultury antycznej do napisania własnego tekstu.

W części I zastosowano cztery zadania zamknięte. W części II od zdającego oczekiwano zredagowania spójnego i poprawnego stylistycznie przekładu jednego z dwóch tekstów: fragmentu tekstu *Laelius de amicitia* Cyserona lub *De Bello Gallico* Juliusza Cezara. Część III zobowiązywała do zinterpretowania podanych materiałów źródłowych (teksty literackie oraz źródło ikonograficzne) i napisania wypracowania na temat: *Na podstawie wiedzy własnej oraz podanych tekstów kultury napisz, jaki wpływ miała miłość na postępowanie i przeżycia kobiet. W interpretacyjnych wnioskach porównaj bohaterki.*

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł uzyskać maksymalnie 100 punktów; w tym za część I arkusza – 20 punktów, za część II – 50 punktów, a za część III – 30 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki maturzystów – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
108	31	90	63,5	61,75	13,55

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Do egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym z języka łacińskiego i kultury antycznej przystąpili głównie absolwenci liceów ogólnokształcących; wśród 108 maturzystów, którzy zdawali ten egzaminu, było tylko 5 absolwentów techników. Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zastosowany na tegorocznym egzaminie okazał się dla maturzystów umiarkowanie trudny.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca zadań

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie form morfologicznych	0,61	0,66
2.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie form morfologicznych i ich składniowe zastosowanie	0,49	0,71
3.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie funkcji komunikatywnych zdań	0,68	0,58
4.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie form morfologicznych i ich składniowe zastosowanie	0,64	0,55
5.	Korzystanie z informacji	Zastosowanie wiedzy o gramatyce i leksyce łacińskiej do rozpoznania form morfologicznych	0,51	0,41
6.	Korzystanie z informacji	Wyjaśnienie przysłów, pojęć i terminów, które mają źródło w łacinie	0,99	0,19
7.	Korzystanie z informacji	Wyjaśnienie pojęć i terminów, które mają źródło w łacinie	0,72	0,26
8.	Korzystanie z informacji	Wyjaśnienie pojęć i terminów, które mają źródło w łacinie	0,98	0,25
9.	Korzystanie z informacji	Odczytanie oryginalnego tekstu łacińskiego, czyli: – wyszukanie informacji szczegółowych – rozpoznanie funkcji poszczególnych elementów tekstu oraz związków między nimi	0,53	0,73
10.	Korzystanie z informacji	Odczytanie oryginalnego tekstu łacińskiego, czyli: – wyszukanie informacji szczegółowych – rozpoznanie funkcji poszczególnych elementów tekstu oraz związków między nimi	0,70	0,58
11.	Korzystanie z informacji	Odczytanie oryginalnego tekstu łacińskiego, czyli: – wyszukanie informacji szczegółowych – rozpoznanie funkcji poszczególnych elementów tekstu oraz związków między nimi	0,60	0,63
12.	Wiadomości i rozumienie	Wykazanie się znajomością historii starożytnego Rzymu	0,25	0,36
13.	Wiadomości i rozumienie	Wykazanie się znajomością historii starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu	0,52	0,33
14.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie twórców literatury greckiej i rzymskiej oraz wykazanie się znajomością ich dorobku	0,31	0,55
15.	Wiadomości i rozumienie	Odczytanie znaków kultury i tradycji antycznej	0,79	0,39
16.	Wiadomości i rozumienie	Odczytanie znaków kultury i tradycji antycznej	0,31	0,61
17.	Wiadomości i rozumienie Tworzenie informacji	Odczytanie i interpretacja znaków kultury i tradycji antycznej Wskazanie związków kultury antycznej z kulturą współczesną	0,83	0,60

Wskaźnik łatwości zadań mieści się w przedziale 0,25–0,99. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie 12., które sprawdzało znajomość zagadnień związanych z powstaniem Spartakusa.

Większość zadań z arkusza na poziomie podstawowym ma moc różnicującą z przedziału 0,40–0,70. Najlepiej zróżnicowało zdających zadanie 9., które – sprawdzając umiejętność wyszukiwania informacji szczegółowych – wymagało zrozumienia oryginalnego tekstu łacińskiego (fragment *Epistulae* Pliniusza).

2.2. Poziom rozszerzony

Tabela 1. Wyniki maturzystów – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
114	6	100	68,5	69,95	27,30

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Do egzaminu maturalnego z języka łacińskiego i kultury antycznej na poziomie rozszerzonym przystąpili głównie absolwenci liceów ogólnokształcących; wśród 114 maturzystów, którzy zdawali ten egzamin, był tylko 1 absolwent liceum profilowanego i 1 absolwent technikum. Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym zastosowany na tegorocznym egzaminie okazał się łatwy wyłącznie dla maturzystów liceów ogólnokształcących.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca zadań

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Dokonanie przekształceń składniowych	0,60	0,90
2.	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie indykativu i koniunktyw w zdaniach podrzędnych	0,70	0,82
3.	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie wiadomości z morfologii i składni	0,68	0,82
4.	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie wiadomości z morfologii	0,67	0,85
5.	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Tłumaczenie tekstu, czyli: – rozpoznanie ogólnego sensu tekstu – oddanie w przekładzie ogólnego charakteru i funkcji tłumaczonego tekstu – zastosowanie poprawnych technik przekładu łacińskich struktur morfologicznych, składniowych, zdaniowych, ponadzdaniowych – zastosowanie właściwych polskich odpowiedników leksykalnych dla łacińskich wyrazów i związków frazeologicznych – zredagowanie spójnego i poprawnego stylistycznie przekładu	0,67	0,97

6.	Tworzenie informacji	Zinterpretowanie przekazów kulturowych i tworzenie tekstu własnego, czyli: <ul style="list-style-type: none"> – zanalizowanie i zsyntezowanie treści zawartych w materiale źródłowym – wyselekcjonowanie posiadanych wiadomości i wykorzystanie ich do wykonania zadania – zintegrowanie wiedzy z różnych dziedzin – wyrażenie i uzasadnienie swojego punktu widzenia, opinii – zredagowanie wypowiedzi z zachowaniem treściowych i formalnych zasad organizacji tekstu – sformułowanie wypowiedzi zgodnie z zasadami poprawności językowej 	0,78	0,82
----	----------------------	---	------	------

Wyniki egzaminu na poziomie rozszerzonym i wskaźniki łatwości zadań w arkuszu pozwalają stwierdzić, że maturzyści dobrze sobie radzą zarówno z rozumieniem oryginalnego tekstu łacińskiego, co jest jednym z głównych celów nauczania klasycznej łaciny, jak i z analizą oraz interpretacją różnorodnych tekstów kultury. Zadanie rozszerzonej odpowiedzi znalazło się w grupie zadań łatwych; upoważnia to do sformułowania wniosku, że tworzenie własnego tekstu nie sprawiło problemu tegorocznym maturzystom.

JĘZYK BIAŁORUSKI

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zawierał zadanie sprawdzające rozumienie tekstu nieliterackiego i dwa zadania (do wyboru) sprawdzające odbiór utworu literackiego i umiejętność tworzenia własnego tekstu. Do obu zadań dołączone były teksty literackie.

Część I

Podstawą do sprawdzenia rozumienia czytanego tekstu był esej Galiny Tyczki *Вачыма суседзяў Беларускай літаратуры ў Польшчы*, do którego ułożono 14 zadań dotyczących treści, języka i stylu oraz kompozycji tekstu.

Część II

Tematy sprawdzające umiejętność skomponowania dłuższej, spójnej wypowiedzi w języku białoruskim odnosiły się do utworów powszechnie występujących w dydaktyce szkolnej.

Temat 1. Сіла праўды і мужнасці. Паразважай над праблемай на аснове аналізу пастаў герояў твора Янкі Купалы *Курган*. Звярні ўвагу на жанравую адметнасць твора.

Temat 2. На аснове інтэрпрэтацыі цэлага твора Кузьмы Чорнага *Макаркавых Волька*, апішы адносіны паміж галоўнымі героямі твора

Za część pierwszą zdający mógł otrzymać 21 punktów, za część drugą – 49 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Do egzaminu na poziomie rozszerzonym przystąpił jeden uczeń, pozostałych 20 uczniów to laureaci olimpiady z języka białoruskiego, którzy byli zwolnieni z egzaminu maturalnego i na świadectwie mają wpisany wynik maksymalny.

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym zawierał dwa zadania sprawdzające umiejętność tworzenia własnego tekstu. Tematy wypracowań (do wyboru przez zdającego) dotyczyły utworów literackich wskazanych w *Informatorze maturalnym*.

Temat 1. На аснове аналізу і інтэрпрэтацыі вершаў *Спадчына* Янкі Купалы і *Спадчына* Алеся Разанава, напішы, чым яна з'яўляецца для паэтаў.

Temat 2. Прага волі – самая вялікая кара зняволенага чалавека. Паразважай над праблемай на аснове аналізу і інтэрпрэтацыі дадзеных фрагментаў твора Васіля Быкава *Сцяна*.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie 45 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
255	31	100	61	64	17	100

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Zadanie sprawdzające rozumienie tekstu nieliterackiego				
1.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,77	0,28
2.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,70	0,56
3.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,63	0,38
4.	Korzystanie z informacji	Dostrzeżenie intencji nadawcy	0,84	0,26
5.	Korzystanie z informacji	Określenie typu nadawcy	0,49	0,36
6.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,60	0,59
7.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,70	0,39
8.	Korzystanie z informacji	Wyjaśnienie znaczeń wyrazów	0,25	0,60
9.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensów dwóch akapitów	0,74	0,53
10.	Korzystanie z informacji	Odtworzenie informacji sformułowanych wprost	0,85	0,24
11.	Korzystanie z informacji	Znalezienie w tekście związków frazeologicznych i odczytanie ich znaczenia	0,40	0,64
12.	Korzystanie z informacji	Odtworzenie informacji sformułowanych wprost	0,59	0,46
13.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,71	0,45
14.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,57	0,58
Zadanie sprawdzające tworzenie własnego tekstu				
treść	Tworzenie informacji	Sproblematyzowanie odczytania tekstu; zanalizowanie i zinterpretowanie tekstu; podsumowanie swoich rozważań	0,59	0,80
kompozycja	Tworzenie informacji	Pisanie tekstu uporządkowanego, spójnego, zgodnie z zasadami jego organizacji	0,81	0,54
styl	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi	0,63	0,79
język	Tworzenie informacji	Posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą	0,73	0,78
zapis	Tworzenie informacji	Stosowanie zasad ortografii i interpunkcji	0,67	0,66

Najtrudniejszym zadaniem testowym było zadanie polegające na wyjaśnieniu znaczenia wyrazów, najłatwiejszym – na odtworzeniu informacji sformułowanych wprost. Zadania zawarte w drugiej części arkusza, wymagające napisania własnego tekstu, w tym podstawowej analizy i interpretacji utworów, okazały się dla uczniów trudne i umiarkowanie trudne.

JĘZYK UKRAIŃSKI

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zawierał trzy zadania – jedno zadanie sprawdzające rozumienie tekstu nieliterackiego i dwa zadania (do wyboru) sprawdzające odbiór utworu literackiego i umiejętność tworzenia własnego tekstu. Do obu zadań dołączone były utwory literackie.

Część I

Podstawą do sprawdzenia rozumienia tekstu nieliterackiego był wywiad ze znanym ukraińskim pisarzem dziecięcym Wołodymyrem Nestajko zatytułowany *Чарівний світ Всеволода Нестайка: від тридцятичотирьохрічної корови Контрибуції і чарки луципера до свинофірми „Рилос” і пошуку „скоробагатькОвських” скарбів*, do którego sformułowano 12 zadań z zakresu treści, języka i stylu oraz kompozycji tekstu.

Część II

Tematy sprawdzające umiejętność tworzenia własnego tekstu odnosiły się do utworów od lat obecnych w dydaktyce szkolnej i dotyczyły m.in. problematyki społecznej.

Temat 1. На основі фрагментів *Камінного хреста* Василя Стефаника, а також цілого твору, розглянь зв'язок людини із землею. Зверни увагу на символічне значення заголовка.

Temat 2. На основі аналізу творів *Доля Ліни Костенко* та *Є тисячі доріг...* Василя Симоненка, порівняй мотиви вибору життєвого шляху.

Za część pierwszą zdający mógł uzyskać 21 punktów, za część drugą – 49 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym zawierał dwa zadania (do wyboru przez zdającego) sprawdzające umiejętności analizy i interpretacji utworów literackich oraz skomponowania własnego tekstu.

Temat 1. Розкрий протиставлення минулого і сучасності на основі аналізу фрагментів психологічної поеми *Галілей* Євгена Плузника. Зверни увагу на значення заголовка та на художні засоби.

Temat 2. Людина і мова. Проаналізуй проблему на основі фрагментів, а також цілого твору Миколи Куліша *Мина Мазайло*.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie 45 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
72	6	100	72	71	17	99

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Zadanie sprawdzające rozumienie tekstu nieliterackiego				
1.	Korzystanie z informacji	Wyróżnienie w tekście związków frazeologicznych (wyrazów) i odczytanie ich znaczenia	0,57	0,52
2.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,81	0,28
3.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,51	0,26
4.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,90	0,38
5.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,34	0,52
6.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie intencji nadawcy	0,76	0,44
7.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,48	0,45
8.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie intencji aktu mowy	0,99	0,27
9.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie charakterystycznych cech stylu i języka tekstu	0,38	0,24
10.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,94	0,38
11.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie intencji nadawcy	0,74	0,53
12.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,67	0,59
Zadanie sprawdzające tworzenie własnego tekstu				
treść	Tworzenie informacji	Sproblematyzowanie odczytania utworów; zanalizowanie i zinterpretowanie utworów; podsumowanie swoich rozważań	0,65	0,90
kompozycja	Tworzenie informacji	Komponowanie tekstu uporządkowanego, spójnego, zgodnie z zasadami jego organizacji	0,75	0,68
styl	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi	0,83	0,78
język	Tworzenie informacji	Posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą	0,86	0,80
zapis	Tworzenie informacji	Stosowanie zasad ortografii i interpunkcji	0,67	0,63

Najtrudniejsze dla uczniów okazały się zadania nr 5 i 9 polegające na hierarchizowaniu informacji i sformułowaniu własnego wniosku oraz na rozpoznaniu charakterystycznych cech stylu i języka tekstu. Zadania zawarte w drugiej części arkusza, wymagające napisania własnego tekstu, w tym sprobmatyzowania utworów, wykazania się umiejętnościami analizy i interpretacji tekstów literackich, były dla uczniów umiarkowanie trudne.

2.2. Poziom rozszerzony

Tabela 3. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
12	67	100	74	79	12

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 4. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
treść	Tworzenie informacji	Sprobmatyzowanie odczytania utworu; określenie podstawowych wyznaczników poetyki; odczytanie miejsc znaczących; rozpoznanie językowych środków artystycznego wyrazu i określenie ich funkcji; podsumowanie obserwacji analitycznych; sformułowanie własnej interpretacji utworu.	0,66	0,94
kompozycja	Tworzenie informacji	Komponowanie tekstu uporządkowanego, spójnego; nadanie mu właściwego kształtu graficznego; zredagowanie wypowiedzi zgodnie z cechami gatunku i zamierzoną funkcją tekstu	1,00	–
styl	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi	0,96	0,35
język	Tworzenie informacji	Posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą	1,00	–
zapis	Tworzenie informacji	Stosowanie zasad ortografii i interpunkcji	0,92	0,38

JĘZYK LITEWSKI

1.Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zawierał trzy zadania – jedno zadanie sprawdzające rozumienie tekstu nieliterackiego i dwa (do wyboru) sprawdzające odbiór tekstu literackiego i umiejętność skomponowania własnego tekstu. Do obu zadań dołączone były utwory literackie.

Część I

Podstawą do sprawdzenia rozumienia tekstu nieliterackiego była rozmowa A. Peluritytė z dziennikarką i dramaturgiem – L. Sintija Černiauskaite, zamieszczona w czasopiśmie „Metai“ (Nr 3/2006) oraz 14 zadań dotyczących treści, języka i stylu tekstu.

Część II

Tematy wypracowań (do wyboru przez zdającego) dotyczyły utworów literackich wskazanych w *Informatorze maturalnym*.

Temat 1. Teigiamas ir neigiamas pasakotojos darbo su vaikais patirties lygmenys V. Juknaitės *Išsидуosi. Balsu*. Aptarkite šią temą remdamiesi čia pateiktomis ištraukomis ir visu kūrinium.

Temat 2. Gamtos ir žmogaus ryšiai Antano Baranausko poemoje *Anykščių šilelis*. Atskleiskite šią temą analizuodami pateiktas ištraukas ir visą kūrinį.

Za część pierwszą zdający mógł uzyskać 21 punktów, za część drugą – 49 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym zawierał dwa zadania (do wyboru przez zdającego) sprawdzające umiejętności analizy i interpretacji utworów literackich oraz skomponowania własnego tekstu.

Temat 1. Pagrindinio herojaus Skirgailos asmenybės tragiškumas V. Krėvės kūrinijje *Skirgaila*. Atskleiskite temą remdamiesi pateiktomis ištraukomis ir visu kūrinium.

Temat 2. Sąžiningumo ir užuojautos kaip žmogiškumo ištakų motyvai J. Biliūno apsakymuose. Aptarkite temą remdamiesi pateiktomis ištraukomis ir visais kūriniais.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie 45 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
39	30	94	64	65	23	100

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Zadanie sprawdzające rozumienie tekstu nieliterackiego				
1.	Korzystanie z informacji	Odczytanie metaforycznego znaczenia wyrazów	0,73	0,52
2.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,76	0,54
3.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,77	0,42
4.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,72	0,63
5.	Korzystanie z informacji	Odtworzenie informacji sformułowanej wprost	0,97	0,25
6.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,82	0,53
7.	Korzystanie z informacji	Oddzielenie informacji od opinii	0,79	0,53

8.	Korzystanie z informacji	Odczytanie metaforycznego znaczenia sformułowań	0,69	0,63
9.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,87	0,54
10.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,72	0,50
11.	Korzystanie z informacji	Odczytanie sensu akapitu	0,54	0,77
12.	Korzystanie z informacji	Odczytanie metaforycznego znaczenia wyrazu	0,28	0,52
13.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji i zastosowanie do rozwiązania problemu	0,83	0,59
14.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie charakterystycznych cech stylu	0,72	0,62
Zadanie sprawdzające tworzenie własnego tekstu				
treść	Tworzenie informacji	Sproblematyzowanie odczytania tekstu; zanalizowanie i zinterpretowanie tekstu; podsumowanie swoich rozważań	0,57	0,94
kompozycja	Tworzenie informacji	Pisanie tekstu uporządkowanego, spójnego, zgodnie z zasadami jego organizacji	0,70	0,87
styl	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi	0,63	0,92
język	Tworzenie informacji	Posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą	0,66	0,96
zapis	Tworzenie informacji	Stosowanie zasad ortografii i interpunkcji	0,60	0,83

Najłatwiejsze dla uczniów było odtworzenie informacji podanej wprost (zadanie 5.), najtrudniejsze – wyjaśnienie metaforycznego znaczenia słowa (zadanie 12.). Podobnie jak w przypadku języków białoruskiego i ukraińskiego, zadania zawarte w drugiej części arkusza sprawdzające umiejętności interpretacji tekstu literackiego oraz posługiwanie się poprawnym językiem litewskim, były dla uczniów trudne i umiarkowanie trudne.

2.2. Poziom rozszerzony

Tabela 3. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
4	84	96	87	88	5

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 4. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
treść	Tworzenie informacji	Sproblematyzowanie odczytania utworu; określenie podstawowych wyznaczników poetyki; odczytanie miejsc znaczących; rozpoznanie językowych środków artystycznego wyrazu i określenie ich funkcji; podsumowanie obserwacji analitycznych; sformułowanie własnej interpretacji utworu.	0,81	0,91
kompozycja	Tworzenie informacji	Komponowanie tekstu uporządkowanego, spójnego; nadanie mu właściwego kształtu graficznego; zredagowanie wypowiedzi zgodnie z cechami gatunku i zamierzoną funkcją tekstu	1,00	–
styl	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi	1,00	–
język	Tworzenie informacji	Posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą	1,00	–
zapis	Tworzenie informacji	Stosowanie zasad ortografii i interpunkcji	0,88	0,49

JĘZYK KASZUBSKI

1.Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zawierał dwa zadania – jedno zadanie polegało na rozwiązaniu testu leksykalno-gramatycznego, drugie na przetłumaczeniu tekstu kaszubskiego na język polski.

Część I

Podstawą do sprawdzenia znajomości gramatyki języka kaszubskiego był test leksykalno-gramatyczny składający się z 20 pytań zamkniętych.

Część II

Podstawą do sprawdzenia umiejętności zawartych w trzecim obszarze standardów (*Tworzenie informacji*) był fragment tekstu z książki *Zakłeta Stegna. Bajki kaszubskie* (Gdańsk 1985).

Za poprawne wykonanie zadań zdający mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów za każdą część.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny z języka kaszubskiego na poziomie rozszerzonym zawierał cztery zadania, które sprawdzały: znajomość gramatyki języka kaszubskiego – test leksykalno-gramatyczny, umiejętność pracy z tekstem kaszubskim i przełożenie go na język polski oraz dwa zadania (do wyboru) sprawdzające odbiór tekstu literackiego i umiejętność tworzenia własnego tekstu.

Część I

Podstawą do sprawdzenia znajomości gramatyki języka kaszubskiego był test leksykalno-gramatyczny składający się z 20 pytań zamkniętych.

Część II

Podstawą do sprawdzenia umiejętności zawartych w trzecim obszarze standardów (*Tworzenie informacji*) był fragment utworu J. Drzeżdżona, *Dzwonnik*, (Gdańsk 1979).

Część III

Temat 1. Przedstaw Remusowe spojrzenie na *Biblię* na podstawie fragmentów powieści Aleksandra Majkowskiego *Żęcé i przigòdë Remùsa*.

Temat 2. Przedstaw obraz kaszubskiego morza na podstawie wierszy *Mòrze szëmi* Mariana Selina i *Mòrze* Henryka Kota.

Za poprawne wykonanie zadań zdający mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów za każdą część.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
28	43	93	69	68	13

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Zadanie sprawdzające znajomość gramatyki języka kaszubskiego				
1.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie procesu labializacji	0,93	0,17
2.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie procesu kaszubienia	0,43	0,25
3.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zasad ortografii kaszubskiej	0,39	0,34
4.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie procesu jotacji	0,96	0,34
5.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie procesu bylaczenia	0,75	0,43
6.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie procesu labializacji	0,89	0,45
7.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej przymiotników	0,86	0,17
8.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej zaimka	0,71	0,41
9.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie części mowy	0,68	0,31
10.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej czasownika	0,54	0,03

11.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej rzeczownika	0,39	0,31
12.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej zaimków	0,79	0,53
13.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie znaczenia związków frazeologicznych	0,82	0,15
14.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie znaczenia związków frazeologicznych	0,57	0,66
15.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie znaczenia związków frazeologicznych	0,36	0,27
16.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie sposobu tworzenia rzeczowników	0,32	0,58
17.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie wyrazów emocjonalnie nacechowanych	0,93	0,22
18.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie wyrazów emocjonalnie nacechowanych	0,29	0,34
19.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie części mowy	0,32	0,03
20.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie rodzaju zdania	0,54	0,39
Zadanie sprawdzające tworzenie własnego tekstu				
treść	Tworzenie informacji	Przekład oryginalnego tekstu w języku kaszubskim na język polski	0,73	0,89

Trudne dla uczniów okazały się zadania, w których należało rozpoznać proces kaszubienia, formę fleksyjną rzeczownika oraz sposób tworzenia rzeczowników. Łatwe natomiast było zadanie otwarte zawarte w drugiej części arkusza polegające na przełożeniu tekstu kaszubskiego na język polski.

2.2. Poziom rozszerzony

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
13	35	92	67	64	17

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Zadanie sprawdzające znajomość gramatyki języka kaszubskiego				
1.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zasad ortografii kaszubskiej	0,85	0,26
2.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie procesu kaszubienia	0,54	0,66
3.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie procesu labializacji	0,85	0,33
4.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej przymiotników	0,46	0,33

5.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie znaczenia wyrazów	0,92	0,47
6.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie zasad tworzenia imiesłowu	0,54	0,62
7.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej przymiotników	0,62	0,35
8.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie znaczenia wyrazów	0,85	0,20
9.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zasad słotwórstwa	0,31	0,54
10.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie wyrazów emocjonalnie nacechowanych	0,92	0,47
11.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej rzeczowników	0,38	0,51
12.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej czasownika	0,69	0,14
13.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie znaczenia wyrazów	0,85	0,35
14.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie części mowy	0,62	0,48
15.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie znaczenia związków frazeologicznych	0,23	0,28
16.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie znaczenia związków frazeologicznych	0,23	0,26
17.	Wiadomości i rozumienie	Rozumienie znaczenia związków frazeologicznych	0,85	0,29
18.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie formy fleksyjnej zaimka	0,31	0,58
19.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie części mowy	0,69	0,78
20.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie rodzajów zdania	0,46	0,78
Zadanie sprawdzające tworzenie własnego tekstu				
treść	Tworzenie informacji	Przekład oryginalnego tekstu w języku kaszubskim na język polski	0,73	0,87
Zadanie sprawdzające tworzenie własnego tekstu				
treść	Tworzenie informacji	Sproblematyzowanie odczytania tekstu; zanalizowanie i zinterpretowanie utworów; podsumowanie swoich rozważań	0,57	0,65
kompozycja	Tworzenie informacji	Pisanie tekstu uporządkowanego, spójnego, zgodnie z zasadami jego organizacji	0,54	0,67
język	Tworzenie informacji	Pisanie stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi; posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą	0,73	0,80

Trudne dla uczniów okazały się zadania wymagające znajomości zasad słowotwórstwa, rozpoznania formy fleksyjnej rzeczowników oraz rozpoznania formy fleksyjnej zaimka. Umiarkowanie trudne natomiast były zadania otwarte w trzeciej części arkusza, w tym pisanie stylem komunikatywnym i posługiwanie się językiem zgodnym z obowiązującą normą. Zadanie zawarte w drugiej części arkusza było dla uczniów łatwe.

Komentarz

Wyniki egzaminu maturalnego z języków: białoruskiego, ukraińskiego i litewskiego oraz języka kaszubskiego są, jak co roku, porównywalne. Również odsetek sukcesów jest bardzo wysoki.

Analiza wyników uzyskanych przez zdających z poszczególnych języków mniejszości narodowych oraz języka kaszubskiego wykazała, że na poziomie podstawowym wciąż umiarkowanie trudne pozostają – w przypadku zadań testowych – zadania dotyczące poziomu komunikacyjnego tekstu oraz zadania w drugiej części arkuszy, które wymagają od zdającego skomponowania własnego tekstu w oparciu o zmieszczone w arkuszach utwory literackie.

Uczniowie szkół z białoruskim językiem nauczania nie mieli problemu z ogólnym zrozumieniem eseju G. Tyczki o polskiej białorutenistyce. Umiarkowanie trudne i trudne okazały się dla nich: zadanie 8. – wymagające wyjaśnienia znaczeń wyrazów *білінгвізм, эпізадычны, кагорта* oraz zadanie 11. – polegające na znalezieniu w tekście związków frazeologicznych i odczytaniu ich znaczenia. Chodziło o słowa i zwroty funkcjonujące w literackim języku białoruskim.

W części pierwszej arkusza z języka ukraińskiego dwa zadania okazały się dla zdających trudne, trzy umiarkowanie trudne, pozostałe zaś łatwe. Największy kłopot sprawiło określenie stylu tekstu oraz podanie jego dwóch cech gatunkowych. Maturzyści zaprezentowali wysoki poziom umiejętności w zadaniach dotyczących przetwarzania informacji zwartych w poszczególnych akapitach.

Większość zadań testowych z języka litewskiego okazała się dla uczniów łatwa. Zadaniem trudnym było zadanie 12., w którym należało nazwać styl, do jakiego należy rozmowa między znanymi litewskimi przedstawicielkami kultury.

Podsumowując, należy podkreślić, że wciąż bardzo trudne i trudne pozostają dla uczniów zadania polegające na wskazaniu gatunku danego tekstu publicystycznego i na określeniu jego cech.

Zadania testowe z języka kaszubskiego sprawdzały znajomość gramatyki. Dla uczniów zdających egzamin na poziomie podstawowym zadaniami trudnymi i umiarkowanie trudnymi okazały się te, w których poproszeni byli o wskazanie wyrazów emocjonalnie nacechowanych oraz o poprawne rozpoznanie części mowy. Dla uczniów piszących egzamin na poziomie rozszerzonym zadaniami najtrudniejszymi były zadania 15. i 16. polegające na rozumieniu znaczenia związków frazeologicznych. Na obu poziomach wysoką rozwiązywalność miały zadania dotyczące kaszubskiej fonetyki. Uczniowie w większości poprawnie rozpoznali procesy labializacji, jotacji, kaszubienia i bylaczienia. Łatwe dla zdających na obu poziomach okazało się zadanie otwarte zawarte w drugiej części arkusza polegające na przełożeniu tekstu kaszubskiego na język polski.

Na poziomie podstawowym umiarkowanie trudne okazały się zadania z drugiej części arkusza – język białoruski, ukraiński, litewski i z trzeciej części arkusza – język kaszubski, sprawdzające umiejętności tworzenia własnego tekstu, a polegające na analizie i interpretacji utworów omawianych w szkole. Język wypracowań uczniowskich był różnicowany. Wyżej ocenione zostały wypracowania, w których uczniowie wykazali się szerokim i nieschematycznym słownictwem. Umiejętność przekładania własnych myśli na spójny tekst, selekcja materiału to wciąż umiejętności, z którymi maturzyści nie radzą sobie swobodnie.

Do egzaminu na poziomie rozszerzonym przystępowali uczniowie dysponujący umiejętnością analizy struktury tekstu literackiego w oparciu o teorię literatury oraz umiejętnościami związanymi z funkcjonalną analizą środków artystycznych. Umiarkowanie trudne, podobnie, jak w roku poprzednim, okazało się wskazanie cech poetyki przywołanych utworów, poprawne rozpoznanie językowych środków artystycznego wyrazu i określenie ich funkcji, czyli zastosowanie zawartej w standardach wymagań egzaminacyjnych wiedzy z zakresu poetyki szkolnej.

Wzorem lat poprzednich wyższe wyniki uzyskali uczniowie zdający języki mniejszości narodowej na poziomie rozszerzonym, co podobnie jak w innych przedmiotach, potwierdza fakt, że uczniowie wybierający egzamin na poziomie rozszerzonym wybierają go z większą świadomością i są lepiej do niego przygotowani.

MATEMATYKA

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny z matematyki na poziomie podstawowym zawierał 34 zadania, w tym 25 zadań zamkniętych, 6 zadań krótkiej odpowiedzi oraz 3 zadania rozszerzonej odpowiedzi.

Zadania zamknięte sprawdzały umiejętności interpretacji tekstu matematycznego i formułowania uzyskanych wyników, używania podstawowych pojęć matematycznych, znajomości definicji i twierdzeń oraz umiejętność posługiwania się nimi w praktyce, a także umiejętność dobierania modelu matematycznego do prostej sytuacji przedstawionej w zadaniu. Zadania otwarte sprawdzały umiejętność tworzenia i stosowania strategii postępowania, która jasno wynika z treści zadania, prowadzenia prostego rozumowania.

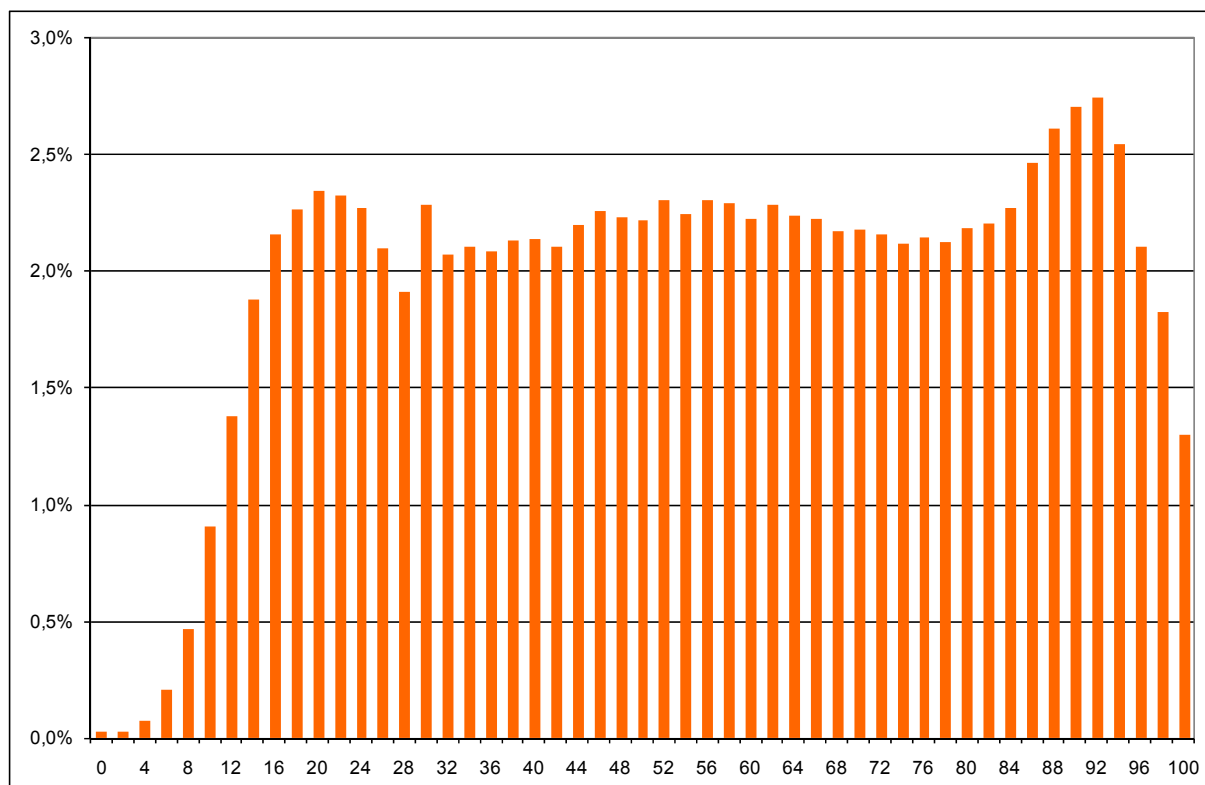
Tematyka zadań egzaminacyjnych w arkuszu na poziomie podstawowym obejmowała większość treści z podstawy programowej. Za rozwiązanie zadań zdający mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz na poziomie rozszerzonym zawierał 11 zadań otwartych, które sprawdzały przede wszystkim umiejętność budowania modelu matematycznego sytuacji przedstawionej w zadaniu, tworzenia strategii rozwiązania problemu, używania języka matematycznego do opisu przeprowadzonego rozumowania oraz umiejętność wyprowadzania wniosków, w tym przeprowadzenia dowodu matematycznego. Za rozwiązanie zadań zdający mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

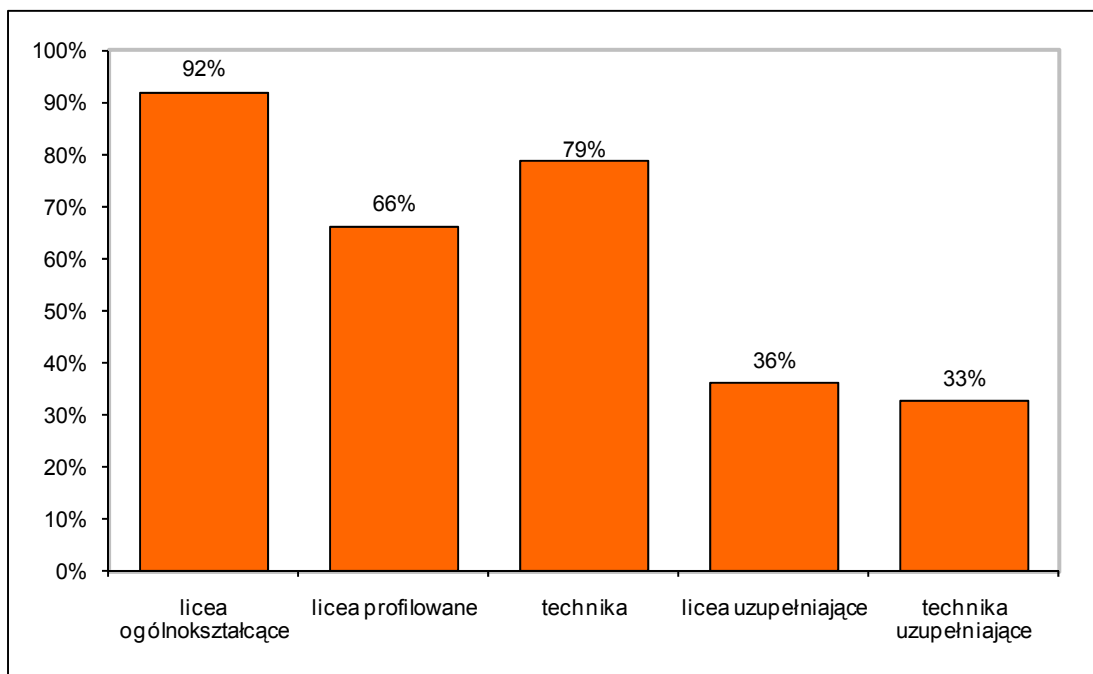


Wykres 1. Rozkład wyników

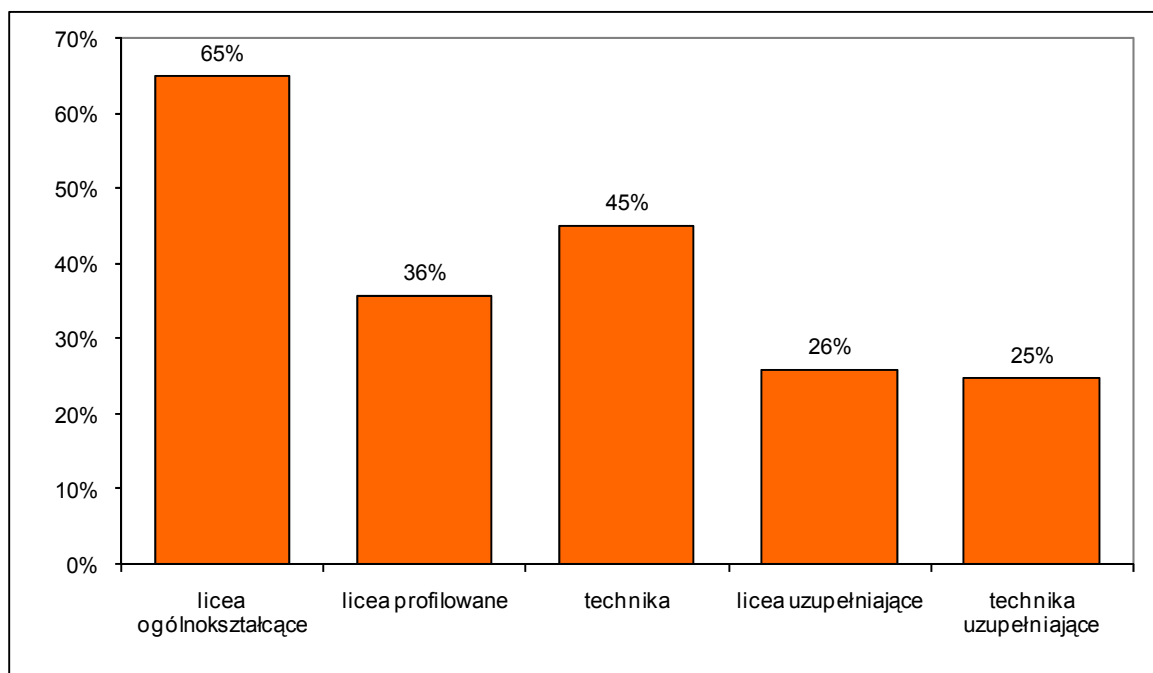
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
374 916	0	100	56	55,84	26,12	85

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Średni wynik egzaminu był najwyższy wśród absolwentów liceów ogólnokształcących. Dla absolwentów pozostałych typów szkół arkusz na poziomie podstawowym okazał się trudny.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Modelowanie matematyczne	Wykonanie obliczeń procentowych	0,45	0,42
2.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Zastosowanie praw działań na potęgach o wykładnikach wymiernych, obliczenie potęgi o wykładniku wymiernym	0,53	0,48
3.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Wykonanie obliczeń na liczbach rzeczywistych z wykorzystaniem wzorów skróconego mnożenia	0,75	0,62
4.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Obliczenie wartości logarytmu	0,64	0,61
5.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Wykorzystanie pojęcia wartości bezwzględnej do rozwiązania równania typu $ x - a = b$	0,87	0,36
6.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Obliczenie sumy rozwiązań równania kwadratowego	0,69	0,50
7.	Wykorzystanie i tworzenie informacji	Odczytanie z postaci iloczynowej funkcji kwadratowej jej miejsc zerowych	0,84	0,43
8.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Wykorzystanie interpretacji współczynników we wzorze funkcji liniowej	0,58	0,42
9.	Wykorzystanie i tworzenie informacji	Odczytanie z wykresu funkcji jej miejsc zerowych	0,73	0,55
10.	Wykorzystanie i tworzenie informacji	Planowanie i wykonanie obliczeń na liczbach rzeczywistych	0,77	0,55
11.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Wykorzystanie definicji do wyznaczenia wartości funkcji trygonometrycznych danego kąta ostrego	0,64	0,59
12.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Znalezienie związków miarowych w figurach płaskich. Zastosowanie twierdzenia Pitagorasa	0,83	0,53
13.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Znalezienie związków miarowych w figurach płaskich. Zastosowanie twierdzenia Pitagorasa	0,80	0,52
14.	Wykorzystanie i tworzenie informacji	Posłużenie się własnościami figur podobnych do obliczania długości odcinków	0,83	0,25
15.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Wykorzystanie związku między promieniem koła opisanego na kwadracie i długością jego boku	0,57	0,64
16.	Wykorzystanie i tworzenie informacji	Wykorzystanie związków między kątem wpisanym i środkowym do obliczenia miary kąta	0,82	0,37
17.	Modelowanie matematyczne	Obliczenie wyrazów ciągu arytmetycznego	0,70	0,54

18.	Wykorzystanie i tworzenie informacji	Obliczenie wyrazu ciągu określonego wzorem ogólnym	0,76	0,52
19.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Obliczenie objętości sześcianu z wykorzystaniem związków miarowych w sześcianie	0,62	0,66
20.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Wyznaczenie wysokości stożka z wykorzystaniem funkcji trygonometrycznych lub własności kwadratu	0,75	0,57
21.	Wykorzystanie i tworzenie informacji	Wskazanie równania prostej równoległej do danej	0,61	0,54
22.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Wykorzystanie pojęcia układu współrzędnych na płaszczyźnie	0,72	0,46
23.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Zbadanie czy dany punkt spełnia równanie okręgu	0,45	0,61
24.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Zliczenie obiektów w prostych sytuacjach kombinatorycznych, stosowanie zasady mnożenia	0,66	0,39
25.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Obliczenie średniej arytmetycznej i interpretowanie tego parametru w kontekście praktycznym	0,84	0,46
26.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Rozwiązanie nierówności kwadratowej	0,66	0,68
27.	Rozumowanie i argumentacja	Uzasadnienie prawdziwości nierówności algebraicznej	0,18	0,62
28.	Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	Rozwiązanie równania wielomianowego metodą rozkładu na czynniki	0,53	0,71
29.	Użycie i tworzenie strategii	Wykorzystanie własności symetralnej odcinka do wyznaczenia jej równania	0,27	0,71
30.	Rozumowanie i argumentacja	Przeprowadzenie dowodu geometrycznego	0,10	0,45
31.	Modelowanie matematyczne	Obliczenie prawdopodobieństwa zdarzenia z zastosowaniem klasycznej definicji prawdopodobieństwa	0,47	0,64
32.	Modelowanie matematyczne	Zastosowanie własności ciągu arytmetycznego i geometrycznego	0,65	0,77
33.	Użycie i tworzenie strategii	Obliczenie objętości wielościanu	0,42	0,80
34.	Modelowanie matematyczne	Rozwiązanie zadania, umieszczonego w kontekście praktycznym, prowadzącego do równania kwadratowego	0,35	0,80

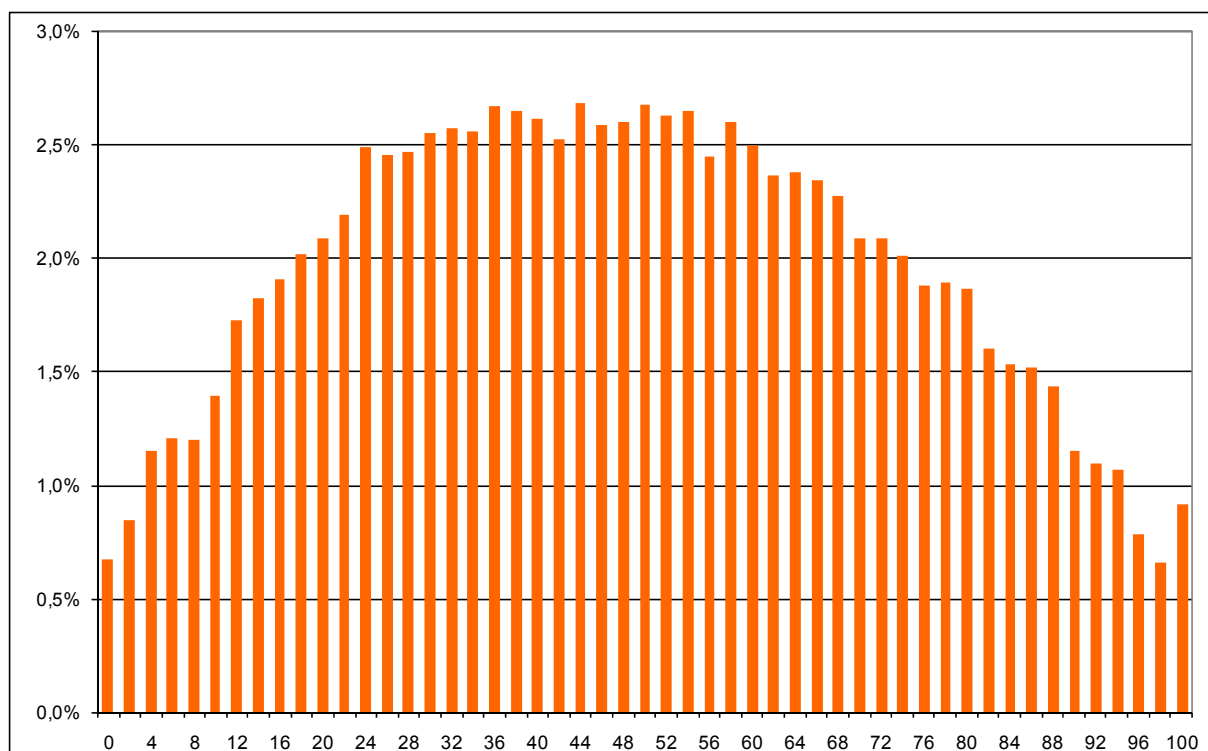
Najtrudniejsze okazały się zadania, w których zdający mieli się wykazać umiejętnością przeprowadzenia rozumowania składającego się z niewielkiej liczby kroków. Były to zadania 27. i 30. W zadaniu 27. zdający mieli uzasadnić prawdziwość nierówności algebraicznej, a w zadaniu 30. przeprowadzić krótki dowód geometryczny.

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–12	4
2	13–20	7
3	21–30	12
4	31–46	17
5	47–64	20
6	65–80	17
7	81–90	12
8	91–96	7
9	97–100	4

Wyrażone w procentach zakresy odpowiadające klasom wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Zdający, których wyniki znalazły się w piątym staninie, uzyskali w tym roku 47–64% punktów. Aby wynik został zaliczony do dziewiątego stanina, zdający musiał uzyskać co najmniej 97% punktów.

2.2. Poziom rozszerzony

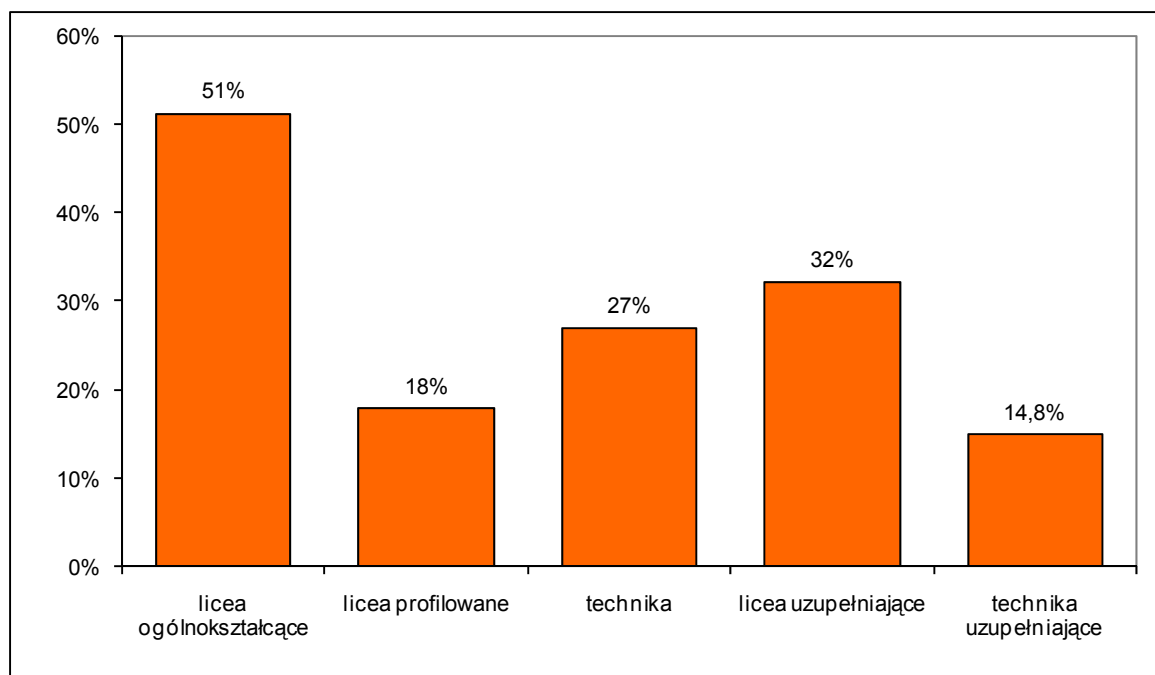


Wykres 4. Rozkład wyników

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
57 641	0	100	48	48,42	24,97

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Najwyższy średni wynik na poziomie rozszerzonym uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Modelowanie matematyczne	Rozwiązanie zadania, prowadzącego do równania kwadratowego	0,79	0,56
2.	Użycie i tworzenie strategii	Rozwiązanie nierówności wielomianowej	0,63	0,69
3.	Użycie i tworzenie strategii	Rozwiązanie równania trygonometrycznego	0,64	0,73
4.	Użycie i tworzenie strategii	Rozwiązanie równania kwadratowego z parametrem, przeprowadzenie dyskusji i wyciągnięcie wniosków	0,41	0,81
5.	Użycie i tworzenie strategii	Zastosowanie własności ciągu geometrycznego oraz własności ciągu arytmetycznego	0,48	0,67
6.	Modelowanie matematyczne	Znalezienie związków miarowych na płaszczyźnie, wyznaczenie największej i najmniejszej wartości funkcji	0,34	0,73
7.	Rozumowanie i argumentacja	Przeprowadzenie dowodu algebraicznego	0,30	0,57
8.	Użycie i tworzenie strategii	Wykorzystanie wzorów na liczbę permutacji, kombinacji i wariacji do zliczania obiektów w sytuacjach kombinatorycznych	0,29	0,58
9.	Użycie i tworzenie strategii	Znalezienie związków miarowych w figurach płaskich z zastosowaniem własności figur podobnych	0,48	0,71

10.	Użycie i tworzenie strategii	Znalezienie związków miarowych w ostrosłupie	0,72	0,53
11.	Rozumowanie i argumentacja	Wykorzystanie własności prawdopodobieństwa do obliczania prawdopodobieństw zdarzeń	0,18	0,48

Najtrudniejsze okazały się zadania, w których zdający musiał wykazać się umiejętnością rozumowania, w trakcie którego tworzył łańcuch argumentów i uzasadniał jego poprawność (zadanie 11. i 7.), tworzenia i użycia strategii rozwiązania problemu (zadanie 8.) oraz umiejętnością budowania modelu matematycznego wymagającego uwzględnienia niezbędnych ograniczeń i zastrzeżeń (zad. 6.).

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–6	4
2	7–16	7
3	17–26	12
4	27–40	17
5	41–54	20
6	55–68	17
7	69–80	12
8	81–90	7
9	91–100	4

Zdający, których wyniki znalazły się w piątym staninie, uzyskali w tym roku 41–54% punktów. Aby wynik został zaliczony do dziewiątego stanina, zdający musiał uzyskać co najmniej 91% punktów. W tym staninie znalazło się 2605 osób.

Komentarz

Poziom podstawowy

Zadania w arkuszu dna poziomie podstawowym sprawdzały umiejętności opisane we wszystkich pięciu zakresach wymaganych umiejętności egzaminacyjnych (standardów).

Najłatwiejsze dla zdających okazało się zadanie 5., badające umiejętność zastosowania pojęcia wartości bezwzględnej do rozwiązania równania typu $|x - a| = b$.

Wśród zadań zamkniętych dwa zadania były dla zdających trudne: zadanie 1., wymagające wykonania nieskomplikowanych obliczeń procentowych oraz zadanie 23., w którym zdający mieli sprawdzić, czy współrzędne danego punktu spełnią równanie okręgu.

W każdym z zastosowanych dotychczas arkuszy egzaminacyjnych oraz w opublikowanych w *Informatorze o egzaminie maturalnym* przykładowych arkuszach i umieszczonym tam zbiorze przykładowych zadań, występują zadania wymagające zastosowania tego samego prostego algorytmu, za pomocą którego można rozwiązać zadanie 23. Dla zdających egzamin maturalny w roku 2010 zadanie tego typu było bardzo łatwe.

Zadania otwarte, wymagające przeprowadzenia krótkiego rozumowania, w których zdający mieli się wykazać umiejętność wyprowadzania wniosku z prostego układu przesłanek, były, podobnie jak w latach ubiegłych, dla zdających bardzo trudne. Zadania otwarte 27. i 30., wymagające, odpowiednio, przeprowadzenia prostego dowodu algebraicznego i geometrycznego miały wskaźniki łatwości, odpowiednio, 0,18 oraz 0,10.

W trakcie poprzednich egzaminów tego typu zadania, niezależnie od złożoności strategii czy rozumowania, również były rozwiązywane przez nieliczną grupę zdających. Umiejętności z piątego zakresu wymagań egzaminacyjnych, dotyczącego rozumowania i argumentacji, są w dalszym ciągu

w niezadawalającym stopniu opanowane przez zdających. Wskazane byłoby zintensyfikowanie ćwiczeń z tego zakresu na lekcjach matematyki.

Zadanie 32. w tegorocznym arkuszu maturalnym miało ogromny wpływ na osiągnięte wyniki egzaminacyjne. Za poprawne rozwiązanie tego zadania, zdający mógł otrzymać maksymalnie 4 punkty. Zakres umiejętności potrzebny do rozwiązania tego zadania dotyczył modelowania matematycznego. Tylko 26% maturzystów nie poradziło sobie z rozwiązaniem tego zadania, zaś 97% tych, którzy zdawali egzamin również na poziomie rozszerzonym, otrzymało za rozwiązanie maksymalną liczbą punktów. Wskaźnik łatwości tego zadania jest równy 0,65.

W tegorocznym arkuszu zadania umiarkowanie trudne stanowiły 36%, a łatwe 56% wszystkich zadań zamkniętych. Wśród 25 zadań zamkniętych, nie ma ani jednego zadania, które było dla maturzystów bardzo łatwe.

Poziom rozszerzony

Zestaw zadań w arkuszu na poziomie rozszerzonym składał się z 11 zadań otwartych. Zadania sprawdzały umiejętności: analizowania sytuacji problemowych i podawania do nich opisu matematycznego, strategii rozwiązania problemu, a także argumentowania i prowadzenia rozumowania matematycznego.

Zadanie 11. okazało się dla zdających bardzo trudne (wskaźnik łatwości 0,18). Sprawdzało ono umiejętność wykorzystania własności prawdopodobieństwa zdarzeń. Było to zadanie z piątego zakresu umiejętności dotyczącego rozumowania i argumentacji, z którego zadania zazwyczaj są dla zdających najtrudniejsze.

Tylko 12% zdających potrafiło przeprowadzić prawidłowe rozumowanie z zastosowaniem własności prawdopodobieństwa i rachunku zbiorów. Wykazali się oni umiejętnością logicznego formułowania i uzasadniania wniosków wynikających z ciągu przesłanek oraz poprawnego ich zapisywania w języku matematyki. Natomiast 75% maturzystów nie dokonało w tym zadaniu nawet niewielkiego postępu.

W zadaniu 8., (wskaźnik łatwości 0,29), zdający musieli stworzyć strategię rozwiązania problemu, czyli zaplanować i wykonać ciąg obliczeń z wykorzystaniem znanych wzorów do zliczania obiektów w sytuacji kombinatorycznej. W wielu pracach pojawiały się zapisy świadczące o wnikliwości i dużej staranności przeprowadzonej analizy zadania. Zdający opisywali wszystkie parami wykluczające się możliwości, w których iloczyn cyfr liczby ośmiocyfrowej jest równy 12. W takim przypadku rozwiązanie zazwyczaj kończyło się sukcesem, ponieważ obliczenia były banalne. Jednak aż 47% maturzystów nie podjęło próby rozwiązania tego zadania lub za rozwiązanie uzyskało 0 punktów. Częstym błędem popełnianym przez zdających było interpretowanie liczby 12 jako cyfry.

Równie trudnym zadaniem dla zdających egzamin na poziomie rozszerzonym, okazało się zadanie 7., (wskaźnik łatwości 0,30), wymagające przeprowadzenia dowodu algebraicznego. Sukcesem może się pochwalić tylko 22% maturzystów. To proste rachunkowo zadanie wymagało od zdających wnikliwości i skrupulatności matematycznej. Częstym błędem, który występował w rozwiązaniach tego zadania, było dzielenie obu stron nierówności przez wyrażenie $a+b$ bez rozpatrzenia przypadków: $a+b > 0$ oraz $a+b = 0$.

Wyniki egzaminu maturalnego pokazały, że zadania, w których zdający mogli zastosować proste algorytmy, znane twierdzenia i definicje były rozwiązywane poprawnie przez przeważającą liczbę maturzystów. Jednak problemem dla wielu z nich było zastosowanie wiadomości i umiejętności matematycznych w zadaniach, w których nie można wykorzystać gotowych algorytmów.

Zadania, w których zdający mieli wykazać się umiejętnościami opisanymi w piątym zakresie wymagań egzaminacyjnych dotyczącym rozumowania i argumentacji, wymagały od maturzystów dojrzałości myślenia matematycznego i umiejętności doboru argumentów dla potwierdzenia bądź odrzucenia sformułowanej w zadaniu tezy. Umiejętności te są kwintesencją matematyki, na egzaminie maturalnym pełnią bardzo ważną funkcję. Wyłaniają one najlepszych absolwentów szkół średnich, tych, o których zabiegają wyższe uczelnie.

BIOLOGIA

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny z biologii na poziomie podstawowym składał się z 30 zadań sprawdzających wiadomości opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych dla tego poziomu oraz umiejętność zastosowania tej wiedzy w praktyce. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań z tego arkusza zdający mógł uzyskać maksymalnie 50 punktów.

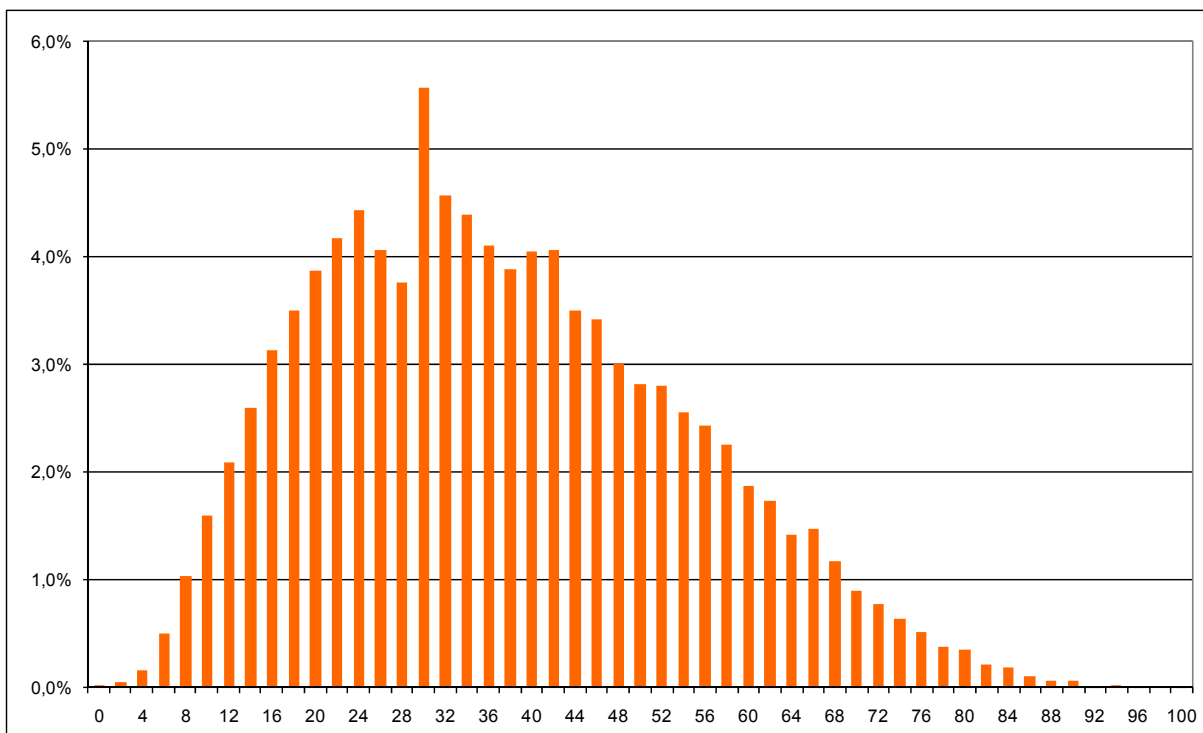
1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny z biologii na poziomie rozszerzonym składał się z 38 zadań, które sprawdzały wiadomości i umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. W arkuszu przeważały zadania sprawdzające umiejętność wykorzystania wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych oraz umiejętność analizy, interpretacji i przetwarzania informacji pochodzących z różnych źródeł. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań z tego arkusza zdający mógł uzyskać maksymalnie 60 punktów.

W obu arkuszach egzaminacyjnych wykorzystano materiały źródłowe w formie schematów, rysunków, tabel oraz tekstów, stanowiące podstawę do analizowania, wyjaśniania i interpretowania problemów biologicznych.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

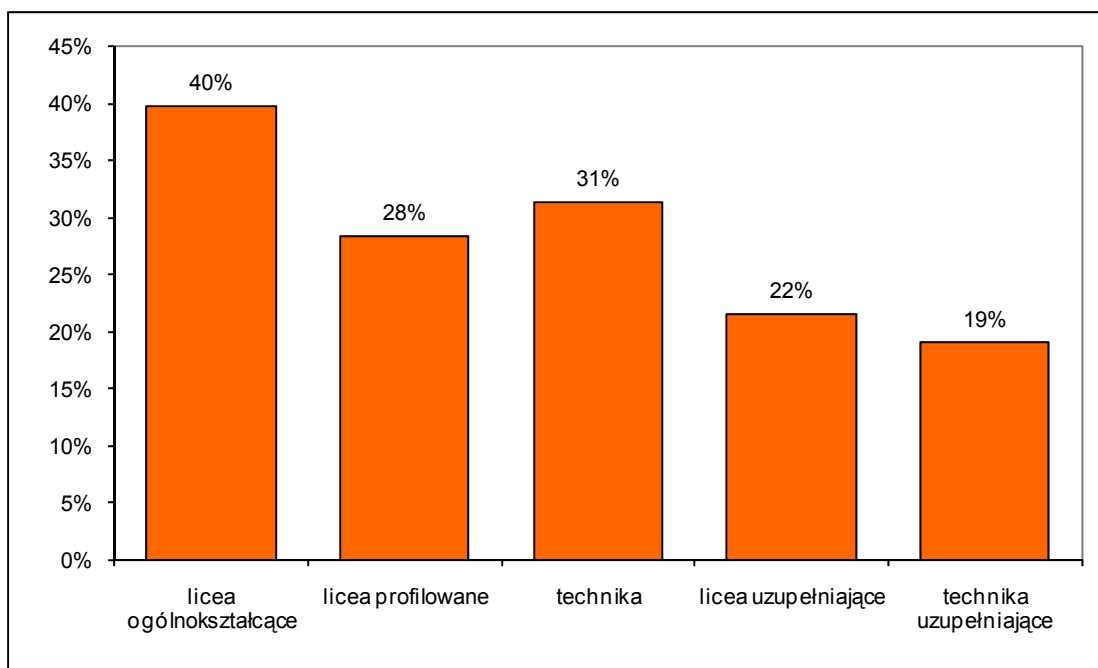


Wykres 1. Rozkład wyników

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
26 403	0	100	36	37	17

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym okazał się trudny dla absolwentów wszystkich typów szkół. Najwyższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących (40%), a najniższy – absolwenci techników uzupełniających (19%).

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie układów w organizmie człowieka, w których występuje nabłonek migawkowy i określenie jego funkcji w każdym z nich	0,16	0,50
2.a	Tworzenie informacji	Zinterpretowanie informacji przedstawionych w tekście dotyczących budowy naskórka	0,13	0,35
2.b	Wiadomości i rozumienie	Określenie roli warstwy zrogowaciałych komórek naskórka w ochronie organizmu człowieka	0,49	0,37
3.	Wiadomości i rozumienie	Scharakteryzowanie budowy układu ruchu człowieka	0,56	0,37
4.	Wiadomości i rozumienie	Wyróżnienie cech budowy szkieletu człowieka stanowiących przystosowanie do dwunożnego chodu	0,36	0,45
5.a	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie rodzaju naczynia krwionośnego na podstawie cech jego budowy przedstawionych na rysunku	0,41	0,59
5.b	Tworzenie informacji	Zinterpretowanie informacji przedstawionych na rysunku – wyjaśnienie roli mięśni szkieletowych w transporcie krwi w żyłach	0,28	0,39
6.a	Wiadomości i rozumienie	Scharakteryzowanie tkanki łącznej na przykładzie krwi	0,31	0,07
6.b	Wiadomości i rozumienie	Określenie funkcji białek osocza krwi człowieka	0,24	0,58

7.a	Tworzenie informacji	Planowanie działania na rzecz własnego zdrowia – określenie miejsca i sposobu pomiaru własnego tętna	0,61	0,28
7.b		Opisanie warunków przeprowadzenia obserwacji wpływu wysiłku fizycznego na przyspieszenie pracy serca	0,68	0,39
8.	Wiadomości i rozumienie	Scharakteryzowanie elementów układu odpornościowego	0,21	0,25
9.	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie schematu transportu gazów oddechowych w organizmie człowieka na podstawie jego opisu	0,59	0,50
10.	Wiadomości i rozumienie	Określenie znaczenia pęcherzykowej budowy płuc człowieka dla wymiany gazowej	0,23	0,46
11.	Korzystanie z informacji	Przetwarzanie informacji według podanych zasad – uzupełnienie tabeli i na jej podstawie skonstruowanie wykresu słupkowego	0,50	0,47
12.a	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji przedstawionych w formie tekstu – podanie brakującego opisu wskazanej osi wykresu	0,44	0,38
12.b	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie opinii na podstawie informacji przedstawionych na wykresie	0,59	0,34
13.	Tworzenie informacji	Zinterpretowanie przedstawionych w tekście informacji dotyczących wtórnej odpowiedzi immunologicznej	0,38	0,45
14.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie witaminy opisanej w tekście i określenie jej roli w organizmie człowieka	0,23	0,39
15.a	Wiadomości i rozumienie	Podanie nazwy enzymu wydzielanego w narządzie wskazanym na rysunku i nazwy trawionego przez ten enzym składnika pokarmowego	0,24	0,54
15.b		Rozpoznanie narządu wskazanego na rysunku i określenie jego funkcji	0,14	0,35
15.c		Określenie podstawowej funkcji jelita grubego	0,40	0,51
16.	Wiadomości i rozumienie	Wyjaśnienie roli dwunastnicy w trawieniu tłuszczów	0,13	0,47
17.	Wiadomości i rozumienie	Opisanie budowy i funkcjonowania siatkówki oka – określenie roli czopków w procesie widzenia	0,31	0,36
18.a	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie neuronów uczestniczących w przewodzeniu impulsu nerwowego w łuku odruchowym, przedstawionym na schemacie	0,08	0,34
18.b		Wskazanie efektora na przedstawionym schemacie łuku odruchowego	0,67	0,38
19.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie na rysunkach podstawowych narządów w organizmie człowieka i określenie ich roli w procesie wydalania	0,48	0,66
20.	Wiadomości i rozumienie	Określenie funkcji łożyska	0,41	0,39
21.	Tworzenie informacji	Uzasadnienie na przykładzie wybranej zmiany adaptacyjnej pozytywnego wpływu wysiłku fizycznego na organizm człowieka	0,41	0,47
22.	Wiadomości i rozumienie	Określenie sposobu dziedziczenia wskazanych chorób genetycznych człowieka	0,27	0,38

23.a	Korzystanie z informacji	Określenie etapów ekspresji informacji genetycznej przedstawionych na schemacie	0,55	0,36
23.b	Wiadomości i rozumienie	Wyróżnienie rodzajów RNA powstających we wskazanym procesie i określenie jego roli w biosyntezie białka	0,29	0,45
24.	Wiadomości i rozumienie	Opisanie genomu człowieka	0,26	0,28
25.	Tworzenie informacji	Rozwiązanie zadania z zakresu dziedziczenia cech u człowieka – zapisanie krzyżówki genetycznej i określenie prawdopodobieństwa wystąpienia danej cechy	0,25	0,55
26.	Tworzenie informacji	Rozwiązanie zadania genetycznego z zakresu dziedziczenia grup krwi u człowieka	0,86	0,24
27.a	Tworzenie informacji	Zinterpretowanie informacji przedstawionych na schemacie – określenie zależności między stężeniem pestycydu w organizmach a ich miejscem w sieci troficznej	0,43	0,52
27.b		Zinterpretowanie informacji przedstawionych na schemacie – wyjaśnienie przyczyny porównywalnego stężenia DDD w organizmie ryby drapieżnej i ptaka rybożernego	0,31	0,31
27.c	Wiadomości i rozumienie	Określenie zależności międzygatunkowej między rybą drapieżną a ptakiem rybożernym w przedstawionym fragmencie sieci pokarmowej	0,74	0,13
28.a	Wiadomości i rozumienie	Określenie na podstawie tekstu możliwych poziomów troficznych, do których należy kowalik	0,33	0,48
28.b	Korzystanie z informacji	Zapisanie łańcucha pokarmowego z udziałem kowalika i krogulca na podstawie informacji w tekście	0,25	0,33
29.	Korzystanie z informacji	Skonstruowanie schematu krążenia materii w ekosystemie z wykorzystaniem podanych informacji	0,07	0,23
30.	Tworzenie informacji	Sformułowanie argumentu uzasadniającego korzyści dla ochrony środowiska z wykorzystania biogazu jako źródła energii	0,34	0,29

Wskaźnik łatwości zadań mieścił się w przedziale 0,07–0,86. Najtrudniejsze dla zdających okazały się zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności z zakresu budowy i funkcjonowania organizmu człowieka, np. rozpoznawanie elementów budowy organizmu człowieka i określanie ich funkcji oraz związku budowy z funkcją (zad. 1., 15.b, 18.a, 10.), a także wyjaśnianie i interpretowanie procesów zachodzących w organizmie człowieka (zad. 16., 15.a, 14. oraz zad. 2.a i 5.b). Bardzo trudne okazały się zadania z zakresu ekologii (zad. 29. i 28.b), natomiast zadania z zakresu genetyki (zad. 23.b, 24., 22.) okazały się trudne. Zadania te zostały szczegółowo omówione w komentarzu.

Największą liczbę zadań w arkuszu egzaminacyjnym stanowiły zadania trudne i umiarkowanie trudne dla tej grupy zdających. Nie było w tym arkuszu zadań bardzo łatwych.

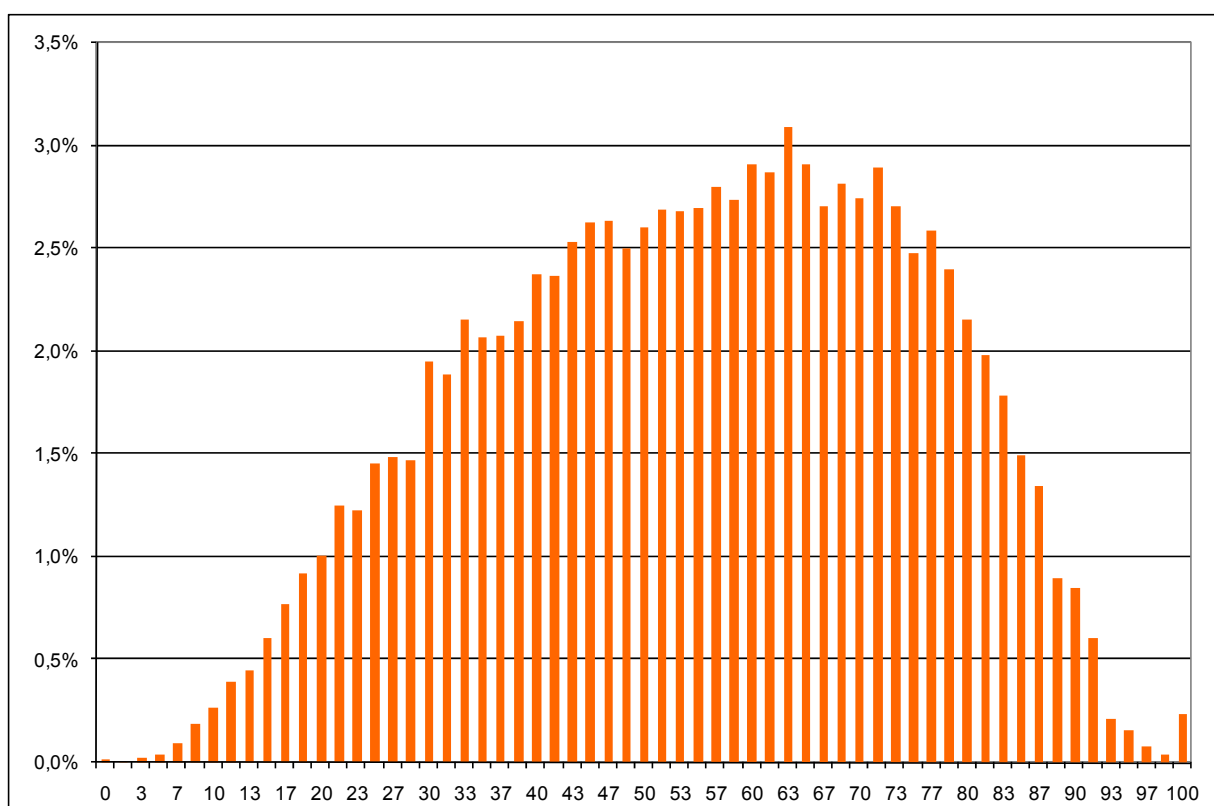
Najwyższą moc różnicującą miały zadania 19., 5.a i 6.b, sprawdzające znajomość elementów budowy organizmu człowieka i określania ich funkcji, oraz zadanie 25., sprawdzające umiejętność rozwiązywania zadań genetycznych z zakresu dziedziczenia cech u człowieka.

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–10	4
2	11–16	7
3	17–22	12
4	23–30	17
5	31–40	20
6	41–50	17
7	51–58	12
8	59–68	7
9	69–100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wartości graniczne w poszczególnych przedziałach skali staninowej są niższe niż w roku ubiegłym. Aby tegoroczny wynik mógł być zaliczony do 9. stanina, musiał mieć wartość co najmniej 69% maksymalnej liczby punktów, natomiast w ubiegłym roku – co najmniej 73%.

2.2. Poziom rozszerzony

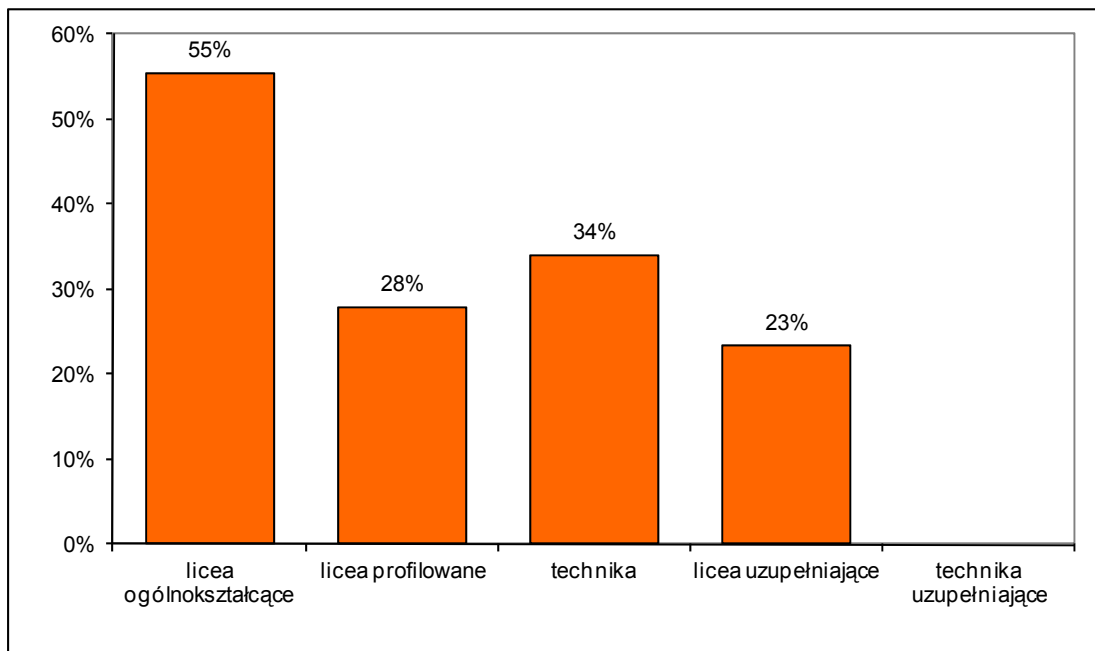


Wykres 3. Rozkład wyników

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
38 843	0	100	57	55	20

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 4. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Najwyższe wyniki na poziomie rozszerzonym osiągnęli absolwenci liceów ogólnokształcących (55%) i dla tych zdających był to egzamin umiarkowanie trudny. Dla absolwentów innych typów szkół arkusz na poziomie rozszerzonym był trudny.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Opisanie organelli komórkowych na przykładzie mitochondriów	0,27	0,28
2.	Korzystanie z informacji	Scharakteryzowanie rodzajów transportu przez błony komórkowe z wykorzystaniem podanych informacji	0,74	0,53
3.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie zależności pomiędzy organizmem a środowiskiem na przykładzie osmoregulacji u pierwotniaków słodkowodnych	0,44	0,64
4.a	Tworzenie informacji	Na podstawie informacji w tekście wyjaśnienie wpływu promieniowania UV na metabolizm bakterii	0,23	0,50
4.b		Na podstawie informacji w tekście wyjaśnienie wpływu promieniowania UV na rozmnażanie się bakterii	0,17	0,37
5.	Wiadomości i rozumienie	Wykazanie obronnej przed drobnoustrojami funkcji skóry na przykładzie wybranej cechy skóry	0,43	0,41

6.a	Korzystanie z informacji	Określenie właściwości enzymu na podstawie informacji przedstawionych na schemacie	0,80	0,47
6.b	Wiadomości i rozumienie	Zaklasyfikowanie enzymu przedstawionego na schemacie według typu przeprowadzanej reakcji	0,93	0,31
7.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie zależności przyczynowo-skutkowej na przykładzie wpływu zmian temperatury na przebieg reakcji enzymatycznej	0,37	0,60
8.a	Tworzenie informacji	Sformułowanie problemu badawczego na podstawie opisu przebiegu doświadczenia	0,61	0,47
8.b		Zinterpretowanie wyniku przeprowadzonego doświadczenia – wyjaśnienie procesu rozkładu nadtlenu wodoru	0,47	0,56
9.a	Korzystanie z informacji	Odczytanie z tekstu cech granulocytów obojętnochłonnych, uzasadniających ich funkcję obronną	0,87	0,27
9.b	Wiadomości i rozumienie	Określenie rodzaju odporności organizmu warunkowanej przez granulocyty obojętnochłonne	0,45	0,40
10.	Wiadomości i rozumienie	Określenie podobieństwa w budowie tętnic i żył wynikającego z ich porównania	0,60	0,42
11.a	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie na schemacie wskazanego elementu budowy układu pokarmowego i określenie jego funkcji	0,33	0,42
11.b		Rozpoznanie na schemacie elementu budowy układu pokarmowego na podstawie jego funkcji	0,77	0,49
12.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie zależności między ruchami perystaltycznymi przelyku a przemieszczaniem się pokarmu w przewodzie pokarmowym człowieka	0,73	0,34
13.a	Korzystanie z informacji	Opisanie budowy dołka środkowego (plamki żółtej) w siatkówce oka na podstawie informacji przedstawionych na wykresie	0,71	0,36
13.b	Wiadomości i rozumienie	Opisanie roli tarczy nerwu wzrokowego (plamki ślepej) w funkcjonowaniu oka	0,32	0,54
13.c		Rozróżnienie i scharakteryzowanie elementów budowy siatkówki oka	0,36	0,48
14.	Tworzenie informacji	Sformułowanie wniosku na podstawie analizy wyników przeprowadzonych obserwacji	0,93	0,26
15.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie związku między wpływem leku psychotropowego na działanie synapsy a funkcjonowaniem ośrodkowego układu nerwowego	0,51	0,34
16.	Wiadomości i rozumienie	Określenie mechanizmu regulacji hormonalnej u człowieka na przykładzie działania hormonów antagonistycznych trzustki	0,63	0,45
17.	Wiadomości i rozumienie	Uporządkowanie przedstawionych na schemacie informacji dotyczących cyklu życiowego krążkopławów	0,74	0,44
18.a	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie w budowie ryb cech adaptacyjnych do pokonywania oporu wody	0,87	0,37
18.b		Wskazanie w budowie ryb cechy odpowiedzialnej za regulację głębokości ich zanurzenia	0,77	0,38

19.	Wiadomości i rozumienie	Wykazanie związku obecności grzebienia na mostku ptaków ze sposobem ich poruszania się	0,37	0,60
20.a	Wiadomości i rozumienie	Określenie przynależności systematycznej dziobaka i kolczatki – podanie miejsca ich występowania	0,71	0,36
20.b		Określenie przynależności systematycznej dziobaka i kolczatki – wskazanie cech odróżniających je od wszystkich pozostałych ssaków	0,59	0,46
21.a	Wiadomości i rozumienie	Scharakteryzowanie sposobu rozmnażania się zwierząt na przykładzie pchły ludzkiej	0,74	0,46
21.b	Korzystanie z informacji	Skonstruowanie schematu cyklu rozwojowego pchły ludzkiej na podstawie tekstu	0,45	0,38
22.	Wiadomości i rozumienie	Scharakteryzowanie przebiegu i lokalizacji procesu fotosyntezy	0,57	0,52
23.a	Tworzenie informacji	Sformułowanie hipotezy badawczej potwierdzonej wynikiem przeprowadzonego doświadczenia	0,26	0,38
23.b		Wyjaśnienie wpływu zaplanowanych warunków doświadczenia na jego przebieg i wynik	0,66	0,44
24.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie różnicy w prędkości przewodzenia wody u roślin iglastych i dwuliściennych w zależności od budowy ich drewna	0,11	0,37
25.	Korzystanie z informacji	Skonstruowanie diagramu słupkowego ilustrującego wpływ nawożenia na wysokość plonów buraków cukrowych na podstawie danych w tabeli	0,63	0,45
26.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie związku między niedoborem azotu w glebie a niską zawartością sacharozy w korzeniach buraków cukrowych	0,42	0,50
27.a	Tworzenie informacji	Planowanie przebiegu doświadczenia – określenie próby kontrolnej	0,25	0,41
27.b		Zinterpretowanie wyników przeprowadzonego doświadczenia	0,68	0,36
28.a	Korzystanie z informacji	Scharakteryzowanie procesu translacji na podstawie schematu	0,67	0,46
28.b	Tworzenie informacji	Zinterpretowanie informacji przedstawionych na schemacie	0,58	0,54
28.c	Wiadomości i rozumienie	Wyjaśnienie funkcji elementów strukturalnych jądra komórkowego w procesie translacji	0,45	0,64
29.	Wiadomości i rozumienie	Określenie skutków mutacji w obrębie intronu u organizmów eukariotycznych	0,56	0,59
30.a	Tworzenie informacji	Rozwiązanie zadania z zakresu dziedziczenia cech u różnych organizmów – określenie genotypów opisanego organizmu	0,83	0,49
30.b	Tworzenie informacji	Rozwiązanie zadania z zakresu dziedziczenia cech u różnych organizmów – ustalenie genotypów rodziców opisanego potomstwa i zapisanie krzyżówki genetycznej	0,74	0,56
31.	Tworzenie informacji	Rozwiązanie zdania genetycznego z zakresu dziedziczenia cech u człowieka – określenie sposobu dziedziczenia opisanego cechy	0,42	0,52

32.a	Tworzenie informacji	Rozwiązanie zadania z zakresu dziedziczenia cech u różnych organizmów – określenie fenotypów potomstwa	0,77	0,48
32.b		Określenie sposobu dziedziczenia opisanej cechy na podstawie analizy przedstawionych danych	0,50	0,52
33.	Tworzenie informacji	Określenie na podstawie wykresu tendencji zmian powierzchni upraw GMO na świecie i podanie prawdopodobnej przyczyny	0,37	0,38
34.a	Wiadomości i rozumienie	Określenie zalety kojarzenia krewniaczego w hodowli zwierząt	0,48	0,48
34.b	Tworzenie informacji	Sformułowanie argumentu uzasadniającego niekorzystność kojarzenia krewniaczego	0,35	0,41
35.	Korzystanie z informacji	Zredagowanie opisu przedstawionych na rysunkach zmian liczebności populacji orzęsków	0,58	0,45
36.	Wiadomości i rozumienie	Określenie przynależności dzięciola dużego do poziomów troficznych w opisanym ekosystemie	0,76	0,44
37.	Tworzenie informacji	Sformułowanie wniosku na podstawie opisu przeprowadzonego eksperymentu	0,26	0,44
38.	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie opinii dotyczącej ewolucji organizmów na podstawie analizy przedstawionych informacji	0,45	0,36

Wskaźnik łatwości zadań mieścił się w przedziale 0,11–0,93. Dla zdających najtrudniejsze okazały się zadania wymagające umiejętności wyjaśniania zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy prezentowanymi faktami biologicznymi (zad. 24., 4.a i 4.b), zadania wymagające umiejętności interpretowania wyników doświadczeń i wnioskowania (zad. 23.a, 27.a i 37.), a także zadania sprawdzające umiejętność wyjaśniania procesów biologicznych oraz uzasadniania i argumentowania odpowiedzi (zad. 5., 33. i 34.b). Zadania te zostały szczegółowo omówione w komentarzu.

Większość zadań sprawdzających umiejętność korzystania z informacji i ich przetwarzania (zad. 35., 25., 28.a, 13.a, 2., 6.a i 9.a) oraz sprawdzających umiejętność rozwiązywania zadań genetycznych (zad. 29., 30.a, 30.b i 32.a) była umiarkowanie trudna lub łatwa dla zdających.

Najwyższą moc różnicującą miały zadania sprawdzające umiejętność określania i wyjaśniania zależności pomiędzy organizmem a środowiskiem (zad. 3. i 19.) oraz zadania sprawdzające umiejętność wyjaśnienia procesów biologicznych (zad. 28.c i 29.) i interpretowania wyników doświadczeń (zad. 8.b).

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–18	4
2	19–28	7
3	29–38	12
4	39–48	17
5	49–62	20
6	63–72	17
7	73–78	12
8	79–85	7
9	86–100	4

Wartości graniczne dla poszczególnych klas wyników są zbliżone do wartości w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w 2012 r. w stanie 5., uzyskali 49–62% punktów (w ubiegłym roku 51–62%). Aby tegoroczny wynik mógł być zaliczony do 9. stanu, musiał mieć wartość co najmniej 86% maksymalnej liczby punktów.

Komentarz

Zamieszczony poniżej komentarz zawiera opis najważniejszych problemów, jakie wystąpiły na tegorocznym egzaminie maturalnym z biologii.

Poziom podstawowy

Analiza tegorocznych wyników na poziomie podstawowym pokazuje, że dla zdających, podobnie jak w latach poprzednich, najtrudniejsze okazały się zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności z zakresu budowy i fizjologii organizmu człowieka. Trudne okazały się również zadania z zakresu genetyki i ekologii. Odpowiedzi zdających ujawniły braki podstawowych wiadomości niezbędnych do rozwiązania zadań, a także posiadanie wiedzy ogólnej i odtwórczej, której zdający nie potrafili zastosować w sytuacjach przedstawionych w zadaniach.

W zakresie budowy i fizjologii człowieka, dla tegorocznych maturzystów szczególnie trudne okazało się rozpoznawanie struktur budujących organizm człowieka i określanie ich funkcji oraz przedstawianie związków między strukturą a funkcją w organizmie człowieka. Na przykład w zadaniu 1. należało podać nazwy układów, w których występuje nabłonek migawkowy i określić funkcję tego nabłonka w każdym z tych układów. Tylko 16 % zdających udzieliło poprawnych odpowiedzi. Zdający, wykorzystując informację podaną w zadaniu, że komórki tego nabłonka wyposażone są w rzęski ułatwiające transport substancji po jego powierzchni, podawali najczęściej nazwy przypadkowych układów związanych z jakimkolwiek transportem lub ruchem, np. *układ krwionośny, pokarmowy*, a nawet *mięśniowy*. W przypadku podania nazwy właściwego układu problemem było określenie w nim roli nabłonka migawkowego, np. *w układzie rozrodczym ułatwia rozmnażanie* lub *w układzie oddechowym transportuje substancje w jamie nosowej*.

Bardzo trudne okazało się również zadanie 15.b (łatwość 0,14), w którym trzeba było rozpoznać na schemacie pęcherzyk żółciowy i określić jego funkcję w układzie pokarmowym człowieka. Zdający podawali błędną nazwę narządu, np. *woreczek robaczkowy, śledziona*, ale częściej, myląc funkcje wątroby i pęcherzyka żółciowego, nieprawidłowo określali funkcję tego narządu, np. *wytwarza żółć, emulguje tłuszcze*.

Podobnie w zadaniu 18.a (łatwość 0,08), które okazało się jednym z najtrudniejszych zadań w arkuszu egzaminacyjnym, podanie wskazanych na schemacie nazw neuronów, przez które przekazywany jest impuls nerwowy w łuku odruchowym, okazało się nadspodziewanie trudne.

Zadania dotyczące łuku odruchowego występowały wielokrotnie we wcześniejszych arkuszach egzaminacyjnych i polegały najczęściej na ustaleniu kolejności wymienionych elementów łuku, przez które przepływa impuls nerwowy, lub też wskazaniu receptora albo efektora. Zadanie w tegorocznym arkuszu odnosiło się do konkretnego przykładu łuku odruchowego i wymagało rozpoznania tylko dwóch wybranych elementów, przez które przekazywany jest impuls nerwowy we wskazanym miejscu. Maturzyści podawali nieprawidłowe nazwy neuronów, szczególnie neuronu drugiego, np. *1. neuron czuciowy, 2. neuron wykonawczy / bodźcowy / ruchowy*, albo podawali nazwy związane z budową neuronu, np. *1. neuryt, 2. akson*. Możliwe, że przyczyną trudności w rozwiązaniu tego zadania było uszczegółowienie polecenia do konkretnego przykładu i wybranych elementów łuku odruchowego. Wskazanie efektora na tym samym schemacie w zadaniu 18.b, było już dla zdających znacznie łatwiejsze (łatwość 0,67).

W zadaniu 6.b (łatwość 0,24) spośród wymienionych białek należało wybrać dwa, które są typowymi składnikami osocza krwi, i określić rolę każdego z nich. Zdający dość często wybierali właściwe nazwy białek, ale nieprawidłowo opisywali ich funkcje, np. *fibrinogen transportuje tlen, albuminy regenerują i oczyszczają krew, immunoglobuliny wpływają na konsystencję i kolor krwi*. Nierzadko zdający wskazywali białka, które nie występują w osoczu krwi, przypisując im różne abstrakcyjne funkcje, np. *keratyna pobudza organizm do działania* lub *histony pomagają w tworzeniu płytek krwi*. Zadanie to wydaje się wskazywać na powierzchowność wiedzy maturzystów przystępujących do egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym.

Również trudne okazało się zadanie 8., które sprawdzało znajomość elementów układu odpornościowego. Tylko 21 % zdających udzieliło poprawnych odpowiedzi. Najczęściej powtarzającą się błędną oceną pierwszej informacji dotyczącej leukocytów mogła wynikać z analizy tylko jej części, a błędna ocena informacji dotyczącej limfocytów B – z nieznaności mechanizmów odpowiedzi immunologicznej. Należy podkreślić, że mimo sygnalizowania problemu w komentarzach z lat poprzednich, zadania z zakresu układu odpornościowego nadal sprawiają duże trudności maturzystom zdającym egzamin na obu poziomach.

Zadanie 10., w którym należało określić znaczenie pęcherzykowej budowy płuc dla efektywności wymiany gazowej, okazało się także zadaniem trudnym (łatwość 0,23). Zdający mylili powierzchnię oddechową z objętością płuc, np. *pęcherzykowe płuca mają zwiększoną objętość, co wpływa na szybszą wymianę gazową* lub też podawali odpowiedzi niepełne, uwzględniające tylko wymianę gazową, bez odniesienia się do znaczenia pęcherzykowej budowy płuc.

Zdający egzamin na poziomie podstawowym uzyskali również najniższe wyniki w zadaniach, które sprawdzały umiejętność przedstawiania i wyjaśniania procesów zachodzących w organizmie człowieka. Najtrudniejsze okazały się zadania dotyczące procesów w układzie pokarmowym (zad. 16., 15.a i 14.).

W zadaniu 16. (łatwość 0,13), należało podać nazwę odcinka układu pokarmowego, w którym odbywa się emulgowanie tłuszczów i wyjaśnić, dzięki czemu zachodzi ten proces. Do rozwiązania tego zadania, oprócz rozumienia pojęcia „emulgacja”, niezbędne były wiadomości dotyczące miejsca i etapów trawienia tłuszczów. Trudności w rozwiązaniu tego zadania wynikały najczęściej z niezrozumienia pojęcia emulgacja i utożsamiania procesu emulgacji tłuszczów przy udziale żółci z procesem rozkładu tłuszczów przy udziale enzymów trawiennych, np. *emulgacja tłuszczów zachodzi dzięki lipazie wydzielanej przez trzustkę*.

Nieznanomość procesów zachodzących w układzie pokarmowym potwierdzają również rozwiązania zadania 15.a (łatwość 0,24), w którym należało podać nazwę enzymu wytwarzanego przez gruczoły żołądkowe i nazwę składnika pokarmowego, który przez ten enzym jest rozkładany, a także rozwiązania zadania 14. (łatwość 0,23) dotyczącego witaminy A.

Podobnie jak w latach poprzednich, tegorocznym maturzystom duże trudności sprawiły zadania, których rozwiązanie wymagało zinterpretowania informacji przedstawionych w różnej formie.

Zadanie 5.b polegało na wyjaśnieniu, w jaki sposób mięśnie szkieletowe kończyny dolnej wpływają na przepływ krwi w przedstawionym naczyniu krwionośnym. Udzielenie poprawnej odpowiedzi zależało od właściwej interpretacji informacji przedstawionych na rysunku i odczytaniu, że skurcz mięśni szkieletowych powoduje ucisk na naczynie krwionośne, co wymusza przepływ krwi w górę kończyny. Większość zdających nie potrafiła skorzystać z tych informacji i udzielała odpowiedzi błędnych, wskazując wpływ mięśni polegający na spowalnianiu i utrudnianiu przepływu krwi w naczyniu, np. *kiedy mięśnie są w skurczu, to zmniejsza się przepływ krwi, ponieważ zmniejsza się szerokość naczyń krwionośnych* albo też udzielała odpowiedzi niepełnych, bez uwzględnienia wpływu skurczu mięśni szkieletowych na naczynie krwionośne.

W zadaniu 2.a (łatwość 0,13), które okazało się bardzo trudne, większość zdających nie potrafiła właściwie zinterpretować przedstawionego tekstu w kontekście polecenia i podać cechy żywych komórek warstwy podstawnej naskórka, która zapewnia jego odtwarzanie się. Odpowiedzi zdających były najczęściej cytatami fragmentów z treści zadania i dotyczyły innych cech komórek naskórka, np. *żywe komórki naskórka ulegają rogowaceniu* lub *komórki stopniowo przemieszczają się ku powierzchni*. Dość rzadko pojawiała się poprawna odpowiedź, czyli zdolność komórek warstwy podstawnej naskórka do podziałów komórkowych, chociaż informacja, że w tej warstwie nieustannie powstają nowe komórki, znajdowała się w tekście.

Dla tegorocznych maturzystów zadania z zakresu genetyki okazały się trudne. Odpowiedzi zdających po raz kolejny ujawniły również brak podstawowych wiadomości m.in. z genetyki molekularnej. O ile w części a) zadania 23. rozpoznanie etapów biosyntezy białka było dla zdających umiarkowanie trudne (łatwość 0,55), to już podanie rodzajów RNA wytwarzanych w procesie transkrypcji i określenie roli RNA w biosyntezie białka w części b) tego zadania, okazało się trudne (łatwość 0,29). Nierzadko zamiast nazw rodzajów RNA podawano nazwy jego elementów składowych, np. *adenina* lub *cytozyna*, a także błędnie wskazywano rodzaj RNA zawierający informacje o składzie aminokwasów syntetyzowanego białka.

Nieznanomość podstawowych pojęć genetycznych ujawniły rozwiązania zadań 24. i 27. W zadaniu 24. (łatwość 0,26), w którym należało podać, jaki rodzaj kwasu nukleinowego zbadano w celu

poznania genomu człowieka, zdający dość często wskazywali RNA albo, przy poprawnym wskazaniu kwasu nukleinowego, nie potrafili odpowiedzi uzasadnić. Wynikało to najprawdopodobniej z nierozumienia pojęcia „genom”.

W zadaniu 22. (łatwość 0,27) nieznamość pojęć „mutacja genowa” i „mutacja chromosomowa” skutkowała tym, że zdający nieprawidłowo określali genetyczne podłoże wskazanych chorób genetycznych człowieka i zaznaczali w tabeli więcej niż jeden sposób dziedziczenia danej cechy, np. zespół Downa to jednocześnie *autosomia dominująca* i *aberracja chromosomowa*.

Rozwiązywanie krzyżówek genetycznych (zad. 25.), sprawdzających w sposób praktyczny rozumienie zasad dziedziczenia, było dla tegorocznych maturzystów trudniejsze niż dla ubiegłorocznych zdających. Większość odpowiedzi zdających była niepełna, np. brak było zapisu krzyżówki genetycznej lub zapisanych gamet, albo podkreślenia genotypu chorego dziecka. Rzadziej pojawiały się odpowiedzi błędne, np. nieprawidłowy zapis genotypów rodziców X^aX^a zamiast Aa lub gamet Aa, AA zamiast A, a.

Interesujących spostrzeżeń dostarczyła analiza odpowiedzi z zakresu ekologii. Zaskakująco trudne okazały się zadania, które na tym etapie kształcenia nie powinny sprawiać zdającym problemów.

Zadanie 29., polegające na uzupełnieniu schematu obiegu materii w ekosystemie, okazało się najtrudniejszym zadaniem w całym arkuszu egzaminacyjnym (łatwość 0,07). Wpisywanie określeń w przypadkowych miejscach schematu, np. 1 – *związki organiczne*, 2 – *producenci*, 3 – *konsumenci*, 4 – *destruenci* albo umieszczanie związków organicznych i nieorganicznych w różnych miejscach schematu, świadczy o nierozumieniu istoty obiegu materii w ekosystemie.

Zadanie 28.b (łatwość 0,25) polegało na zapisaniu łańcucha pokarmowego na podstawie informacji w tekście. W większości nieprawidłowych odpowiedzi zdających zapisany łańcuch pokarmowy był niepełny, np. brakowało w nim przykładu producentów lub brakowało strzałek, albo strzałki skierowane były w przeciwnym kierunku. Warto podkreślić, że zadania tego typu dość często występują w arkuszach egzaminacyjnych.

Poziom rozszerzony

Analiza wyników na poziomie rozszerzonym pokazuje znacznie lepsze przygotowanie tegorocznych maturzystów do egzaminu na tym poziomie niż zdających egzamin na poziomie podstawowym. Większość zadań w tym arkuszu egzaminacyjnym okazała się dla zdających umiarkowanie trudna lub łatwa. W całym arkuszu egzaminacyjnym były tylko dwa zadania bardzo trudne – zadanie 24. (łatwość 0,11) i zadanie 4.b (łatwość 0,17) – wymagające umiejętności wyjaśniania związków przyczynowo-skutkowych. Umiejętność ta okazuje się być trudna dla maturzystów zdających egzamin na obu poziomach. Maturzyści mieli problem z określeniem zależności „przyczyna – skutek”, a najczęstszym błędem odpowiedzi był brak któregoś z elementów tej zależności.

W zadaniu 24. na podstawie danych w tabeli należało wyjaśnić przyczynę różnicy w prędkości przewodzenia wody u roślin iglastych i dwuliściennych. Zadanie to okazało się bardzo trudne dla zdających; w poprawnym jego wykonaniu nie pomogło nawet wskazanie w drugiej części polecenia, że w odpowiedzi należy uwzględnić różnice w budowie drewna tych roślin. Odpowiedzi ograniczały się najczęściej do podania nazwy rodzaju komórek drewna u każdej z grup roślin, bez wskazania cech ich budowy mających związek z prędkością przewodzenia wody, np. *Rośliny iglaste mają drewno zbudowane z cewek, natomiast dwuliścienne z naczyń. Cewki są starsze ewolucyjnie i wolniej przewodzą wodę.*

Zadanie 4. polegało na wyjaśnieniu wpływu promieniowania UV na metabolizm bakterii (zad. 4.a) i na rozmnażanie się bakterii (zad.4.b). Poprawne rozwiązanie obu części tego zadania wymagało od zdających umiejętności określenia przyczyny, czyli wpływu UV na strukturę i aktywność enzymów oraz wpływu UV na strukturę DNA, i określenia skutków, czyli zahamowania metabolizmu oraz braku rozmnażania się bakterii.

W zadaniu 4.a odpowiedzi zdających najczęściej ograniczały się do określenia przyczyny, np. *promieniowanie UV uszkadza białka biorące udział w metabolizmie*, bez wyjaśnienia, że uszkodzenie struktury białek enzymatycznych powoduje zahamowanie aktywności enzymów i w konsekwencji zahamowanie procesów metabolicznych, lub też ograniczały się do określenia skutku, np. *promienie UV zaburzają metabolizm*, bez wyjaśnienia, że zahamowanie metabolizmu spowodowane jest utratą aktywności katalitycznej enzymów pod wpływem promieniowania UV.

Podobnie w zadaniu 4.b większość nieprawidłowych odpowiedzi, np. *promienie UV uszkadzają DNA, przez co bakterie nie mogą rozmnażać się*, spowodowana była brakiem umiejętności określenia właściwej przyczyny. Zdający wskazywali, że uszkodzenie DNA ma wpływ na rozmnażanie się

bakterii, ale nie potrafili wyjaśnić, że uszkodzenie struktury DNA przez promieniowanie UV uniemożliwia zachodzenie replikacji i w konsekwencji zachodzenie podziałów komórkowych, albo że promieniowanie UV powoduje uszkodzenie białek enzymatycznych odpowiedzialnych za replikację lub podziały komórkowe.

Nieco lepiej z wyjaśnianiem związków przyczynowo-skutkowych poradzi sobie zdający w zadaniu 7. (łatwość 0,37), w którym należało wyjaśnić wpływ zmian temperatury na przebieg reakcji enzymatycznej. Maturzyści na ogół poprawnie określali wpływ podniesienia temperatury do 70 °C lub jej obniżenia do 5 °C na przebieg reakcji enzymatycznej (skutek), ale niezbyt dobrze radzili sobie z poprawnym uzasadnieniem (określenie przyczyny). Tylko niewielka grupa zdających odnosiła się w uzasadnieniu do wpływu temperatury na aktywność enzymu katalizującego daną reakcję. Przyczyną wielu nieprawidłowych odpowiedzi w tym zadaniu, np. *reakcja nie zajdzie z powodu zbyt wysokiej / niskiej temperatury*, była również niewłaściwa interpretacja danych i niezrozumienie, że podwyższenie lub obniżenie temperatury nastąpiło w czasie trwania analizowanej reakcji.

Zadania sprawdzające umiejętność planowania i interpretowania doświadczeń okazały się dla tegorocznych maturzystów równie trudne, jak dla zdających w latach poprzednich.

W zadaniu 23.a (łatwość 0,26) należało sformułować hipotezę badawczą do doświadczenia dotyczącego roli procesu transpiracji w transporcie wody u roślin. Warunkiem poprawnego rozwiązania zadania było zrozumienie, że hipoteza badawcza jest założeniem teoretycznym, próbą teoretycznej odpowiedzi na postawiony problem badawczy i zgodnie z poleceniem zrozumienie również, że ma to być hipoteza potwierdzona wynikiem doświadczenia. Z analizy odpowiedzi zdających wynika, że maturzyści nie odróżniają hipotezy badawczej od problemu badawczego, podając problem badawczy zamiast hipotezy, np. *Czy transpiracja wpływa na transport wody w roślinie?*, albo też podawali hipotezę, której nie mogli zweryfikować wyniki tego doświadczenia, np. *Liście selera naciowego są podatne na transpirację*.

W zadaniu 27.a (łatwość 0,25) należało określić próbę kontrolną do opisanego doświadczenia. Również w tym zadaniu warunkiem poprawnego rozwiązania było rozumienie, że próba kontrolna to zestaw, który różni się od zestawu badawczego tym, że wszystkie badane doświadczalnie czynniki nie są w nim zmienione. Niepoprawne odpowiedzi były najczęściej wynikiem braku umiejętności rozróżniania próby badawczej i próby kontrolnej, np. *próba kontrolna powinna być taka sama jak próba badawcza* albo też były wynikiem nieznamienia warunków, jakie powinna spełniać próba kontrolna i stąd pojawiały się odpowiedzi niepełne, nieuwzględniające w opisie któregoś z elementów próby kontrolnej, np. *brak termometru, korka zamykającego termos lub zestaw bez nasion*.

Zadanie 37. z zakresu ekologii sprawdzało umiejętność sformułowania wniosku na podstawie opisu przeprowadzonego eksperymentu. Okazało się równie trudne (łatwość 0,26) jak większość zadań dotyczących doświadczeń. Analiza odpowiedzi zdających pokazuje, że trudności w rozwiązaniu tego zadania mogły być spowodowane niezrozumieniem, że wniosek powinien odnosić się do przedstawionych wyników eksperymentu, które należało uogólnić. Często pojawiały się w odpowiedziach wnioski typu: *pałka wąskolistna nie może żyć w wodzie płytkiej, gdyż żyje tam pałka szerokolistna*, które nie uwzględniały wpływu konkurencji międzygatunkowej na niszę ekologiczną pałki wąskolistnej. Dość często zamiast poprawnego wniosku w odpowiedziach pojawiał się opis wyników eksperymentu lub przepisane fragmenty tekstu. Można jednak przypuszczać, że główną przyczyną nieprawidłowych rozwiązań tego zadania było niezrozumienie lub nieznamienie pojęcia „nisza ekologiczna”.

Problemy z wyjaśnianiem procesów i zjawisk biologicznych, uzasadnianiem odpowiedzi oraz argumentowaniem wystąpiły w rozwiązaniach zadań 5., 33. i 34.b.

W zadaniu 5. (łatwość 0,43) uzasadnienie funkcji skóry polegającej na tworzeniu bariery ochronnej przeciw drobnoustrojom okazało się trudne. Większość odpowiedzi była niepełna, brakowało w nich albo przykładu cechy, albo jej uzasadnienia. Duża grupa zdających udzielała odpowiedzi zbyt ogólnych, np. *skóra jest barierą, ponieważ jest nieprzepuszczalna dla drobnoustrojów*, nie wyjaśniając, dlaczego drobnoustroje nie mogą wnikać do wnętrza organizmu. Bardzo często maturzyści podawali też niewłaściwe cechy, np. wskazywali, że barierą mechaniczną jest ściśle ułożenie wierzchniej warstwy naskórka, nie odnosząc się do tego, że komórki te są martwe (skeratynizowane), lub wskazywali wydzieliny gruczołów skórnych jako bariery chemiczne, nie podając konkretnych przykładów ich składników o działaniu bakteriobójczym.

Zadanie 33. (łatwość 0,37) polegało na określeniu na podstawie wykresu tendencji zmian upraw GMO na świecie i podaniu prawdopodobnej przyczyny. Większość zdających nie potrafiła podać

najbardziej prawdopodobnej przyczyny, odpowiadając najczęściej nie na temat. W odpowiedzi należało odnieść się do podanych na wykresie cech GMO, które sprawiają, że są one atrakcyjne dla rolników, czego efekt jest obserwowany w postaci zwiększania powierzchni upraw, a zatem prawdopodobnych przyczyn tego efektu można szukać jedynie wśród przyczyn ekonomicznych. Wykres nie zawierał żadnych informacji dotyczących badań nad modyfikowanymi roślinami lub technik je doskonalących albo akceptacji tego typu roślin przez społeczeństwo, dlatego wszelkie tego rodzaju odpowiedzi podawane przez zdających były nieprawidłowe.

Podobnie w zadaniu 34.b (łatwość 0,35), uzasadnienie, że w warunkach naturalnych krzyżowanie się osobników blisko spokrewnionych jest zjawiskiem niekorzystnym wśród zwierząt, było dla większości maturzystów trudne. Odpowiedzi zdających odnoszące się najczęściej do populacji lub gatunku, a nie do potomstwa krzyżujących się osobników, wskazywały na nieznamość pojęcia „homozygotyczność” i nierozumienie, że niekorzystne cechy recesywne mogą ujawnić się zawsze, a w przypadku doboru krewniaczego jest większe prawdopodobieństwo, że taka sytuacja będzie miała miejsce.

Większość zadań sprawdzających umiejętność korzystania i przetwarzania informacji (zad. 9.a, 13.a, 25., 28.a, 35.) oraz rozwiązywania zdań genetycznych (zad. 30., 32.) miała wysokie wskaźniki łatwości. Trudniejsze dla tegorocznych maturzystów z zakresu genetyki okazało się jedynie zadanie 31. (łatwość 0,42), dotyczące analizy przedstawionego rodowodu i określenia wraz z uzasadnieniem, czy allel warunkujący daną chorobę jest sprzężony z płcią. Najbardziej prawdopodobną przyczyną błędnych odpowiedzi była niewłaściwa interpretacja danych z rodowodu, w którym są dwa miejsca wskazujące na to, że choroba jest dziedziczona autosomalnie. Często powtarzającym się błędem było uzasadnienie, że na tę chorobę zapadają zarówno kobiety, jak również mężczyźni, co świadczy o nierozumieniu zasad dziedziczenia.

Podsumowując, można stwierdzić, że znacznie wyższe wyniki maturzystów zdających egzamin na poziomie rozszerzonym niż zdających na poziomie podstawowym świadczą o świadomym wyborze egzaminu i bardziej rzetelnym przygotowaniu. Przedstawione przykłady problemów z rozwiązywaniem zadań wskazują, że niezależnie od poziomu egzaminu, warunkiem udzielenia poprawnych odpowiedzi są nie tylko nabyte umiejętności, ale w jednakowym stopniu gruntowne opanowanie wiadomości, będących podstawą do rozwiązywania problemów. Ważne jest także dokładne przeczytanie polecenia, ze zwróceniem uwagi na zawarte w nim wskazówki dotyczące odpowiedzi oraz wnikliwa analiza treści zadania i załączonych schematów lub rysunków.

CHEMIA

1. Opis arkuszy

Arkusze zastosowane na tegorocznym egzaminie maturalnym z chemii zawierały zadania zróżnicowane pod względem formy i zakresu treści oraz sprawdzanych umiejętności i stopnia trudności. Zadania te pozwalały wykazać się znajomością, rozumieniem oraz umiejętnością stosowania pojęć, terminów i praw chemicznych, a także umiejętnością wyjaśniania procesów chemicznych. Sprawdzały analizę i przetwarzanie informacji pochodzących z różnych źródeł i przedstawionych w różnej formie. Wymagały wykazania się zdolnością rozumowania właściwego dla chemii, rozwiązywania problemów chemicznych, projektowania eksperymentów, interpretowania i tworzenia informacji, w tym formułowania opinii i wniosków, oraz wykonywania obliczeń chemicznych.

1.1. Poziom podstawowy

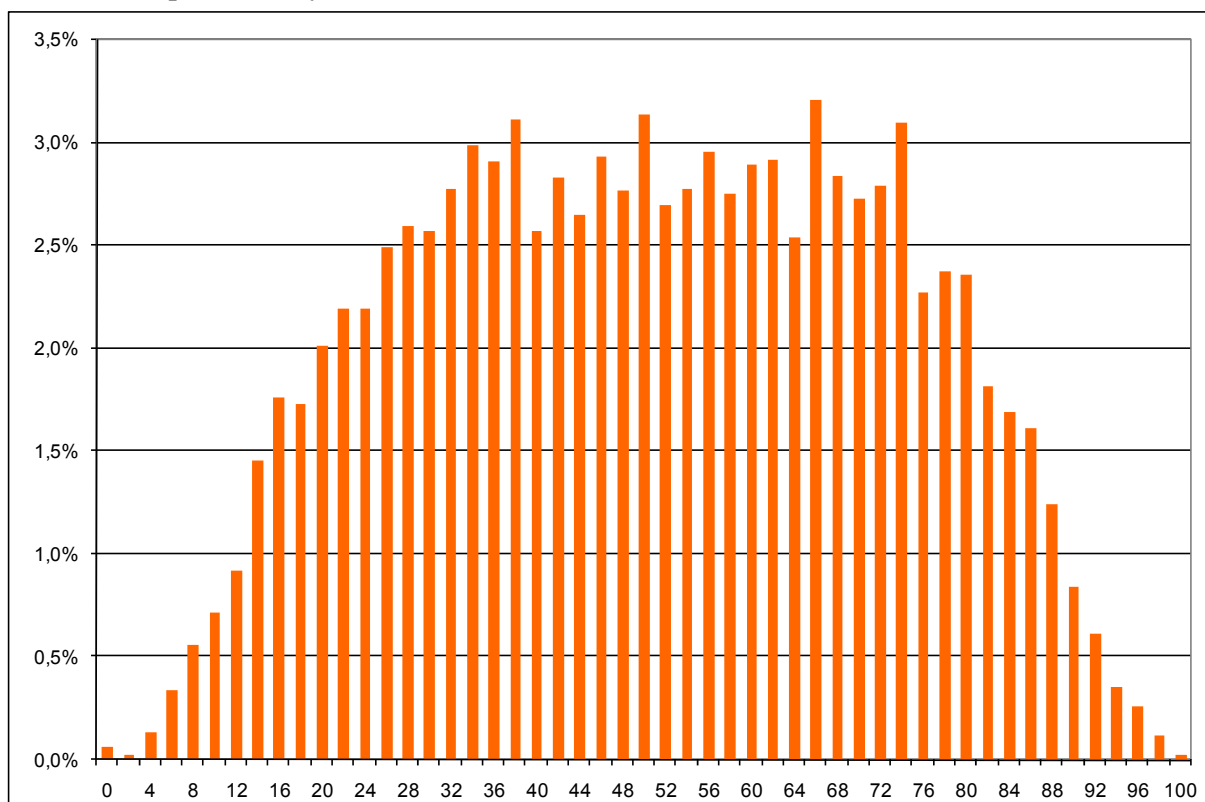
Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zawierał 30 zadań, spośród których kilka składało się z części sprawdzających różne umiejętności. Zadania otwarte oraz zamknięte sprawdzały wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz na poziomie rozszerzonym zawierał 38 zadań, w tym zadania złożone, w których poszczególne części badały różne umiejętności. Zadania te sprawdzały wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł otrzymać maksymalnie 60 punktów.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

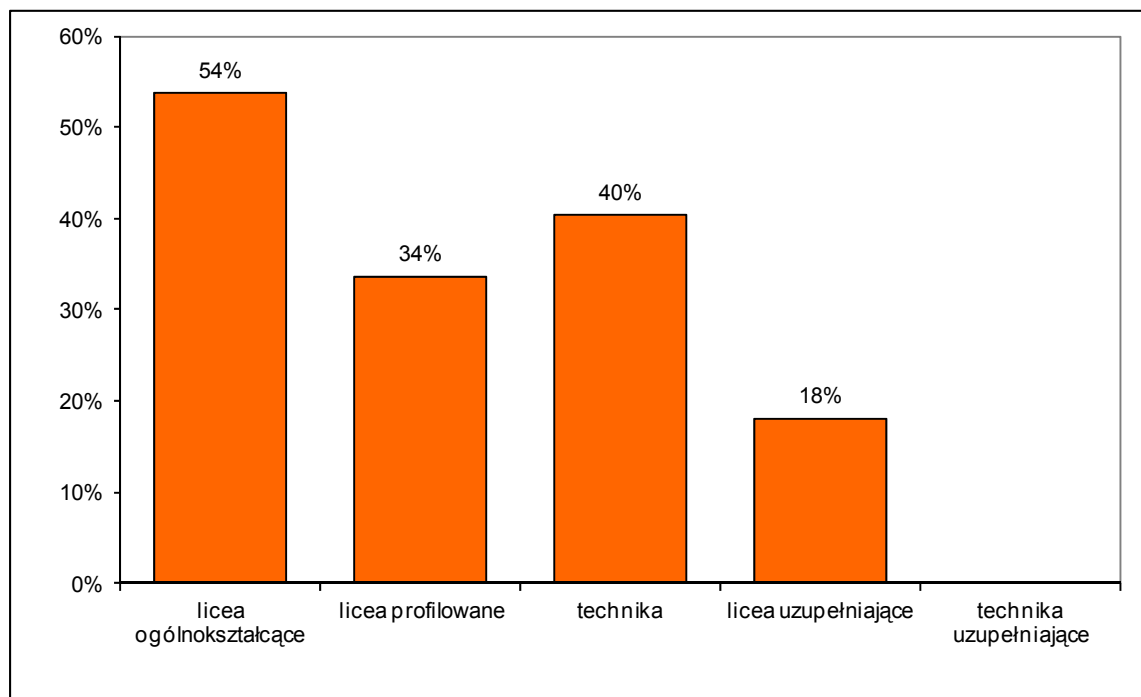


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
7 721	0	100	50	50,75	21,65

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Arkusz na poziomie podstawowym okazał się umiarkowanie trudny dla ogółu zdających. Najwyższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących (54%). Najniższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów uzupełniających, dla których egzamin okazał się bardzo trudny.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Zapisanie konfiguracji elektronowej atomu pierwiastka	0,65	0,50
2.	Korzystanie z informacji	Odczytanie i interpretacja danych z układu okresowego	0,61	0,58
3.	Wiadomości i rozumienie	Określenie związku między budową atomu, konfiguracją elektronową a położeniem pierwiastka w układzie okresowym	0,36	0,55
4.a	Wiadomości i rozumienie	Określenie rodzaju wiązania na podstawie różnicy elektroujemności łączących się pierwiastków	0,68	0,38
4.b	Wiadomości i rozumienie	Określenie typowych właściwości fizykochemicznych substancji na podstawie występujących w nich wiązań	0,30	0,19

5.a	Korzystanie z informacji	Selekcja i analiza informacji podanych w postaci schematów	0,82	0,39
5.b			0,63	0,45
5.c			0,64	0,49
5.d			0,70	0,38
6.a	Wiadomości i rozumienie	Dokonanie interpretacji równania reakcji w ujęciu objętościowym i masowym	0,36	0,49
6.b	Wiadomości i rozumienie	Dokonanie interpretacji równania reakcji w ujęciu molowym	0,60	0,63
7.	Korzystanie z informacji	Odczytanie i interpretacja informacji przedstawionej formie wykresu	0,73	0,50
8.	Korzystanie z informacji	Odczytanie i interpretacja informacji przedstawionej formie wykresu	0,72	0,46
9.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie pojęć związanych z naturalnymi przemianami promieniotwórczymi	0,86	0,47
10.	Tworzenie informacji	Analiza i interpretacja danych zawartych w tablicach chemicznych	0,94	0,19
11.a	Korzystanie z informacji	Odczytanie i zinterpretowanie informacji przedstawionej w formie wykresu	0,53	0,48
11.b			0,66	0,23
12.	Wiadomości i rozumienie	Opisanie typowych właściwości chemicznych wodorków i soli, w tym zachowanie wobec wody Opisanie typowych właściwości chemicznych związków organicznych w zależności od rodzaju podstawnika i grupy funkcyjnej	0,22	0,18
13.	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących informacji na podstawie wykresu	0,66	0,42
14.	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących informacji na podstawie wykresu	0,55	0,43
15.	Korzystanie z informacji	Obliczenie stężenia procentowego roztworu	0,70	0,58
16.a	Tworzenie informacji	Zaprojektowanie doświadczenia pozwalającego na otrzymanie soli	0,27	0,55
16.b	Tworzenie informacji	Zaprojektowanie metody rozdzielania składników mieszanin	0,45	0,43
17.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie pojęć: odczyn roztworu, pH	0,75	0,43
18.a	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie prawa zachowania masy oraz zasady bilansu elektronowego do uzgadniania równania reakcji w formie cząsteczkowej	0,45	0,43
18.b	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie utleniacza lub reduktora	0,49	0,38
19.	Korzystanie z informacji	Wykonanie obliczeń na podstawie wzoru sumarycznego i równania reakcji	0,33	0,60
20.	Korzystanie z informacji	Selekcja i analiza informacji podanych w formie tekstów o tematyce chemicznej	0,56	0,44
21.	Wiadomości i rozumienie	Posługiwanie się poprawną nomenklaturą węglowodorów	0,44	0,58
22.	Wiadomości i rozumienie	Posługiwanie się nomenklaturą węglowodorów Narysowanie wzorów izomerów zawierających wiązania różnej krotności	0,40	0,65

23.a	Wiadomości i rozumienie	Uzupełnienie równania reakcji przez dobranie brakujących substratów lub produktów	0,43	0,72
23.b	Wiadomości i rozumienie	Zaklasyfikowanie przemian przebiegających z udziałem związków organicznych do odpowiedniego typu reakcji	0,60	0,53
24.	Korzystanie z informacji	Wykonanie obliczeń z zastosowaniem pojęć: mol, masa molowa, objętość molowa	0,44	0,62
25.	Wiadomości i rozumienie	Opisanie typowych właściwości związków organicznych w zależności od grupy funkcyjnej występującej w cząsteczce oraz metod ich otrzymywania	0,28	0,59
26.	Wiadomości i rozumienie	Uzupełnienie równań reakcji przez dobranie brakujących substratów lub produktów	0,33	0,68
27.	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących informacji na podstawie informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej i schematu procesu chemicznego	0,61	0,57
28.	Wiadomości i rozumienie	Posługiwanie się nomenklaturą jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów	0,21	0,37
29.	Wiadomości i rozumienie	Opisanie typowych właściwości związków organicznych w zależności od grupy funkcyjnej występującej w cząsteczce	0,28	0,36
30.a	Tworzenie informacji	Zaprojektowanie doświadczenia pozwalającego na identyfikację różnych pochodnych węglowodorów na podstawie ich właściwości fizykochemicznych	0,47	0,51
30.b			0,37	0,52

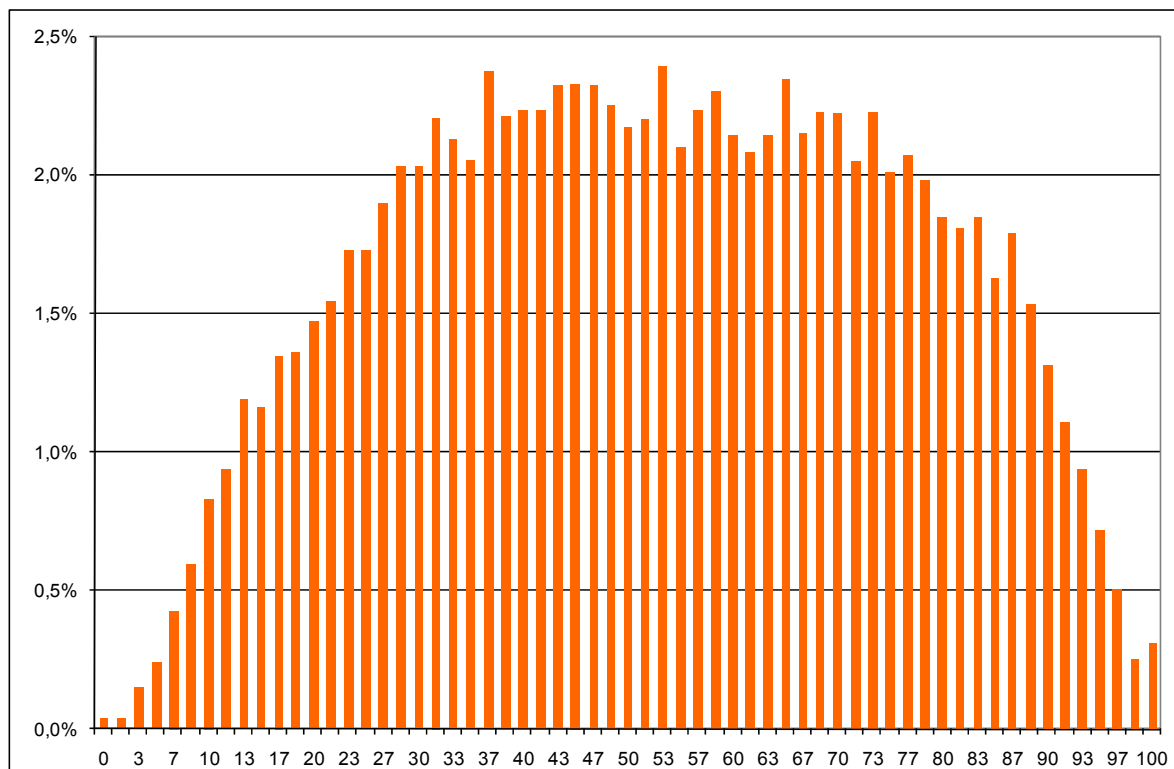
Wskaźniki łatwości zadań mieściły się w przedziale 0,21–0,94, a największą liczbę zadań stanowiły zadania umiarkowanie trudne i trudne. Arkusz nie zawierał zadań bardzo trudnych, a jedno zadanie okazało się dla zdających bardzo łatwe. Najtrudniejszym zadaniem było zadanie 28., które sprawdzało umiejętność posługiwania się nomenklaturą jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów. Najłatwiejsze dla zdających okazało się zadanie 10., w którym należało wskazać najtrwalszy izotop promieniotwórczy. Wartości wskaźnika mocy różnicującej mieściły się w przedziale 0,18–0,72. Większość zadań miała wysokie wartości wskaźnika mocy różnicującej, co świadczy o tym, że zadania bardzo dobrze różnicowały zdających. Najwyższy wskaźnik mocy różnicującej miało zadanie 23.a), polegające na napisaniu równań reakcji przez uzupełnienie schematów wzorami brakujących substratów lub produktów.

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–14	4
2	15–22	7
3	23–30	12
4	31–42	17
5	43–56	20
6	57–68	17
7	69–78	12
8	79–86	7
9	87–100	4

Wyrażone w procentach zakresy odpowiadające klasom wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników są wyższe niż wartości graniczne poszczególnych przedziałów w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w klasie średniej (5. stanin), uzyskali w tym roku 43–56% punktów, podczas gdy w ubiegłym roku uzyskali 33–46%. Aby wynik został zaliczony do klasy najwyższej zdający musiał uzyskać co najmniej 87% punktów (w ubiegłym roku co najmniej 79%).

2.2. Poziom rozszerzony

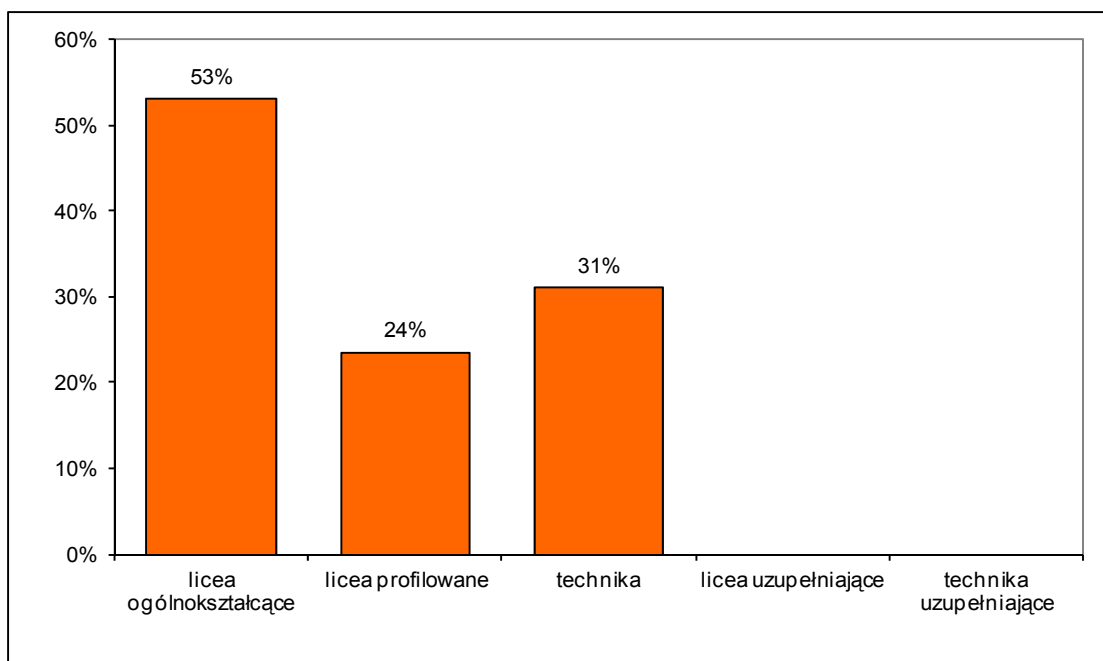


Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
31 589	0	100	52	52,67	23,20

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 4. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Arkusz na poziomie rozszerzonym okazał się umiarkowanie trudny dla ogółu zdających. Najwyższy średni wynik (53%) uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących. Dla absolwentów techników i liceów profilowanych egzamin okazał się trudny.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Określenie związku między konfiguracją elektronową a położeniem pierwiastka w układzie okresowym Określenie przynależności pierwiastka do bloku (s, p, d) i ustalenie położenia pierwiastka w układzie okresowym na podstawie konfiguracji elektronowej	0,62	0,40
2.	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie zasady rozmieszczania elektronów na orbitalach Opisanie stanu elektronów za pomocą liczb kwantowych	0,76	0,48
3.	Wiadomości i rozumienie	Określenie rodzajów wiązań σ i wiązań π dla typowych cząsteczek związków nieorganicznych i organicznych	0,77	0,51
4.	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących informacji podanych w formie tekstu i wykresu	0,55	0,49
5.	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących informacji podanych w formie tekstu i wykresu	0,73	0,42
6.	Wiadomości i rozumienie	Określenie wpływu stężenia na przebieg reakcji chemicznej	0,67	0,43
7.	Korzystanie z informacji	Zastosowanie prawa Hessa do obliczenia efektów energetycznych przemian	0,41	0,63
8.	Wiadomości i rozumienie	Wyjaśnienie znaczenia zapisu $\Delta H > 0$, $\Delta H < 0$	0,68	0,47

9.	Korzystanie z informacji	Wykonanie obliczeń z zastosowaniem pojęć: mol, objętość molowa gazów	0,49	0,57
10.	Korzystanie z informacji	Obliczenie stężenia molowego roztworu	0,49	0,57
11.	Wiadomości i rozumienie	Napisanie równania reakcji na podstawie słownego opisu przemiany	0,45	0,64
12.a	Korzystanie z informacji	Obliczenie stężenia jonów wodorowych i wodorotlenkowych oraz pH roztworu	0,87	0,47
12.b	Korzystanie z informacji	Określenie odczynu roztworu na podstawie podanego stężenia jonów wodorowych	0,81	0,39
13.	Korzystanie z informacji	Obliczenie pH wodnych roztworów kwasów i zasad	0,33	0,68
14.	Tworzenie informacji	Analiza, interpretacja i porównanie danych zawartych w tablicach i opracowaniach naukowych	0,39	0,62
15.a	Wiadomości i rozumienie	Zapisanie równań reakcji chemicznych na podstawie słownego i graficznego opisu przemian	0,56	0,50
15.b			0,39	0,61
16.	Tworzenie informacji	Zaklasyfikowanie substancji chemicznych na podstawie opisu reakcji chemicznych	0,53	0,18
17.a	Korzystanie z informacji	Odczytanie i interpretacja informacji z wykresów	0,17	0,37
17.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie pojęcia szybkość reakcji, równanie kinetyczne	0,67	0,53
18.	Wiadomości i rozumienie	Zapisanie równań reakcji kwasów i zasad według teorii Brönsteda	0,50	0,71
19.	Tworzenie informacji	Analiza i interpretacja danych zawartych w opracowaniach naukowych lub popularnonaukowych	0,37	0,23
20.	Tworzenie informacji	Analiza i interpretacja danych zawartych w opracowaniach naukowych lub popularnonaukowych	0,56	0,25
21.a	Wiadomości i rozumienie	Napisanie równań reakcji chemicznych na podstawie słownego opisu przemian	0,47	0,70
21.b	Tworzenie informacji	Dokonanie uogólnienia i sformułowanie wniosków	0,65	0,43
22.a	Tworzenie informacji	Zaprojektowanie otrzymywania różnych substancji w procesach elektrolizy	0,27	0,48
22.b	Wiadomości i rozumienie	Przedstawienie przebiegu elektrolizy w postaci odpowiednich równań reakcji elektrodowych	0,49	0,65
23.a	Tworzenie informacji	Zaprojektowanie ogniwa, w którym dana elektroda metaliczna pełni funkcję anody	0,74	0,50
23.b			0,44	0,63
24.	Wiadomości i rozumienie	Określenie stopni utlenienia pierwiastka w cząsteczce związku organicznego Interpretacja ilościowa równania reakcji	0,54	0,61
25.	Wiadomości i rozumienie	Wyjaśnienie na prostych przykładach mechanizmów reakcji	0,54	0,56
26.a	Wiadomości i rozumienie	Uzupełnienie równań reakcji przez dobranie brakujących substratów i produktów	0,37	0,55
26.b	Korzystanie z informacji	Odczytanie i analiza informacji przedstawionych w formie tekstu o tematyce chemicznej	0,75	0,41
27.	Tworzenie informacji	Wybór informacji niezbędnych do uzasadnienia własnego poglądu	0,55	0,61

28.	Korzystanie z informacji	Analiza i selekcja informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej	0,27	0,51
29.a	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie prawa zachowania masy i prawa zachowania ładunku oraz do zasady bilansu elektronowego do uzgodnienia równania zapisanego jonowo	0,27	0,68
29.b			0,26	0,59
30.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie pojęć związanych z izomerią konstytucyjną Wyprowadzenie wzorów sumarycznych na podstawie wzorów ogólnych szeregów homologicznych	0,50	0,41
30.b	Wiadomości i rozumienie	Zapisanie wzorów półstrukturalnych jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów Posługiwanie się poprawną nomenklaturą halogenopochodnych	0,42	0,61
31.	Korzystanie z informacji	Uzupełnianie brakujących danych na podstawie informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej	0,74	0,51
32.	Wiadomości i rozumienie	Opisanie typowych właściwości związków organicznych	0,73	0,35
33	Korzystanie z informacji	Uzupełnianie brakujących danych na podstawie informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej Opisanie przebiegu doświadczeń za pomocą schematu	0,73	0,55
34.a	Tworzenie informacji	Zaprojektowanie doświadczenia pozwalającego na rozróżnienie roztworów kwasowych, zasadowych i obojętnych	0,23	0,38
34.b			0,20	0,42
35.	Korzystanie z informacji	Uzupełnianie brakujących danych na podstawie informacji podanych w formie schematu i tekstu o tematyce chemicznej	0,48	0,53
36.	Tworzenie informacji	Interpretacja danych zawartych w opracowaniach naukowych i popularno-naukowych	0,76	0,50
37.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie monomeru tworzącego polikondensat	0,76	0,48
38.	Korzystanie z informacji	Analiza informacji w tekstach o tematyce chemicznej	0,66	0,27

Wskaźniki łatwości zadań w arkuszu mieściły się w przedziale 0,17–0,87. Arkusz nie zawierał zadań bardzo łatwych, a jedno zadanie okazało się dla zdających bardzo trudne. Największą liczbę zadań stanowiły zadania umiarkowanie trudne i trudne. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie 17.a), które sprawdzało umiejętność odczytania i zinterpretowania informacji z wykresów. W zadaniu zdający musieli określić rząd reakcji na podstawie wykresów przedstawiających zależność szybkości reakcji od stężenia substratu. Najłatwiejsze dla zdających okazało się zadanie 12.a), sprawdzające umiejętność obliczenia stężenia jonów wodorotlenkowych oraz pH i pOH roztworu na podstawie podanego stężenia jonów wodorowych. Wartości wskaźnika mocy różnicującej mieściły się w przedziale 0,18–0,71. Większość zadań miała wysokie wartości wskaźnika mocy różnicującej, co świadczy o tym, że zadania bardzo dobrze różnicowały zdających. Najwyższy wskaźnik mocy różnicującej miało zadanie 18., polegające na napisaniu równań reakcji kwasów i zasad według teorii Brönsteda.

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–13	4
2	14–22	7
3	23–32	12
4	33–45	17
5	46–60	20
6	61–72	17
7	73–83	12
8	84–90	7
9	91–100	4

Wyrażone w procentach zakresy odpowiadające klasom wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnym klas są wyższe niż w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w klasie średniej (5. stanin), uzyskali w tym roku 46–60% punktów, podczas gdy w ubiegłym roku 45–57%. Aby wynik został zaliczony do klasy najwyższej zdający musiał uzyskać co najmniej 91% punktów (w roku ubiegłym co najmniej 89%).

Komentarz

Średni wynik egzaminu z chemii wyniósł 51% dla poziomu podstawowego i 53% dla poziomu rozszerzonego. Wyniki te można uznać za zadowalające. Wartości odchylenia standardowego wskazują jednak, że poziom przystępujących do egzaminu był bardzo zróżnicowany. Duża grupa zdających była przygotowana dobrze i bardzo dobrze, jednak wśród prac egzaminacyjnych były również takie, których autorzy uzyskali tylko kilka punktów, można więc przypuszczać, że wybór chemii jako przedmiotu egzaminacyjnego był przypadkowy.

Analiza błędnych odpowiedzi i rozwiązań zadań z arkuszy egzaminacyjnych pozwala stwierdzić, że podstawową przyczyną trudności były problemy merytoryczne, co jest szczególnie widoczne na poziomie podstawowym. Można także zauważyć, że niektóre trudności wynikają z niewystarczającej umiejętności posługiwania się językiem pojęć i wzorów chemicznych, fizycznych i matematycznych, symboli i równań oraz brakiem staranności i precyzji w formułowaniu odpowiedzi. Duży wpływ na wynik egzaminu ma również rozumienie tekstów wprowadzeń i poleceń oraz umiejętność dokonywania analizy ich treści.

W grupie zadań trudnych na poziomie podstawowym znalazły się zadania sprawdzające umiejętność opisanie typowych właściwości fizykochemicznych substancji. Tylko 30% zdających egzamin na tym poziomie poprawnie opisało właściwości chlorowodoru (zad. 4.b). Maturzyści wybierali losowo wymienione właściwości, np. wskazując, że chlorowódor jest cieczą, a nawet ciałem stałym. Trudność sprawiło również określenie rozpuszczalności chlorowodoru w wodzie. Rozwiązania zadania 12. (współczynnik łatwości – 0,22) wskazują na nieznajomość właściwości chemicznych wodorków i soli oraz prostych związków organicznych. Zdający w sposób przypadkowy oceniali podane w zadaniu zdania jako prawdziwe lub fałszywe, chociaż dotyczyły one typowych związków nieorganicznych i organicznych. Podobnie trudne okazało się dla zdających zadanie 29., które polegało na uzupełnieniu zdań charakteryzujących glicerol (współczynnik łatwości – 0,28). Zdający wybierali wszystkie możliwe błędne odpowiedzi, co wskazuje na nieznajomość właściwości glicerolu, w tym reakcji charakterystycznych dla alkoholi polihydroksylowych. Umiejętność opisu typowych właściwości związków organicznych w zależności od grupy funkcyjnej występującej w ich cząsteczkach oraz metod otrzymywania sprawdzało również zadanie 25. Mniej niż 30% zdających poprawnie rozwiązało to zadanie. Szczególnie w zdaniu 2., w którym trzeba było rozpoznać wzór II jako wzór estru i na tej podstawie wskazać wzory alkoholu i kwasu, z których ten ester powstaje, zdający udzielali

przypadkowych odpowiedzi, np. wskazywali wzory ketonu i aldehydu, ketonu i kwasu, alkoholu i aldehydu, a nawet kwasu i estru.

Trudno oczekiwać, że zdający, którzy mają tak duże braki wiadomości, będą umieli zastosować wiedzę i umiejętności w sytuacjach nietypowych i problemowych. Nie dziwi zatem fakt, że najtrudniejszym zadaniem w arkuszu na poziomie podstawowym okazało się zadanie 28. (współczynnik łatwości – 0,21), w którym należało podać nazwę grupy jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów, do której zalicza się główny składnik biopaliwa – zadanie było poprzedzone informacją wstępną zawierającą m.in. ogólne równanie reakcji otrzymywania biopaliwa. Rozpoznanie wzoru estru na podstawie informacji dotyczącej nieomawianego na lekcjach procesu chemicznego przekroczyło możliwości blisko 80% zdających, którzy podawali błędne nazwy, np.: *alkohol*, *aldehydy*, *kwas karboksylowy*, *cukry*. Inni podawali nazwę *grupa estrowa*, myląc pojęcia grupa funkcyjna i grupa jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów.

Maturzyści przystępujący do egzaminu na poziomie rozszerzonym lepiej poradzili sobie z zadaniami sprawdzającymi wiadomości objęte zakresem egzaminu. Warto jednak zwrócić uwagę na zadanie 35., które zostało skonstruowane na podstawie tej samej informacji wprowadzającej co zadanie 28. dla poziomu podstawowego. Mniej niż połowa zdających poprawnie uzupełniła schemat procesu otrzymywania biopaliwa z trioleinianu glicerolu. Część zdających podawała błędne wzory sumaryczne grupy alkilowej w reszcie kwasu oleinowego, np.: $-C_{17}H_{31}$, $-C_{15}H_{33}$, $-C_{16}H_{31}$. Inni nie poradzili sobie z analizą schematu, podając wzór kwasu zamiast wzoru estru lub zapisując wzór powstającego estru jako $CH_3COOC_{17}H_{33}$.

Kolejnym problemem zdających, podobnie jak w latach poprzednich, były zadania obliczeniowe. Zdający, rozwiązując zadania, popełniali szereg błędów, zaczynając od błędów rachunkowych, a kończąc na niepoprawnej metodzie rozwiązania zadania. Do zadań trudnych należały prawie wszystkie zadania obliczeniowe w arkuszach dla obu poziomów. Jedynie zadanie 15. W arkuszu na poziomie podstawowym, w którym należało obliczyć stężenie nasyconego roztworu amoniaku na podstawie jego rozpuszczalności, okazało się dla zdających łatwe.

Niepokój budzi popełnianie przez zdających dużej liczby błędów rachunkowych.

Na poziomie podstawowym najtrudniejszym zadaniem obliczeniowym było zadanie 19. (współczynnik łatwości – 0,33), sprawdzające typową umiejętność wykonania obliczeń stechiometrycznych na podstawie wzoru sumarycznego i równania reakcji. W rozwiązaniach tego zadania pojawiały się błędy wynikające z nieuwzględnienia zależności stechiometrycznych oraz błędy rachunkowe. Liczna grupa zdających miała też problemy z jednostkami. Pojawiały się błędne jednostki masy oraz masy molowej, a także błędne działania na jednostkach, np.: $3 \text{ mol} \cdot 188 \text{ g/mol} = 564 \text{ g/mol}$. Również rozwiązując zadanie 24. (współczynnik łatwości – 0,44), zdający podawali wynik – masę molową węglowodoru – w nieprawidłowych jednostkach, np. 26 g. Wielu zdających błędnie zapisywało zależności lub niepoprawnie przekształcało wzory.

Zadanie 7. w arkuszu na poziomie rozszerzonym polegało na wykonaniu obliczeń efektów energetycznych na podstawie prawa Hessa. Zdający często zapisywali niepoprawne zależności pomiędzy entalpią reakcji a standardowymi entalpiami tworzenia reagentów (błąd metody). Często powtarzały się również błędy związane z jednostką. Zdający uwzględniali informację podaną w treści polecenia, że masa węgla wapnia wynosi 50 gramów (czyli 0,5 mola), dzieląc obliczoną wartość entalpii rozkładu 1 mola $CaCO_3$ przez 2, ale zapominali o podaniu wyniku w poprawnych jednostkach, zapisując $\Delta H_x = 89 \text{ kJ/mol}$ i powtarzając tę samą informację w miejscu na odpowiedź.

Dość trudne dla zdających okazało się zadanie 9. polegające na wykonaniu obliczeń z zastosowaniem pojęcia objętości molowej gazów w warunkach temperatury i ciśnienia innych niż warunki normalne. Zadanie było nietypowe, ponieważ nie odwoływało się wprost do równania Clapeyrona. W rozwiązaniach zdający popełniali błędy metody, np. układali proporcje, w których porównywali stosunek masowy do objętościowego, lub przyjmowali założenie, że mieszanina zawiera 1 mol propanu i 2 mole butanu. Bardzo często powtarzającym się błędem było, po poprawnym obliczeniu objętości propanu i butanu w 1 dm^3 mieszaniny, przeliczenie tych objętości na liczbę moli przy zastosowaniu wartości objętości molowej gazów w warunkach normalnych.

Zadanie 13. było najtrudniejszym zadaniem obliczeniowym w arkuszu na poziomie rozszerzonym (współczynnik łatwości – 0,33). Rozwiązanie zadania było wieloetapowe, a jak już podkreślaliśmy w zeszłorocznym komentarzu, takie zadania, w których trzeba zaplanować złożoną drogę rozwiązania,

sprawiają trudność wielu maturzystom. Aby dojść do ostatecznego wyniku (obliczyć pH roztworu otrzymanego po zmieszaniu niestechiometrycznych ilości kwasu i zasady) należało wykonać kolejne operacje: 1. obliczyć liczbę moli użytego w reakcji kwasu, 2. obliczyć liczbę moli użytej w reakcji zasady, 3. stwierdzić, że kwas solny został użyty w nadmiarze, i obliczyć liczbę moli jonów wodorowych, które pozostały w roztworze po zobojętnieniu, 4. obliczyć całkowitą objętość roztworu, 5. obliczyć stężenie jonów H^+ w otrzymanym roztworze, 6. obliczyć pH tego roztworu. Wielu zdających nie poradziło sobie z wykonaniem tego zadania. Duża grupa zdających zapomniała, że jony wodorowe i wodorotlenkowe reagują ze sobą. W konsekwencji próbowali obliczyć stężenie, sumując liczby moli kwasu i zasady. Często zdarzało się, że zdający poprawnie obliczali liczbę moli jonów wodorowych w otrzymanej mieszaninie $n = 0,02 \text{ mola}$, a następnie, traktując liczbę moli jako stężenie, zapisywali $[H^+] = 0,02 \text{ mola} \Rightarrow pH = -\log_{10} 0,02$. Niektórzy obliczali stężenie powstającej soli i na tej podstawie wyznaczali pH jako ujemny logarytm ze stężenia soli.

W rozwiązaniach wszystkich zadań obliczeniowych widoczny jest brak umiejętności matematycznych. Błędy rachunkowe, które popełniają zdający, wykonując obliczenia, wynikają z braku umiejętności wykonywania działań. Zdający nie mają nawyku precyzyjnego i poprawnego zapisu wykonywanych przekształceń, często pomijają jednostki wielkości mianowanych lub podają błędne jednostki. Analiza rozwiązań wskazuje, że nauka matematyki w wielu szkołach nie wiąże się z kształtowaniem szeroko pojętego rozumowania matematycznego. Ilustracją tego problemu może być zadanie 17.a, które okazało się najtrudniejszym zadaniem w arkuszu dla poziomu rozszerzonego. Było to zadanie bardzo trudne (współczynnik łatwości 0,17); polegało na określeniu rzędu reakcji na podstawie wykresów przedstawiających zależność szybkości reakcji od stężenia substratu. Zdający najczęściej poprawnie określali rząd reakcji I jako pierwszy, natomiast popełniali błędy, podając rząd reakcji trzeciej. Najczęściej pojawiała się odpowiedź *pierwszy*, zdarzały się również odpowiedzi *drugi* lub *trzeci*. Zdający zapominali, że prosta równoległa do osi odciętych jest wykresem funkcji stałej, a zatem jest to wielomian stopnia zerowego. Można przypuszczać, że część zdających nie rozumie też pojęcia rząd reakcji, które było wyjaśnione w informacji zamieszczonej w zadaniu.

Słabością tegorocznych maturzystów jest również niski stopień rozumienia i analizy tekstów informacji wprowadzającej. Zdającym sprawiały problem zadania, w których należało skorzystać z informacji poprzedzającej polecenie, przeanalizować informacje i dokonać ich selekcji lub dokonać analizy i interpretacji danych podanych w różnych formach.

Dużą trudność przystępującym do egzaminu na poziomie podstawowym sprawiło zadanie 16., sprawdzające umiejętność zaprojektowania doświadczenia prowadzącego do otrzymania soli w części a) oraz w części b) umiejętność zaprojektowania metody rozdzielania składników mieszaniny. Zadania sprawdzające umiejętność korzystania z tablicy rozpuszczalności powtarzały się niemal w każdym arkuszu egzaminacyjnym w ubiegłych latach. Tegoroczne zadanie okazało się dla zdających trudne (współczynnik łatwości – 0,27), ponieważ wymagało wybrania odczynnika, który spełni jednocześnie dwa warunki – usunie z roztworu jony miedzi(II), a nie spowoduje usunięcia jonów baru. W rozwiązaniach zdających wystąpiły wszystkie możliwe błędne wskazania. Ponadto zdający błędnie zapisywali równanie zachodzącej reakcji, nie uwzględniając np. wymaganej poleceniem formy. W podpunkcie b) maturzyści zapisywali przypadkowe odpowiedzi, np. *destylacja*, *estryfikacja*, a nawet *próba Trommera*, lub błędne nazwy metody, np. *metoda lejkowa*, *sączkowanie*, *infiltracja*.

Rozumienie i analiza informacji wprowadzającej zawiodły przy rozwiązywaniu między innymi zadania 14. z arkusza na poziomie rozszerzonym. Uporządkowanie wzorów zasad (od najsłabszej do najmocniejszej) sprzężonych z kwasami, których wzory i wartości stałej dysocjacji wymieniono w tabeli, przekroczyło możliwości ponad 60% maturzystów. Zdający często zapisywali wzory zasad w odwrotnej kolejności, błędnie interpretując podaną w informacji zależność. Część osób zapisywała w odpowiedzi wzory kwasów, co świadczy o tym, że nie przeczytali oni polecenia ze zrozumieniem. Niektórzy maturzyści nie poradzi sobie z analizą zadania tak dalece, że udzielali przypadkowych odpowiedzi, np. zapisując wzory substancji niezwiązanych z informacją do zadania: $Fe(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Ca(OH)_2$, KOH .

Trudności w analizie i interpretacji wartości potencjałów standardowych uwidoczniły się w zadaniu 22a. Zdający wymieniali symbole pierwiastków w odwrotnej kolejności, często podając, że podczas elektrolizy wodnego roztworu azotanu(V) sodu na katodzie wydziela się sól.

W tegorocznym arkuszu na poziomie rozszerzonym znalazła się wiązka zadań dotycząca roztworów buforowych. Były to zadania nietypowe, ponieważ dotyczyły zagadnień nieomawianych w szkole, ale opisanych szczegółowo w informacji wprowadzającej. W zadaniu 18. połowa maturzystów nie przeanalizowała podanych informacji dotyczących działania buforu, co spowodowało, że nie byli oni w stanie zapisać poprawnie równań reakcji składników buforu z kwasem i z zasadą. Pomimo że reakcje amoniaku z jonami hydroniowymi i jonów amonowych z jonami hydroksylowymi są typowe i zadania ich dotyczące często pojawiają się w arkuszach egzaminacyjnych, udzielenie poprawnych odpowiedzi sprawiło trudność zdającym. Przebieg reakcji po dodaniu mocnego kwasu ilustrowano następująco:

$H_3O^+ \rightarrow H^+ + H_2O$ lub $NH_4^+ + H_2O \rightarrow NH_3 + H_3O^+$ lub $NH_2^- + H_3O^+ + H^+ \rightarrow NH_3^+ + H_2O$ lub $H_2O + NH_3 \rightarrow H_3O^+ + NH_2^-$, a reakcję zachodzącą po dodaniu zasady jako $NH_4^+ + Cl^- \rightarrow NH_4Cl$ lub $NH_3 + H_2O \rightarrow NH_4^+ + OH^-$. Jeszcze trudniejsze okazało się zadanie 19. (współczynnik łatwości – 0,37). Umiejętność analizy i interpretacji informacji dotyczących czynników wpływających na równowagę reakcji odwracalnych, ale odwołujących się do problemów nowych dla zdających, okazała się niewystarczająca.

Wyniki zdających rozwiązujących zadanie 4. wskazują, że część osób przystępujących do egzaminu na poziomie rozszerzonym miała trudności z odczytywaniem informacji z wykresu. Umiejętność zapisania równania przemiany promieniotwórczej była sprawdzana wielokrotnie, w tym roku zdających zaskoczyła nietypowa forma zadania – zdający musieli zapisać równanie na podstawie wykresu przedstawiającego fragment szeregu promieniotwórczego toru. Dla 45% maturzystów okazało się to zbyt trudne.

Analiza rozwiązań zadania 27. potwierdza, że zdający mieli trudności z interpretacją informacji, a także ze sformułowaniem logicznie spójnej odpowiedzi. Zdający udzielali następujących odpowiedzi: *Za pomocą próby Tollensa można odróżnić glukozę od fruktozy, ponieważ glukoza ma grupę aldehydową, zatem ulegnie próbie Tollensa, wykazując właściwości redukujące. Natomiast fruktoza posiada grupę funkcyjną karbonylową, nie ma właściwości redukujących i nie ulega próbom.* lub *Tak, gdyż próba Tollensa służy do wykrywania czy cukier ma właściwości redukujące (glukoza tak, fruktoza nie).*, co świadczy o całkowitym braku analizy podanych w zadaniu informacji oraz o bezrefleksyjnym odtwarzaniu wiadomości dotyczących właściwości jednofunkcyjnych aldehydów i ketonów. Warto w tym miejscu podkreślić, że w arkuszach egzaminacyjnych z chemii w roku 2010 oraz w 2011 znalazły się zadania dotyczące właściwości cukrów. Niektórzy tegorocznymi maturzyści poprawnie stwierdzili, że za pomocą próby Tollensa nie można odróżnić glukozy od fruktozy, ale nie potrafili podać argumentów i poprawnie uzasadnić swojego poglądu, np.: *Nie można, ponieważ fruktoza jest cukrem złożonym.* lub *Nie, ponieważ zarówno fruktoza, jak i glukoza ulegną tej próbie, gdyż odczynnik Tollensa ma w sobie wodę, co spowoduje przekształcenie fruktozy w glukozę.* lub *Nie, ponieważ grupa karbonylowa w glukozie pod wpływem jonów OH^- zmienia się w grupę aldehydową.* Zdarzały się również rozwiązania, których autorzy, znając prawdopodobnie odpowiedź na postawione w zadaniu pytanie, nie potrafili jej sformułować w pełni poprawny i spójny logicznie sposób: *Za pomocą próby Tollensa nie można odróżnić glukozy od fruktozy, gdyż oba związki zawierają grupę aldehydową.*

Podstawą osiągnięcia sukcesu egzaminacyjnego musi być znajomość faktów i pojęć, praw i zależności. Jednak równie ważna jest umiejętność wykorzystywania informacji (również nowych) – umiejętność przetwarzania wiadomości, ich selekcji, analizy i interpretacji, a także wnioskowania i wyjaśniania zjawisk chemicznych przez wskazanie związków przyczynowo-skutkowych. Uważne czytanie ze zrozumieniem informacji wprowadzających i poleceń do zadań oraz analiza ich treści, a także formułowanie jednoznacznych logicznie odpowiedzi, ma istotny wpływ na wynik egzaminu. Ważną umiejętnością jest też biegłe posługiwanie się terminologią, językiem symboli i równań chemicznych oraz językiem wyrażeń matematycznych. W zadaniach, których rozwiązanie wymaga zastosowania wiadomości i umiejętności w sytuacjach problemowych, zdający muszą wykazać się dogłębną analizą treści informacji i poleceń, a ponadto samodzielnością myślenia. Analiza rozwiązań zadań wskazuje, że wielu maturzystów nie opanowało tych umiejętności w wystarczającym stopniu.

FIZYKA I ASTRONOMIA

1. Opis arkuszy

1.1 Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym zawierał 23 zadania: 10 zadań zamkniętych wielokrotnego wyboru oraz 13 zadań otwartych. Zadania sprawdzały wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań dla poziomu podstawowego, np. rozumienie podstawowych pojęć i zależności fizycznych, obliczanie wielkości fizycznych, odczytywanie informacji z wykresu, budowanie prostych modeli fizycznych oraz planowanie prostego doświadczenia.

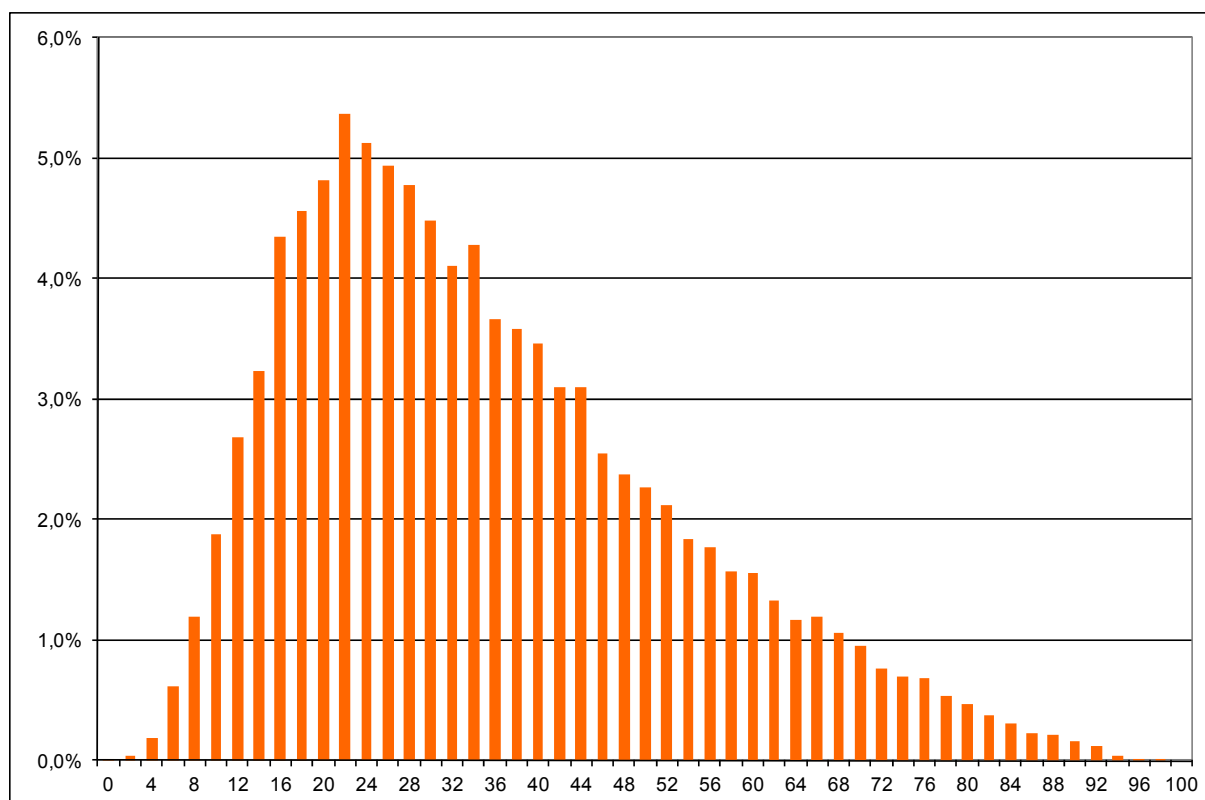
1.2 Poziom rozszerzony

Arkusz na poziomie rozszerzonym zawierał 6 zadań złożonych z części sprawdzających różne umiejętności. Zadania te obejmowały szerszy zakres zagadnień niż na poziomie podstawowym oraz wymagały pogłębionych umiejętności, zgodnie ze standardami wymagań dla poziomu rozszerzonego. Wyższe były zwłaszcza wymagania dotyczące wyjaśniania zjawisk fizycznych, budowania opisujących je modeli fizycznych i matematycznych oraz formułowania i uzasadniania wniosków.

Zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, zdający mieli do dyspozycji kartę wybranych wzorów i stałych fizycznych.

2. Wyniki egzaminu

2.1 Poziom podstawowy

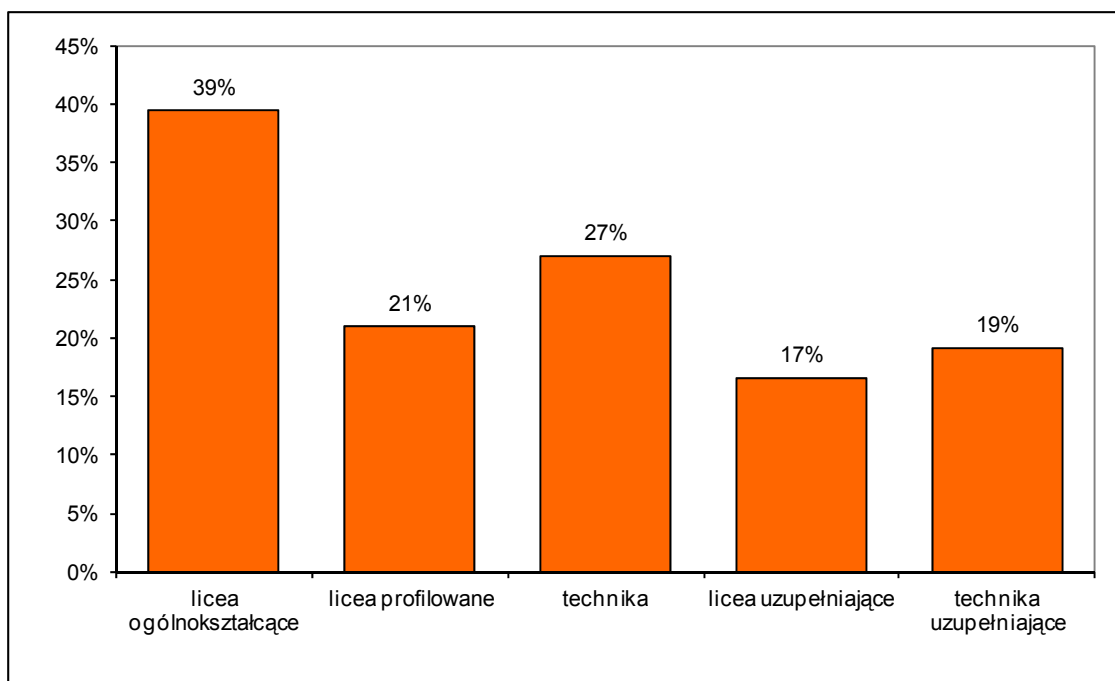


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
17 127	0	98	32	35,27	17,91

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Średnie wyniki na poziomie podstawowym w różnych typach szkół

Arkusz na poziomie podstawowym okazał się trudny dla ogółu zdających. Najwyższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących (39%).

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1	Wiadomości i rozumienie	Obliczenie prędkości względnej, obliczenie czasu w ruchu jednostajnym	0,78	0,31
2	Korzystanie z informacji	Odczytanie i analiza informacji przedstawionej w formie wykresu	0,76	0,35
3	Tworzenie informacji	Zbudowanie modelu fizycznego i matematycznego do opisu zjawiska	0,31	–0,06
4	Tworzenie informacji	Zbudowanie modelu fizycznego i matematycznego do opisu zjawiska	0,35	0,34
5	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie pojęcia energii potencjalnej i kinetycznej	0,39	0,42
6	Korzystanie z informacji	Odczytanie i analiza informacji przedstawionej w formie wykresu	0,21	0,43
7	Wiadomości i rozumienie	Obliczenie sprawności silnika cieplnego	0,78	0,09
8	Wiadomości i rozumienie	Wyjaśnienie zjawiska rozszczepienia światła	0,40	0,24
9	Wiadomości i rozumienie	Wyznaczenie siły oddziaływania magnetycznego na ciało	0,22	0,21

10	Wiadomości i rozumienie	Podanie przykładów zjawisk potwierdzających deterministyczny opis przyrody	0,34	0,24
11	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Opis ruchu jednostajnego po okręgu Obliczenie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności	0,60	0,39
12.1	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie zasady zachowania pędu	0,38	0,64
12.2	Wiadomości i rozumienie	Analiza ruchu ciał z uwzględnieniem sił tarcia	0,14	0,61
12.3	Korzystanie z informacji	Selekcja i ocena informacji	0,30	0,44
13.1	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Obliczenie okresu drgań wahadła matematycznego i sprężynowego Selekcja i ocena informacji	0,44	0,64
13.2	Korzystanie z informacji	Selekcja i ocena informacji	0,40	0,59
14.1	Wiadomości i rozumienie	Wyznaczenie siły oddziaływania grawitacyjnego na ciało	0,58	0,48
14.2	Tworzenie informacji	Interpretacja informacji przedstawionej w formie tekstu	0,06	0,24
15.1	Tworzenie informacji	Interpretacja informacji przedstawionej w formie wykresu	0,67	0,31
15.2	Korzystanie z informacji	Odczytanie i analiza informacji przedstawionej w formie wykresu	0,33	0,54
15.3	Korzystanie z informacji	Odczytanie i analiza informacji przedstawionej w formie wykresu	0,14	0,50
16	Tworzenie informacji Korzystanie z informacji	Interpretacja informacji przedstawionej w formie tekstu Obliczenie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności	0,39	0,53
17.1	Wiadomości i rozumienie	Porównanie własności elektrycznych przewodników i izolatorów	0,42	0,42
17.2	Korzystanie z informacji	Analiza informacji przedstawionej w formie rysunku	0,35	0,09
18.1	Wiadomości i rozumienie	Opis zjawiska konwekcji	0,46	0,34
18.2	Wiadomości i rozumienie	Opis zjawiska konwekcji	0,49	0,30
19	Wiadomości i rozumienie	Opis zależności przewodnictwa elektrycznego metali od temperatury	0,36	0,54
20.1	Tworzenie informacji	Zaplanowanie prostego doświadczenia	0,30	0,65

20.2	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie równania soczewki	0,40	0,54
20.3	Tworzenie informacji	Zaplanowanie prostego doświadczenia	0,17	0,36
21.1	Wiadomości i rozumienie	Opis zjawiska fotoelektrycznego	0,24	0,66
21.2	Tworzenie informacji	Analiza wyniku doświadczenia	0,11	0,38
21.3	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących elementów tabeli	0,18	0,51
22.1	Wiadomości i rozumienie	Opis budowy atomu wodoru	0,32	0,39
22.2	Wiadomości i rozumienie	Opis przejść elektronu pomiędzy orbitami	0,14	0,44
23.1	Wiadomości i rozumienie	Przedstawienie eksperymentalnych dowodów istnienia fal materii	0,17	0,52
23.2	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Interpretacja zależności między długością fali materii a pędem cząstki Analiza informacji przedstawionej w formie rysunku	0,16	0,41

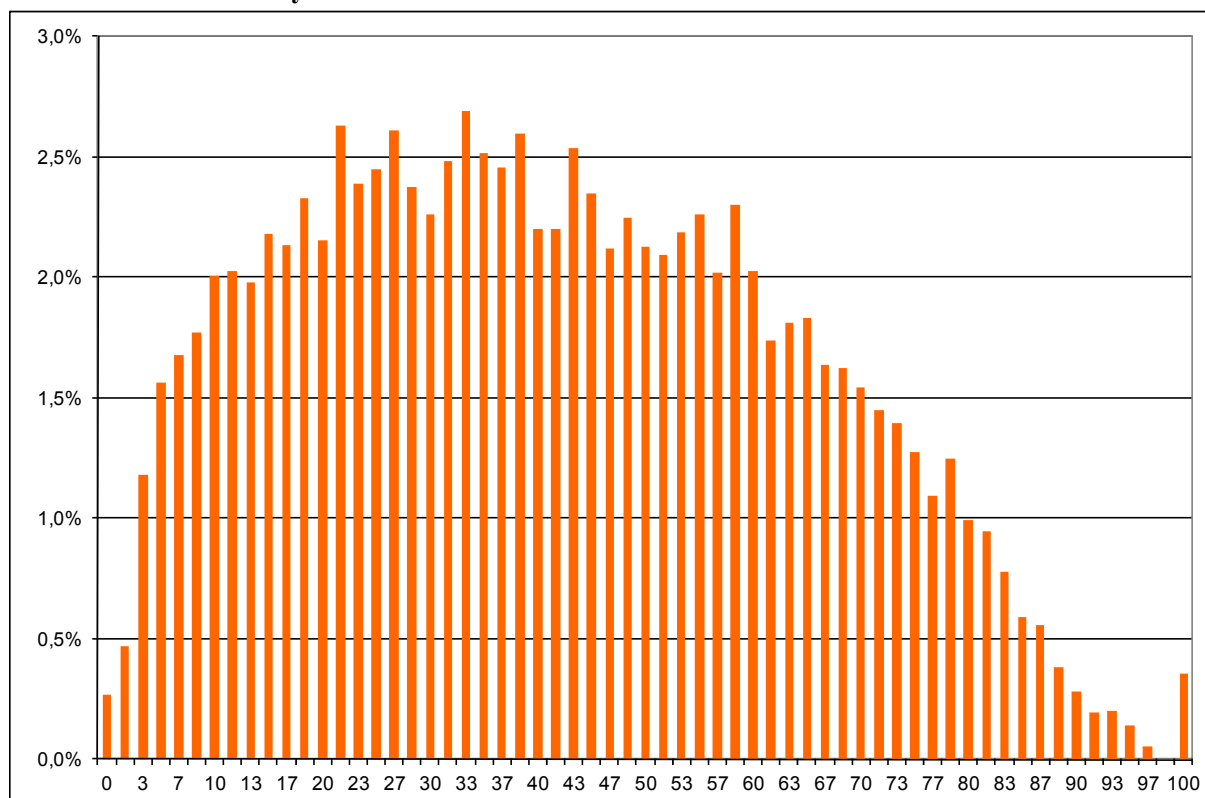
Wskaźniki łatwości zadań mieszczą się w przedziale 0,06–0,78. Dziewięć zadań było bardzo trudnych (wartość wskaźnika łatwości do 0,19), a łącznie za ich rozwiązanie można było uzyskać 12 punktów. Zadań bardzo łatwych (wartość wskaźnika łatwości od 0,90) nie było, a łatwych (od 0,70) było trzy, łącznie za 3 punkty. Zadania w arkuszu miały moc różnicującą w zakresie od –0,06 do 0,66.

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–10	4
2	12–14	7
3	16–20	12
4	22–26	17
5	28–36	20
6	38–46	17
7	48–58	12
8	60–70	7
9	72–100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wartości graniczne przedziałów są znacznie niższe od wartości przedziałów w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w klasie średniej (stanin 5.), uzyskali w tym roku 28-36% punktów, podczas gdy w ubiegłym roku uzyskali 34–44% punktów. Aby wynik został zaliczony do klasy najwyższej (stanin 9.), zdający musiał uzyskać co najmniej 72% punktów, podczas gdy w roku ubiegłym – 82%.

2.2 Poziom rozszerzony

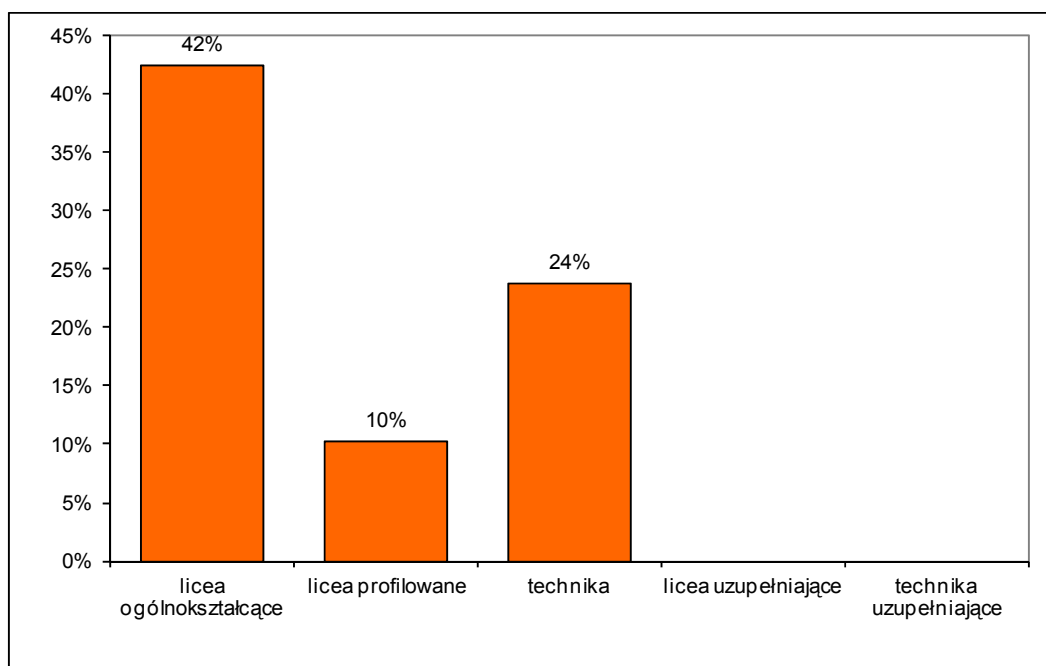


Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
15 793	0	100	40	41,38	22,62

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 4. Średnie wyniki na poziomie rozszerzonym w różnych typach szkół

Arkusz na poziomie rozszerzonym okazał się trudny dla ogółu zdających.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.1	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie zasady zachowania momentu pędu, obliczenie momentu pędu bryły sztywnej	0,49	0,69
1.2	Tworzenie informacji Korzystanie z informacji	Zbudowanie modelu fizycznego i matematycznego do opisu zjawiska Obliczenie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności	0,27	0,59
1.3	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Obliczenie energii kinetycznej bryły sztywnej, zastosowanie pojęcia energii potencjalnej Obliczenie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności	0,45	0,74
1.4	Korzystanie z informacji	Narysowanie wykresu	0,38	0,43
2.1	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących elementów	0,59	0,30
2.2	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie pojęcia mocy	0,48	0,47
2.3	Korzystanie z informacji	Obliczenie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności	0,39	0,60
2.4	Tworzenie informacji	Interpretacja informacji zapisanej w postaci tekstu	0,45	0,50
2.5	Korzystanie z informacji Wiadomości i rozumienie	Uzupełnienie brakujących elementów rysunku Obliczenie wartości siły elektrodynamicznej	0,28	0,60
3.1	Wiadomości i rozumienie	Opis zależności natężenia prądu od częstotliwości w obwodzie zawierającym pojemność	0,26	0,46
3.2	Korzystanie z informacji Wiadomości i rozumienie	Obliczenie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności Obliczenie wartości skutecznej natężenia prądu	0,49	0,69
3.3	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie wniosku	0,28	0,62
3.4	Tworzenie informacji	Zbudowanie prostego modelu fizycznego do opisu zjawiska	0,37	0,55
3.5	Wiadomości i rozumienie	Obliczenie indukcyjności zwojnicy, obliczenie częstotliwości fal elektromagnetycznych w zależności od parametrów obwodu LC	0,31	0,62

4.1	Tworzenie informacji	Zbudowanie prostego modelu fizycznego i matematycznego do opisu zjawiska Sformułowanie i uzasadnienie wniosku	0,40	0,65
4.2	Tworzenie informacji	Interpretacja informacji zapisanej w postaci tekstu i schematu	0,49	0,07
4.3	Tworzenie informacji	Zbudowanie prostego modelu fizycznego do opisu zjawiska Sformułowanie i uzasadnienie wniosku	0,32	0,54
4.4	Wiadomości i rozumienie Tworzenie informacji	Zastosowanie związku między długością a częstotliwością fali Sformułowanie i uzasadnienie wniosku	0,51	0,49
4.5	Korzystanie z informacji	Analiza informacji podanej w formie tekstu	0,20	-0,13
5.1	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie równania Clapeyrona	0,76	0,57
5.2	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie równania Clapeyrona	0,75	0,56
5.3	Korzystanie z informacji	Obliczenie wielkości fizycznej z zastosowaniem znanych zależności	0,53	0,64
5.4	Wiadomości i rozumienie	Opis przemian gazowych	0,56	0,48
5.5	Korzystanie z informacji	Narysowanie wykresu	0,37	0,50
5.6	Wiadomości i rozumienie	Zastosowanie równania Clapeyrona, zastosowanie pojęcia ciepła molowego	0,36	0,68
6.1	Korzystanie z informacji	Sformułowanie opisu zjawiska	0,27	0,40
6.2	Korzystanie z informacji	Uzupełnienie brakujących elementów rysunku	0,29	0,30
6.3	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie wniosku	0,25	0,38
6.4	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Wykorzystanie pojęć energii kinetycznej i energii potencjalnej ładunku w polu elektrostatycznym Obliczenie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności	0,47	0,65
6.5	Tworzenie informacji	Sformułowanie i uzasadnienie opinii	0,25	0,40
6.6	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Analiza informacji przedstawionej w formie tabeli Sformułowanie wniosku	0,35	0,29

Wskaźniki łatwości zadań mieszczą się w przedziale 0,25–0,76, czyli nie było ani zadań bardzo trudnych, ani bardzo łatwych. Większość zadań należy do kategorii trudnych (wartość wskaźnika łatwości od 0,20 do 0,49). Zadania w arkuszu miały moc różnicującą w zakresie –0,13 do 0,74.

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–5	4
2	6–12	7
3	13–20	12
4	21–32	17
5	33–45	20
6	46–58	17
7	59–70	12
8	71–78	7
9	79–100	4

W porównaniu z rokiem ubiegłym wartości graniczne przedziałów są wyraźnie niższe dla niskich i średnich klas, natomiast minimalnie wzrosły dla klas wysokich. Zdający, których wyniki znalazły się w klasie średniej (stanin 5.), uzyskali w tym roku 33–45% punktów, a w ubiegłym roku 40–50%. Aby wynik został zaliczony do klasy najwyższej (stanin 9.), zdający musieli uzyskać co najmniej 79% punktów, a w roku ubiegłym 78%.

3. Komentarz

Rezultaty egzaminu, zarówno na poziomie podstawowym jak i rozszerzonym, wskazują, że był to egzamin trudny. Wynika to z jednej strony z braków w przygotowaniu maturzystów, a z drugiej strony ze zmniejszenia liczby punktów, które zdający mógł uzyskać za obliczenia oraz za odpowiedzi na pytania dotyczące wiedzy werbalno-pamięciowej. Mniej było też zadań typowych, powtarzających się na maturach od 2005 roku, do których dostosowano nauczanie w liceach i technikach.

Na poziomie podstawowym bardzo trudne okazały się zadania 12.2, 14.2, 15.3, 20.3, 21.2, 21.3, 22.2, 23.1 oraz 23.2.

Zadanie 12.2 sprawdzało umiejętność obliczenia przemieszczenia ciała do chwili zatrzymania się wskutek tarcia, na podstawie danej prędkości początkowej i danego współczynnika tarcia. Zastosowanie wzoru na drogę w ruchu jednostajnie zmiennym jest umiejętnością standardową. Część zdających stosowała jednak wzór na przemieszczenie w ruchu jednostajnym, a nierzadko też przeoczyła daną we wprowadzeniu do zadania wartość współczynnika tarcia.

W zadaniu 14.2 oczekiwano od zdającego wyjaśnienia, dlaczego będące do dyspozycji dane nie wystarczają do dokładnego obliczenia siły oddziaływania grawitacyjnego dwóch ciał. To zadanie jest w istocie nadzwyczaj proste, gdyż wystarczyło wiedzieć, że podawane w podręcznikach i na karcie wzorów dołączonej do arkusza egzaminacyjnego prawo powszechnego ciążenia dotyczy tylko ciał o uproszczonym kształcie. Brak tej wiedzy u zdających świadczy o tym, że wzory pełnią w nauczaniu większości uczniów tylko funkcję algebraiczną (należy podstawić dane i przeliczyć jednostki), natomiast świadomość okoliczności, w których znajdują one zastosowanie, jest bardzo słaba.

W zadaniu 15.3 należało wyznaczyć masę ciała na podstawie wykresu zależności przyspieszenia od siły ciągnącej, z uwzględnieniem działającej także siły tarcia. Ze względu na połączenie kilku

elementów (uwzględnienie siły tarcia, analiza nachylenia wykresu, obliczenie) zadanie rzeczywiście było trudne.

Zadanie 20.3 dotyczyło możliwości poprawy dokładności pomiaru. Było ono jeszcze bardziej elementarne od 14.2, gdyż całkowicie wystarczyła wzmianka o użyciu dokładniejszego przyrządu lub o powtórzeniu pomiaru i obliczeniu średniej. Bezradność zdających wobec tak prostego pytania może wynikać stąd, że na wszystkich poziomach nauczania fizyki bądź przyrody doświadczenia i pokazy stały się rzadkością, a praktyczne metody postępowania nie są omawiane nawet werbalnie.

W zadaniu 21.2 postawiono pytanie o przyczynę ustabilizowania się ładunku płytki mimo stałego jej naświetlania i trwania zjawiska fotoelektrycznego. Odpowiedź nie wymagała zaawansowanej ani szczegółowej wiedzy, a jedynie zastosowania informacji znanych z gimnazjum w niezupełnie typowych okolicznościach.

Zadanie 21.3 było standardowym pytaniem na temat zjawiska fotoelektrycznego. Tu zapewne zabrakło naprowadzenia, do którego uczniowie są przyzwyczajeni – czyli nazwy „zjawisko fotoelektryczne” w tytule zadania 21 (brzmiał on „Działanie światła na metal”).

W zadaniu 22.2 należało zilustrować przejście elektronu na niższy poziom odpowiadające jednej z linii widma emisyjnego wodoru. Odpowiednie ilustracje występują w każdym podręczniku szkolnym, jednak okazały się nieznane większości zdających.

Zadania 23.1 i 23.2 dotyczyły zjawiska dyfrakcji cząstek na kryształach. Należy sądzić, że lepsze wyniki wystąpiłyby, gdyby nie tylko podano fotografię obrazu dyfrakcyjnego, ale wprost nazwano zjawisko dyfrakcji, a najlepiej podsunęto wskazówkę „skorzystaj ze wzoru de Broglie’a”. Podobnie jak w zadaniu 21.3, źródłem trudności była konieczność samodzielnego rozpoznania zjawiska opisanego w zadaniu i wyszukania niezbędnego wzoru.

Przyczyny bardzo słabych wyników uzyskanych przez zdających w powyższych zadaniach mają różnorodny charakter, ale zalecamy nauczycielom wniosek następujący: nie można odsuwać terminów naukowych od obrazów i opisów sytuacji związanych z nimi, nie wolno oddzielać abstrakcji od konkretności.

Najłatwiejsze na poziomie podstawowym były zadania zamknięte 1, 2 i 7 (łatwość 0,76–0,78), dotyczące odpowiednio prędkości względnej, odczytania danych z wykresu $v(t)$ oraz silnika cieplnego. Zagadnienia te są dobrze znane większości uczniów.

Na poziomie rozszerzonym nie było zadań zaklasyfikowanych do bardzo trudnych (łatwość do 0,19), ale łatwość wielu z nich przekraczała wartość graniczną tylko nieznacznie. Zadania o łatwości do 0,30 to 1.2, 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 6.1, 6.2, 6.3 i 6.5, a łącznie można było z nich uzyskać 14 punktów.

W zadaniu 1.2 należało obliczyć czas rozpędzania lub hamowania ciała w ruchu obrotowym, korzystając z odpowiedniej postaci II zasady dynamiki. O ile dla ruchu postępowego ta metoda jest typowa, to dla ruchu obrotowego rzadziej występuje w podręcznikach i zbiorach zadań (choć w pełni mieści się w wymaganiach dla poziomu rozszerzonego).

W zadaniu 2.5 należało zaznaczyć kierunek pola magnetycznego oraz obliczyć siłę działającą na przewodnik z prądem. Obie części zadania należą do standardowych.

Zadanie 3.1 dotyczyło jakościowego opisu zależności natężenia prądu płynącego przez kondensator od częstotliwości i wymagało tylko wyciągnięcia elementarnego wniosku z wzoru danego na karcie.

Zadanie 3.3 wymagało oceny wpływu niepewności pojemności kondensatora na niepewność natężenia prądu w obwodzie. Było nowością dla zdających, gdyż pojęcia wartości nominalnej i tolerancji nie występowały w dotychczasowych maturach (choć były objaśnione w treści zadania).

Zadanie 4.5 dotyczyło jakościowego opisu zależności obrazu interferencyjnego od wzajemnej odległości źródeł fali. Również ten punkt był nowością, gdyż nigdy nie żądano od zdających jakościowego opisu obrazu interferencyjnego. Należy to jednak do wymagań określonych dla zakresu rozszerzonego.

Zadanie 6.1 było zapytaniem o znaczenie terminu „jonizacja”, występującego w nauczaniu fizyki już od poziomu gimnazjum.

W zadaniu 6.2 należało zilustrować siły działające w polu elektrycznym na cząstki o ładunku dodatnim i ujemnym, a zadanie 6.3 wymagało porównania przyspieszenia elektronu z przyspieszeniem jonu. Jedynym możliwym źródłem trudności była konieczność uwzględnienia masy cząstki, czego wprost nie zasugerowano.

W zadaniu 6.5 żądano sprawdzenia, czy dana w tabeli zależność jest odwrotnie proporcjonalna.

Przyczyny trudności napotkanych przez zdających w wymienionych zadaniach są różne, ale można wyciągnąć ogólny wniosek: oprócz znajomości karty wzorów dołączanej do arkusza niezbędna jest też wiedza innego rodzaju, np. jakościowa znajomość związków i zależności między wielkościami fizycznymi (zadania 3.1, 3.3, 6.2 i 6.3) lub elementami opisu doświadczenia (zadanie 4.5).

Najłatwiejszymi zadaniami na poziomie rozszerzonym były 5.1 i 5.2 (łatwość 0,75–0,76), sprawdzające umiejętność zastosowania wzorów przemian gazowych. Temat ten jest dobrze znany uczniom i wielokrotnie powtarzany na poprzednich maturach.

Podobnie jak w roku 2011, również tegoroczne arkusze egzaminacyjne zawierały niewiele zadań z najtrudniejszych działów fizyki i astronomii objętych wymaganiami egzaminacyjnymi (klasyfikacja oddziaływań i cząstek elementarnych, entropia, dualizm korpuskularno-falowy i zasada nieoznaczoności, determinizm i indeterminizm, wielkoskalowa struktura Wszechświata, ewolucja gwiazd, podstawy mikroelektroniki i telekomunikacji). Do tych działów należały tylko zadania 10 i 23 z poziomu podstawowego. Niepokojący jest fakt, że wielkie trudności sprawiają zdającym zagadnienia elementarne, w części nawet przerabiane w gimnazjum.

Warunkiem dobrego i skutecznego przygotowania do egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii jest nabycie umiejętności dokonywania analizy zjawisk i procesów fizycznych oraz dostrzegania zależności przyczynowo-skutkowych, budowania modeli i formułowania wniosków. Abstrakcyjne myślenie, sprawne zastosowanie języka symboli i wzorów do precyzyjnego opisu zjawisk fizycznych zachodzących w przyrodzie i spotykanych w życiu codziennym to umiejętności niezbędne do podjęcia studiów na kierunkach matematyczno-przyrodniczych.

GEOGRAFIA

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

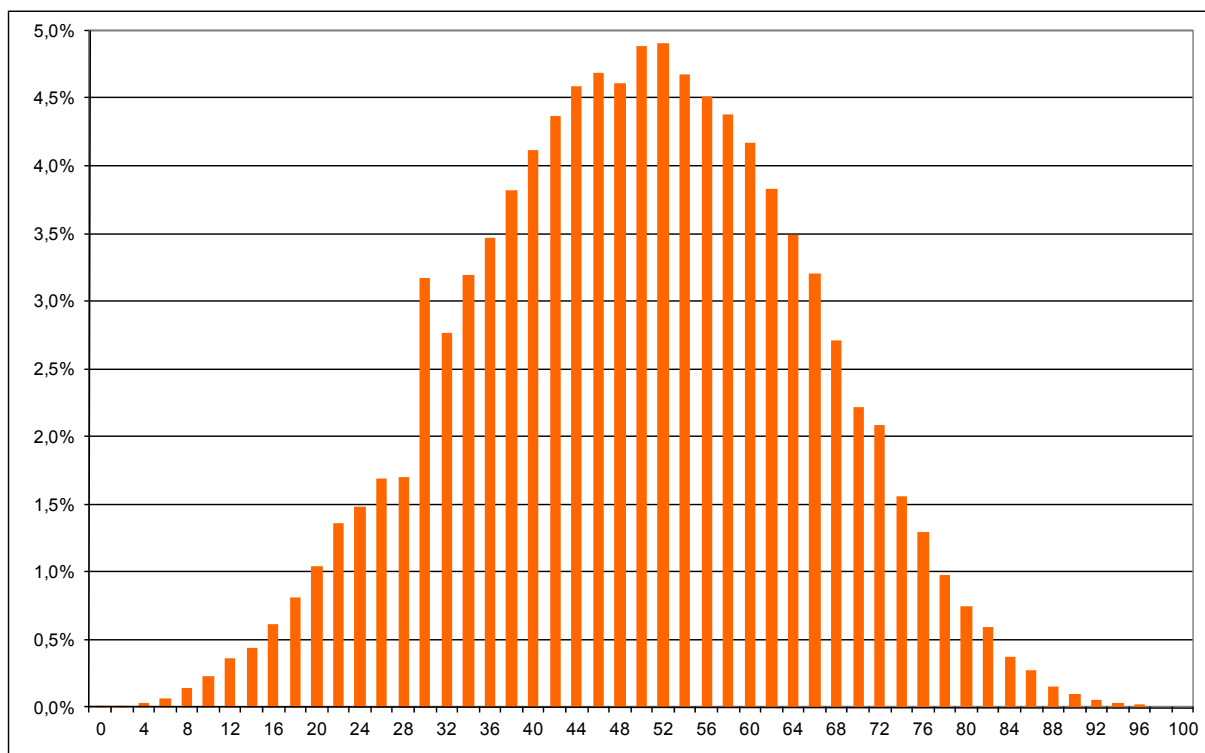
Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym składał się z 30 zadań. Do arkusza była dołączona barwna mapa szczegółowa fragmentu Karkonoszy oraz inne materiały źródłowe.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym zawierał 34 zadania. Do arkusza była dołączona barwna mapa szczegółowa fragmentu Karkonoszy, taka sama jak do arkusza na poziomie podstawowym. W arkuszu zamieszczono także inne materiały źródłowe, które stanowiły podstawę do wyjaśniania, analizowania i oceniania zjawisk przyrodniczych oraz antropogenicznych występujących w różnych skalach przestrzennych i czasowych.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

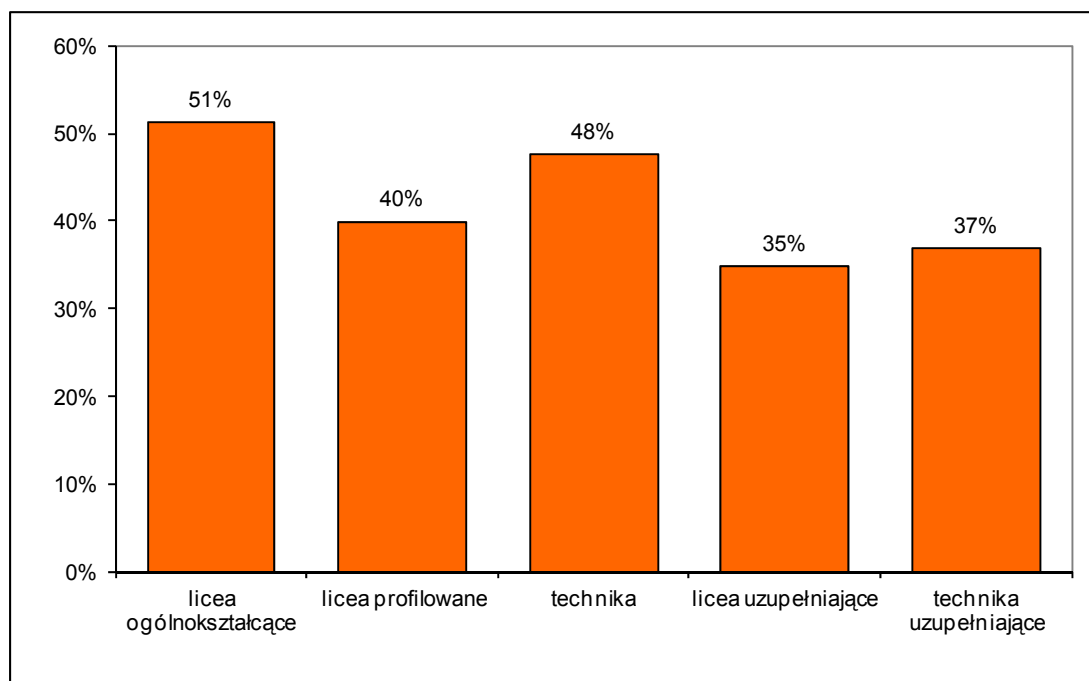


Wykres 1. Rozkład wyników

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
45 180	0	96	50	49,22	15,61

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 2. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Średni wynik egzaminu był najwyższy wśród absolwentów liceów ogólnokształcących. Dla absolwentów innych typów szkół arkusz dla poziomu podstawowego okazał się trudny.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji geograficznych zapisanych na mapie	0,68	0,34
2.a	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie obiektów przedstawionych na mapie i fotografii	0,86	0,39
2.b		Określenie położenia obiektów w przestrzeni na podstawie mapy i fotografii	0,56	0,36
3.	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji geograficznych zapisanych na mapie	0,28	0,40
4.	Korzystanie z informacji	Selekcjonowanie informacji istotnych dla danego zagadnienia	0,62	0,37
5.	Korzystanie z informacji	Wykonanie pomiarów i prostych obliczeń matematyczno-geograficznych na podstawie mapy	0,41	0,42
6.	Korzystanie z informacji	Selekcjonowanie informacji istotnych dla danego zagadnienia	0,67	0,34
7.	Tworzenie informacji	Scharakteryzowanie problemu istniejącego w środowisku geograficznym	0,73	0,33
8.	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji geograficznych zapisanych na mapie i na rysunku	0,81	0,37
9.a	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie obiektów przedstawionych w źródle informacji geograficznej	0,71	0,34
9.b		Odczytanie informacji geograficznych przedstawionych na klimatogramie	0,74	0,29
10.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość ukształtowania powierzchni Polski	0,26	0,39

11.a	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji geograficznych zapisanych na mapie	0,73	0,27
11.b		Sformułowanie prawidłowości na podstawie mapy	0,81	0,44
12.a	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji zapisanych na mapie synoptycznej	0,68	0,39
12.b		Przewidywanie zmian pogody na podstawie analizy mapy synoptycznej	0,41	0,30
13.	Tworzenie informacji	Ocenianie wpływu środowiska przyrodniczego na warunki życia i działalność człowieka	0,32	0,42
14.a	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji geograficznych zapisanych na mapie	0,28	0,14
14.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość form ukształtowania powierzchni dna oceanicznego	0,43	0,42
15.a	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie obiektów, zjawisk i procesów przedstawionych w źródle informacji geograficznej	0,21	0,36
15.b		Opisanie procesu przedstawionego w źródle informacji geograficznej	0,34	0,35
16.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość fizycznogeograficznego zróżnicowania oceanów	0,35	0,24
16.b			0,37	0,34
17.a	Korzystanie z informacji	Przedstawienie zjawisk, procesów i zależności na podstawie mapy	0,36	0,39
17.b			0,39	0,35
18.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zróżnicowania gleb i roślinności	0,27	0,46
19.	Korzystanie z informacji	Odczytanie informacji geograficznych zapisanych na wykresie	0,33	0,44
20.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość przyczyn spadku przyrostu naturalnego w Europie Wschodniej	0,46	0,21
21.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość czynników wpływających na kształtowanie się sieci osadniczej	0,63	0,40
22.	Tworzenie informacji	Ocenianie konsekwencji zdarzeń, zjawisk i procesów zachodzących w środowisku geograficznym	0,50	0,49
23.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie obiektów przedstawionych w źródle informacji geograficznej	0,63	0,41
24.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość przemian występujących w światowej i w polskiej energetyce	0,43	0,37
25.	Korzystanie z informacji	Interpretowanie informacji geograficznych	0,63	0,38
26.	Tworzenie informacji	Ocenianie konsekwencji zdarzeń, zjawisk i procesów zachodzących w środowisku geograficznym	0,52	0,42
27.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość udziału Polski w procesach integracyjnych Europy	0,63	0,44
28.	Tworzenie informacji	Scharakteryzowanie problemu istniejącego w środowisku geograficznym	0,59	0,45
29.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość współczesnej mapy politycznej świata	0,28	0,49
30.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość parków narodowych Polski	0,14	0,38

Poziom wykonania zadań mieścił się w przedziale 0,14–0,86. Dla zdających najtrudniejsze okazały się zadania, do rozwiązania których była niezbędna znajomość parków narodowych Polski (zad. 30.),

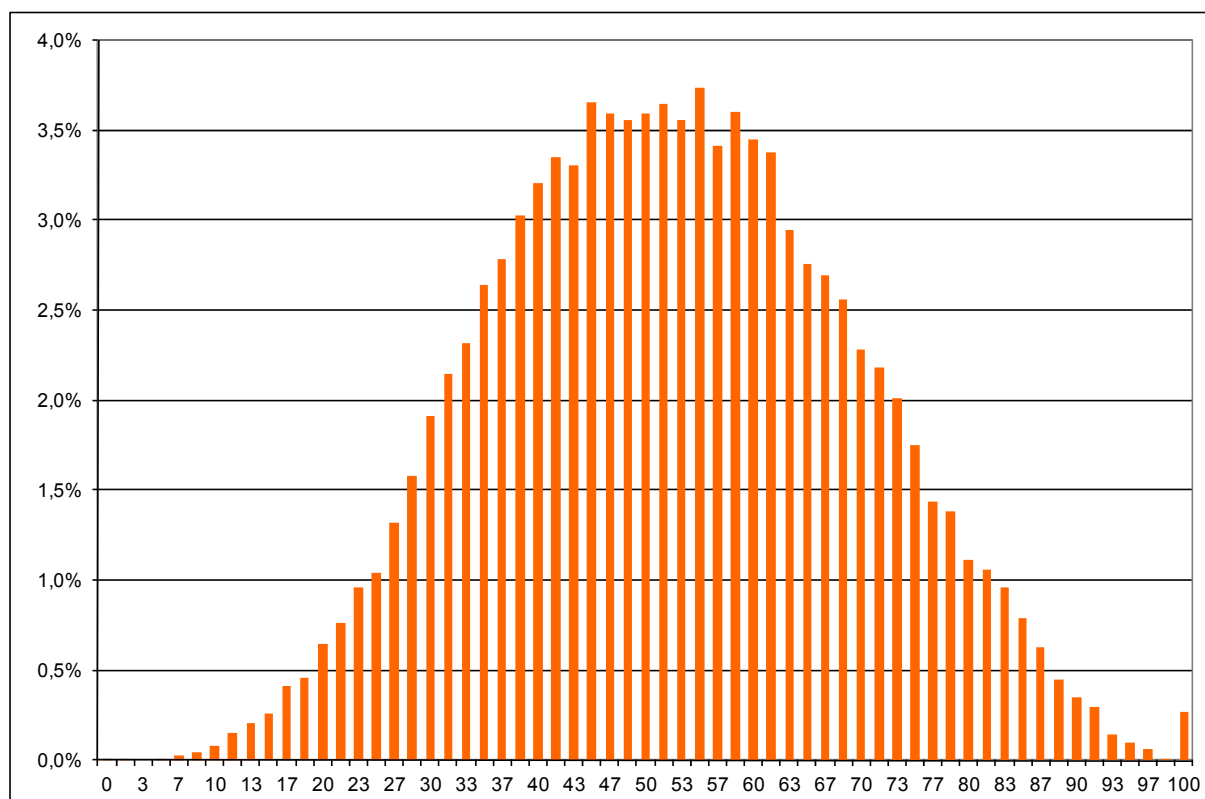
rzeźby krain geograficznych Polski (zad. 10.), zróżnicowania gleb i roślinności na Ziemi (zad. 18.) oraz mapy politycznej świata (zad. 29.). Trudność zdającym sprawiło również rozpoznanie klifu na fotografii i nazwanie procesu rzeźbotwórczego (zad. 15.a), a także odczytanie informacji z mapy poziomicowej (zad. 3.). Najwyższą moc różnicującą miały zadania 22. (sprawdzało umiejętność oceniania konsekwencji, jakie ponosi Polska w wyniku zmiany struktury wieku ludności) i 29. (sprawdzało znajomość mapy politycznej świata).

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–20	4
2	21–28	7
3	29–36	12
4	37–44	17
5	45–52	20
6	53–60	17
7	61–68	12
8	69–74	7
9	75–100	4

Wyrażone w procentach zakresy odpowiadające klasom wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników są wyższe niż w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 45–52% punktów (w ubiegłym roku 39–46%). Maturzyści musieli uzyskać co najmniej 75% punktów, aby ich wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 69%).

2.2. Poziom rozszerzony

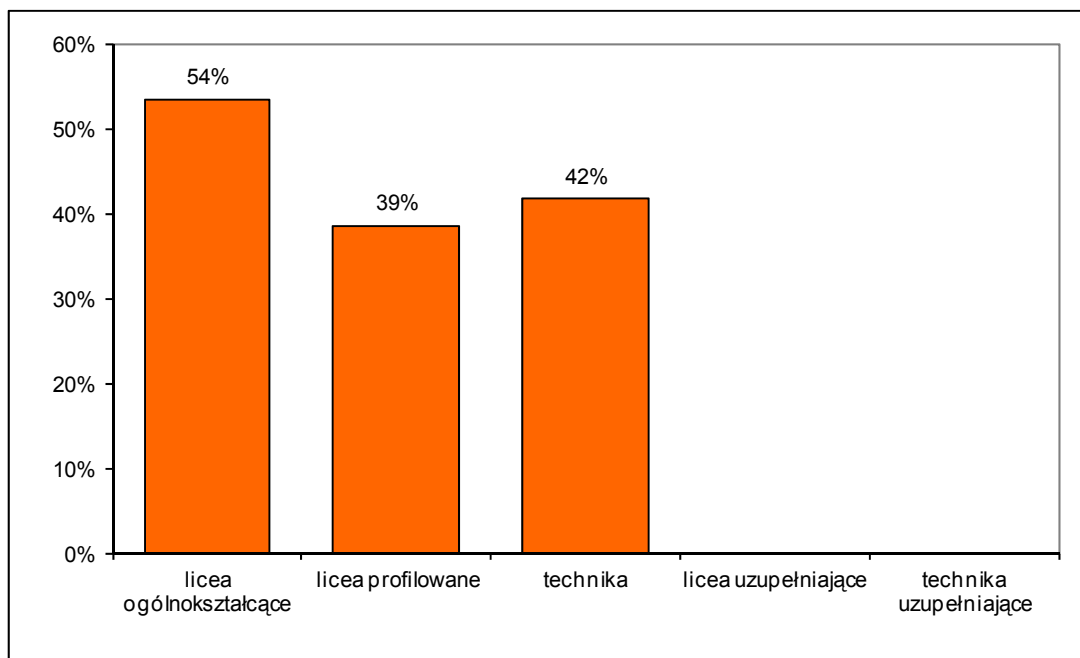


Wykres 3. Rozkład wyników

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
31 503	0	100	52	52,53	16,79

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 4. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Najwyższym poziomem osiągnięć na poziomie rozszerzonym wykazali się absolwenci liceów ogólnokształcących. Dla absolwentów innych typów szkół egzamin był trudny.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość mapy administracyjnej Polski	0,47	0,24
2.	Korzystanie z informacji	Przetworzenie informacji zapisanych w postaci mapy	0,73	0,40
3.	Korzystanie z informacji	Selekcjonowanie informacji istotnych dla danego zagadnienia	0,15	0,29
4.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie obiektów przedstawionych na mapie i fotografii	0,48	0,35
5.	Korzystanie z informacji	Na podstawie mapy wykonanie obliczeń matematyczno-geograficznych	0,62	0,48
6.	Korzystanie z informacji	Porównanie obszarów na podstawie mapy	0,54	0,33
7.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość ukształtowania powierzchni Polski	0,46	0,45
8.	Korzystanie z informacji	Opisanie wyników analiz geograficznych	0,66	0,45
9.	Korzystanie z informacji	Na podstawie mapy oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów	0,55	0,54

10.	Korzystanie z informacji	Na podstawie mapy wykonanie obliczeń matematyczno-astronomicznych	0,40	0,50
11.	Korzystanie z informacji	Na podstawie mapy wykonanie obliczeń matematyczno-astronomicznych	0,41	0,49
12.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość cech minerałów	0,24	0,33
12.b		Znajomość zastosowania minerałów	0,56	0,18
13.a	Korzystanie z informacji	Na podstawie przekroju geologicznego oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów	0,53	0,39
13.b			0,39	0,52
14.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zewnętrznych procesów geologicznych i ich efektów rzeźbotwórczych	0,19	0,55
15.a	Tworzenie informacji	Przedstawienie powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka	0,56	0,54
15.b			0,67	0,37
16.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zjawisk meteorologicznych, procesów pogodotwórczych i klimatotwórczych	0,69	0,44
16.b			0,27	0,41
17.	Korzystanie z informacji	Na podstawie wykresów oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów	0,34	0,29
18.a	Korzystanie z informacji	Na podstawie kartodiagramu oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów	0,67	0,48
18.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość metod prezentacji informacji geograficznej	0,51	0,46
19.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość wpływu rolnictwa na środowisko geograficzne	0,67	0,36
20.a	Korzystanie z informacji	Selekcjonowanie informacji istotnych dla danego zagadnienia	0,74	0,33
20.b		Wybranie najistotniejszych informacji dotyczących wymienionego typu genetycznego gleby	0,32	0,38
21.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość wpływu klimatu na przebieg procesów rzeźbotwórczych oraz na gleby, roślinność i świat zwierzęcy	0,44	0,40
21.b			0,49	0,34
22.a	Korzystanie z informacji	Graficzne zaprezentowanie wyników analiz geograficznych	0,43	0,38
22.b	Tworzenie informacji	Zaproponowanie rozwiązania problemu istniejącego w środowisku geograficznym	0,37	0,40
23.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zróżnicowania wartości przyrostu naturalnego na świecie	0,68	0,28
24.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość przyczyn zróżnicowania wartości przyrostu naturalnego na świecie	0,54	0,36
25.	Tworzenie informacji	Zaproponowanie rozwiązania problemu istniejącego w środowisku geograficznym	0,86	0,30
26.	Korzystanie z informacji	Na podstawie danych statystycznych oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów	0,50	0,45
27.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość najważniejszych gałęzi przemysłu przetwórczego w Polsce	0,26	0,36
27.b		Znajomość bazy surowcowej Polski	0,32	0,44
28.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość przyrodniczych uwarunkowań rolnictwa w Polsce	0,36	0,38
29.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zróżnicowania uprawy roślin oraz chowu zwierząt gospodarskich w Polsce	0,38	0,39

30.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zróżnicowania sposobów gospodarowania na świecie	0,69	0,45
31.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość politycznego zróżnicowania współczesnego świata	0,54	0,43
31.b		Znajomość współczesnej mapy politycznej świata	0,35	0,52
32.a	Korzystanie z informacji	Sformułowanie wniosku na podstawie danych liczbowych	0,65	0,29
32.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość wartości obrotów handlu zagranicznego Polski	0,70	0,38
33.a	Korzystanie z informacji	Wybranie najistotniejszych informacji dotyczących gazu ziemnego	0,76	0,34
33.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość dysproporcji w rozmieszczeniu rejonów produkcji i konsumpcji surowców energetycznych	0,57	0,27
34.	Korzystanie z informacji	Sformułowanie wniosku na podstawie danych liczbowych	0,84	0,32

Poziom wykonania zadań mieścił się w przedziale 0,15–0,86. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie 3., sprawdzające umiejętność wyznaczania wysokości Gwiazdy Polarnej. Trudność maturzystom sprawiły również zadania, do rozwiązania których była niezbędna znajomość cech minerałów (zad. 12.a), rzeźby terenu Polski (zad. 14.), przyczyn przemieszczania się cyrkulacji pasatowej (zad. 16.b), rozmieszczenia przemysłu wydobywczego w Polsce (zad. 27.b) i mapy politycznej świata (zad. 31.b). Najwyższą moc różnicującą miały zadania: 14. (dotyczące rzeźby terenu Polski), 9. (z zakresu astronomicznych podstaw geografii), 13.b (sprawdzające umiejętność chronologicznego uporządkowania wydarzeń z przeszłości geologicznej) i 31.b (wymagające wykazania się znajomością mapy politycznej świata).

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–23	4
2	24–32	7
3	33–38	12
4	39–47	17
5	48–57	20
6	58–65	17
7	66–73	12
8	74–82	7
9	83–100	4

Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników są zbliżone do wartości w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 48–57% punktów (w ubiegłym roku 44–53%). Maturzyści musieli uzyskać co najmniej 83% punktów, aby ich wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku również co najmniej 83%).

Komentarz

Geografia pozostaje najbardziej popularnym przedmiotem wybieranym przez maturzystów. W tym roku szkolnym większa grupa maturzystów wybrała egzamin z geografii na poziomie podstawowym niż rozszerzonym. Tylko w liceach ogólnokształcących liczebność maturzystów, którzy zdawali egzamin na poziomie rozszerzonym, była nieco większa.

W tabeli przedstawiono poziom wykonania zadań z I, II i III obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych.

Poziom	Obszar standardów		
	I	II	III
podstawowy	0,39	0,53	0,53
rozszerzony	0,47	0,55	0,65

Podobnie jak w ubiegłych latach, zdający egzamin z geografii na poziomie podstawowym dobrze wykonywali zadania sprawdzające umiejętności korzystania z informacji (obszar II standardów) oraz tworzenia informacji (obszar III standardów), a gorzej radzili sobie z zadaniami z zakresu wiadomości i ich rozumienia (obszar I standardów). W tym roku, jak i w latach poprzednich, słabo rozwiązywano zadania sprawdzające opanowanie wiadomości z zakresu geografii fizycznej.

Osobom, które przystępowały do egzaminu na poziomie podstawowym, często brakowało elementarnej wiedzy geograficznej. Poniżej opisano wybrane problemy, z jakimi najczęściej borykali się zdający podczas rozwiązywania zadań sprawiających im najwięcej trudności.

Odpowiedzi w zadaniach 10. i 30. w arkuszu na poziomie podstawowym wykazały brak wiedzy maturzystów z zakresu geografii Polski. W zadaniu 10. sprawdzano wiedzę z geografii fizycznej Polski – znajomość występowania form rzeźby w naszym kraju. W zadaniu zastosowano podstawową terminologię geograficzną – nazwy form rzeźby, które są charakterystyczne dla Tatr, Pojezierza Mazurskiego i Pobrzeża Koszalińskiego. Analiza błędów wskazuje na słabą znajomość występujących w Polsce form rzeźby, które zostały utworzone na skutek działalności lodowca, wody płynącej i morza. Wielu maturzystów przyporządkowywało do Tatr wąwozy lessowe zamiast dolin U-kształtnych. Zadanie 30. sprawdzało wiedzę o parkach narodowych Polski. Wykazało ono, że zdający nie znają położenia parków narodowych i charakterystycznych elementów środowiska przyrodniczego, które na tych obszarach podlegają ochronie. Najczęściej nie rozpoznawano Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Często wymieniano parki nieistniejące, np.: *Pomorski, Poznański, Soliński, Koszaliński, Częstochowski*.

Popelniane błędy wskazują na niedostateczne opanowanie wiadomości z zakresu geografii fizycznej Polski. Głównymi przyczynami błędów był brak znajomości terminologii geograficznej i położenia obiektów na mapach.¹

Zadanie 29. wykazało słabą znajomość mapy politycznej świata. Niewiele osób prawidłowo zlokalizowało Afganistan i Arabię Saudyjską, natomiast łatwiejsze okazało się zaznaczenie Indii.

Zadanie 15., które należało do najtrudniejszych w arkuszu na poziomie podstawowym, wymagało wykazania się umiejętnością łączenia analizy materiału źródłowego i własnej wiedzy. W tym zadaniu zamieszczono fotografię, na której zaznaczono element wybrzeża morskiego. W poleceniu a) wymagano od zdających rozpoznania zaznaczonego elementu oraz zidentyfikowania procesu, w wyniku którego powstaje klif. Wielu zdających nie potrafiło podać właściwej nazwy wybrzeża wysokiego i przeważnie pisało: *urwisko*. W odpowiedziach rzadziej występowały określenia: *skarpa, zbocze, skała*. Zdający mieli więcej problemów z podaniem nazwy procesu rzeźbotwórczego. Pisano najczęściej: *cofanie się wybrzeża, wypłukiwanie, podmywanie, uderzanie fal*. Używano też terminów niewłaściwych w kontekście polecenia, np.: *korazja, krasowienie, erozja wsteczna*. Polecenie b) wymagało krótkiego opisu procesu cofania się wybrzeża morskiego. Częstym błędem było utożsamianie tego procesu wyłącznie z działalnością fal morskich. Zdający pomijali zjawisko osuwania/obrywania się, które musi zachodzić, aby wybrzeże się cofało. Pisano np.: *wybrzeże morskie cofa się w wyniku erozji, którą powodują fale uderzające o ścianę wybrzeża*. Niektóre odpowiedzi były jeszcze krótsze, np.: *wybrzeże cofa się w wyniku uderzania fal*. Rzadziej pisano o działalności

¹ Na brak znajomości terminologii geograficznej oraz usytuowania obiektów na mapach u zdających geografię (zwłaszcza na poziomie podstawowym) wielokrotnie zwracano uwagę w komentarzach do wyników egzaminów maturalnych minionych sesji, które są dostępne na stronie internetowej CKE (www.cke.edu.pl).

wiatru czy prądów morskich jako przyczynach cofania się wybrzeża. Przykładem są odpowiedzi: *cofanie się wybrzeża spowodowane jest prądami morskimi oraz powodem cofnięcia się wybrzeża są słabe wiatry i kamienie leżące na brzegu*.

Zadania, które wymagają rozumienia i umiejętności operowania wiedzą, są dużym wyzwaniem dla zdających. Dobre przygotowanie się do rozwiązywania tego typu zadań wymaga wielu ćwiczeń. Dzięki nim można nauczyć się formułować odpowiedzi zarówno bezbłędne merytorycznie, jak i zwięzłe w formie.

Zadanie 13. sprawdzało umiejętność formułowania wniosków dotyczących następstw opisanego zjawiska przyrodniczego dla gospodarki. W poleceniu odwołano się do erupcji wulkanicznej z 2010 r. na Islandii. Treść zadania jest potwierdzeniem opinii o geografii jako przedmiocie bliskim życiu, odnoszącym się do aktualnych wydarzeń na świecie. W tym zadaniu zdający mogli wykorzystać również własną wiedzę pozaszkolną. Wybuch wulkanu Eyjafjallajökull to wydarzenie, o którym było głośno w mediach w pierwszej połowie 2010 r. Zdający popełniali cztery rodzaje błędów:

- pisali o skutkach, które wystąpiły tylko na Islandii, np. *duże zużycie prądu w Islandii ze względu, że było ciemno*
- pisali o skutkach, które nie wystąpiły, np. *emigracja ludności, zmiana klimatu, ewakuacja ludności, zniszczenie fabryk*
- nie przeczytali polecenia ze zrozumieniem i pisali o skutkach niezwiązanych z gospodarką, np. *zanieczyszczenie powietrza, choroby i śmierć ludzi, kwaśne deszcze, skażenie ziemi, duża liczba zachorowań ludzi związana z układem oddechowym*
- posługiwali się ogólnikami, np. *ogólny zastój gospodarki, straty pieniężne*.

Zadanie 3. w arkuszu na poziomie podstawowym sprawdzało umiejętność odczytania wysokości bezwzględnej miejsca wypoczynkowego. Większość zdających nie potrafiła analizować rysunku poziomicowego. Podobnie jak w latach ubiegłych, zadanie sprawdzające tę umiejętność okazało się jednym z najtrudniejszych na poziomie podstawowym.

Zdający lepiej wykonywali zadania sprawdzające wiedzę o klimacie i zjawiskach atmosferycznych niż te, w których pytano o rzeźbę terenu. Zadanie 11. sprawdzało opanowanie umiejętności korzystania z mapy tematycznej, czyli odczytanie informacji oraz formułowanie wniosków na temat występujących prawidłowości. Udzielenie poprawnej odpowiedzi na polecenie a) wymagało uważnej analizy przebiegu izohiet na mapie Polski. Zapewne główną przyczyną popełnianych błędów w uporządkowaniu miejscowości zgodnie z rosnącą roczną sumą opadów była nieuwaga zdających. W poleceniu b) należało sformułować prawidłowość dotyczącą rocznej sumy opadów. Udzielenie poprawnej odpowiedzi wymagało z jednej strony zrozumienia terminu prawidłowość, a z drugiej znajomości zależności, jakie zachodzą pomiędzy wysokością rocznych sum opadów a wysokością n.p.m. Zdający popełniali dwa rodzaje błędów. Część z nich formułowała błędną odpowiedź, ale w formie prawidłowości. Pisano np.: *Im teren bardziej górzysty, tym sumy opadów mniejsze*. Inni formułowali odpowiedź, która przypominała wyjaśnienie (często błędne), np.: *Opady są większe z powodu wiatru, który przybliża chmury ku górą*. Zdający, którzy nieuważnie przeczytali polecenie, pomijali w odpowiedzi zależność opadów od wysokości n.p.m. Pisano np.: *Im bardziej na południe, tym większa suma opadów*.

Zadanie 12. sprawdzało umiejętność czytania mapy synoptycznej oraz interpretacji jej treści. Zdający na ogół poprawnie wykorzystywali treść mapy i zawartość legendy. Najwięcej błędów popełniono w poleceniu b), które wymagało zastosowania podstawowej wiedzy o pogodzie kształtowanej przez wędrujące fronty atmosferyczne. Najgorzej wypadło określenie prawdziwości zdania: *Po przejściu tego frontu (ciepłego) wiatr będzie wiał w Polsce ze wschodu*. Najlepiej opanowano umiejętność prostego odczytywania informacji z mapy, chociaż część zdających miała trudności ze wskazaniem miejsca o najwyższym ciśnieniu atmosferycznym. Zdający poprawnie wskazywali miejsca z najsilniejszym wiatrem lub mgłą, czyli wykonywali czynności wymagające czytania legendy do mapy synoptycznej.

Zadania sprawdzające opanowanie wiadomości, zwłaszcza z zakresu geografii fizycznej, są problemem dla zdających egzamin z geografii na poziomie podstawowym podczas każdego egzaminu maturalnego. Przyczyna jest zawsze taka sama – braki podstawowej wiedzy.

Średni wynik egzaminu był wyższy na poziomie rozszerzonym niż podstawowym. Trudne dla maturzystów okazały się jednak zadania na poziomie rozszerzonym z geografii fizycznej, a zwłaszcza z astronomicznych podstaw geografii, geologii i geomorfologii.

Zadanie 3. miało najniższy poziom wykonania. Maturzyści powinni pamiętać, że Gwiazda Polarna jest obserwowana prawie dokładnie nad biegunem północnym. Obserwator znajdujący się na biegunie północnym zmierzy wysokość Gwiazdy Polarnej jako 90° , na równiku jako 0° , a w Warszawie 52° . Wobec tego wskazanie wysokości Gwiazdy Polarnej nad horyzontem w podanym punkcie polegało na odczytaniu z mapy szerokości geograficznej tego punktu. Niektórzy zdający, nawet przy podanej poprawnej wartości wysokości Gwiazdy Polarnej, stosowali oznaczenia N lub S, podczas gdy wysokość tej gwiazdy, choć może być wykorzystywana do odczytania szerokości geograficznej, jest jedynie miarą kątową. Poziom wykonania tego zadania byłby zapewne jeszcze niższy, gdyby wymagano w nim uwzględnienia odległości biegunowej Gwiazdy Polarnej. Obecnie jest ona oddalona od bieguna o $44'$ ($\delta = +89^\circ 16'$), dlatego też w ciągu doby gwiazda ta oddala się od bieguna o $44'$, raz w jedną, raz w drugą stronę, a między kulminacjami zajmuje położenia pośrednie.

Zadanie 14., w którym maturzyści mieli wykazać się wiedzą z zakresu geomorfologii Polski, należało do najtrudniejszych w arkuszu. Zdający błędnie określali proces, który przyczynił się do powstania form terenu. Jeszcze więcej trudności sprawiało przypisywanie tych form do pasów rzeźby i wskazanie ich położenia na mapie Polski. Maturzyści słabo znają mapę naszego kraju. Wydaje się, że w dalszym ciągu umiejętność lokalizowania obiektów na mapie nie jest ćwiczona w stopniu wystarczającym. Wymienione formy terenu były typowe dla naszego kraju i niepokoi to, że osoby, które wybrały na egzaminie dodatkowym geografii na poziomie rozszerzonym, miały problemy z poprawnym wykonaniem tego zadania.

Również zadanie 27.b potwierdziło słabą znajomość geografii Polski. Po raz kolejny okazało się, że maturzyści nie mają wiedzy z zakresu rozmieszczenia przemysłu wydobywczego w Polsce.

Zadanie 1. z poziomu rozszerzonego wykazało słabą znajomość podziału administracyjnego Polski. W odpowiedziach błędnych podkreślano nazwy powiatów: *cieszyński* lub *przemyski*, a województw: *małopolskie* lub *opolskie*. Częściej popełniano błędy w wyborze powiatu.

Zadanie 12. wykazało słabą znajomość wiadomości z zakresu geologii. Większość odpowiedzi okazała się błędna. Najczęściej rozpoznawany był w części a) – kwarc, a w części b) – talk. Nieco lepiej była identyfikowana grupa minerałów opisanych w tabeli. Zdający nie wykazali się znajomością zastosowania wskazanych minerałów, ich składu chemicznego, ani skali twardości Mohsa.

Również zadanie 16. wykazało słabą znajomość wiadomości z geografii fizycznej – tym razem z zakresu zjawisk zachodzących w atmosferze. Wprawdzie maturzyści w stopniu zadowalającym wykonywali polecenie a) – wybór jednej daty spośród czterech, jednak wyjaśnienie, dlaczego przemieszcza się cyrkulacja pasatowa, sprawiło im dużo trudności. Maturzyści popełniali wiele błędów, posługiwali się ubogim słownictwem lub ogólnikami i nie wyjaśniali, dlaczego cyrkulacja pasatowa przemieszcza się w ciągu roku. Pisali np.: *ze względu na nachylenie się kuli ziemskiej w kierunku Słońca, z powodu przemieszczania się ośrodków wysokiego i niskiego ciśnienia* lub *przemieszczanie się cyrkulacji pasatowej w ciągu roku jest efektem siły Coriolisa*.

Trudność sprawiły polecenia z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej i politycznej – wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów oraz rozpoznanie państw na mapie świata. W zadaniu 24., które dotyczyło problemów demograficznych Rosji i Ukrainy, zdający popełniali wiele błędów. Jako przyczyny niskiej wartości współczynnika urodzeń podawali: *brak kobiet i mężczyzn w wieku produkcyjnym, wpływ komunizmu na zmniejszenie liczby urodzeń i prześladowania religijne*. Za przyczyny wysokiej wartości współczynnika zgonów uznano: *wojnę z Rosją o niepodległość Ukrainy i liczne demonstracje prowadzące do zgonów z powodu odniesionych obrażeń*.

W zadaniu 25. dominowały odpowiedzi poprawne. Często jednak stosowano ogólniki oraz proponowano działania nierealne. Zdający mylili przedsięwzięcia rządu z działaniami obywateli. Przykładowe błędne, zbyt ogólne odpowiedzi lub nierealne propozycje:

- *tworzenie specjalnych miejsc pracy dla osób mających więcej niż dwoje dzieci*
- *przyzwolenie na większą liczbę dzieci*
- *przywileje w miejscach publicznych, np. dodatkowe miejsca parkingowe*
- *nakaz posiadania określonej (minimalnej) liczby dzieci*
- *wprowadzenie zakazu antykoncepcji*.

W zadaniu 26. od maturzystów wymagano wyjaśnienia (na podstawie danych z tabeli i wiedzy własnej), dlaczego wymienione kraje mają duży udział w światowej produkcji aluminium. Jest to przykład zadania, w którym zdający mieli problem z wyjaśnianiem zdarzeń, zjawisk i procesów. Wiele odpowiedzi było nie na temat (np.: *Norwegia i Kanada – położenie geograficzne i sprzyjające*

warunki – kraje nadmorskie, Chiny i Brazylia – duże zasoby siły roboczej), zawierało prawdę, ale nie wyjaśnienie (np.: Norwegia i Kanada – są to kraje bogate, wysoko rozwinięte, mimo że nie wydobywają boksytów, stać je na import surowca i wyprodukowanie aluminium) lub zawierało błędne informacje (np.: Norwegia i Kanada – w tych krajach aluminium produkuje się jako nośnik energii elektrycznej dla mieszkańców. Chiny i Brazylia – w tych krajach aluminium produkuje się dla wydobywania boksytów. Kraje te mają znaczny udział procentowy w świecie).

Zadanie 31. potwierdza słabą znajomość mapy świata przez zdających egzamin na poziomie rozszerzonym. W części a) tego zadania często do krajów byłego Związku Radzieckiego zaliczano *Mongolię*. W części b) należało podać nazwy dwóch krajów azjatyckich, które oznaczono literami na mapie. Zaledwie co trzeci maturzysta potrafił poprawnie rozpoznać Pakistan i Mongolię. Pakistan mylono z *Irakiem, Iranem, Arabią Saudyjską, Omanem, Turkmenistanem, Algierią i Tajlandią*. Zamiast Mongolii wymieniano *Kazachstan, Chiny, Pakistan*, a nawet *Chorwację*.

Maturzyści wykazali dużą sprawność w rozwiązywaniu problemów, np. w zadaniu 22. z poziomu rozszerzonego, w którym wymagano zaprojektowania zapory i wyznaczenia zasięgu zbiornika.

Podsumowanie

- Zdający osiągnęli dobre wyniki w zadaniach z II i III obszaru standardów, które sprawdzały głównie umiejętności, a nie tylko wiedzę.
- Zdający w wyższym stopniu opanowali wiadomości z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej niż geografii fizycznej.
- Słaba znajomość terminologii geograficznej oraz położenia obiektów, zdarzeń, zjawisk i procesów na mapach Polski, Europy i świata uniemożliwiała zdającym udzielanie poprawnych odpowiedzi.
- Nadal nie jest zadowalający poziom wykonania zadań, które wymagają obliczeń matematyczno-geograficznych i astronomiczno-geograficznych.

INFORMATYKA

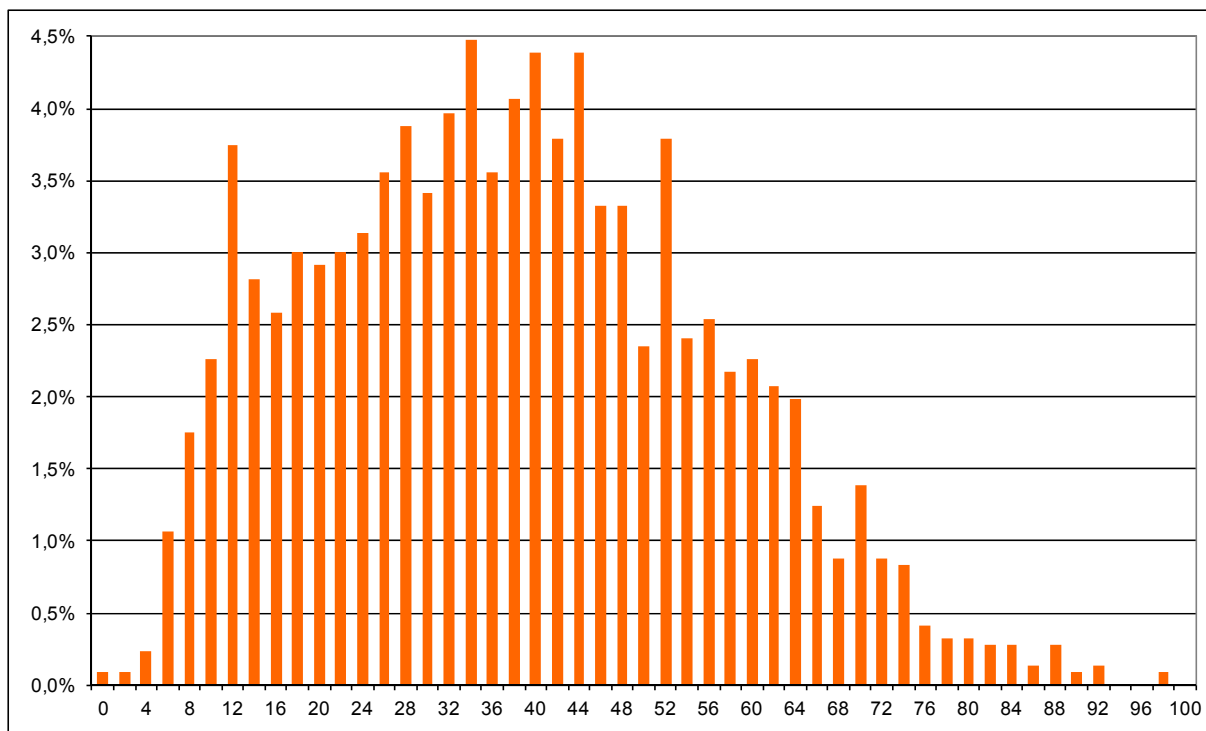
1. Opis arkuszy

Egzamin na każdym poziomie składał się z dwóch części: pisemnej (*Część I* – zadania rozwiązywane bez użycia komputera) oraz praktycznej (*Część II* – zadania rozwiązywane z wykorzystaniem komputera).

Zadania w arkuszach sprawdzały wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy



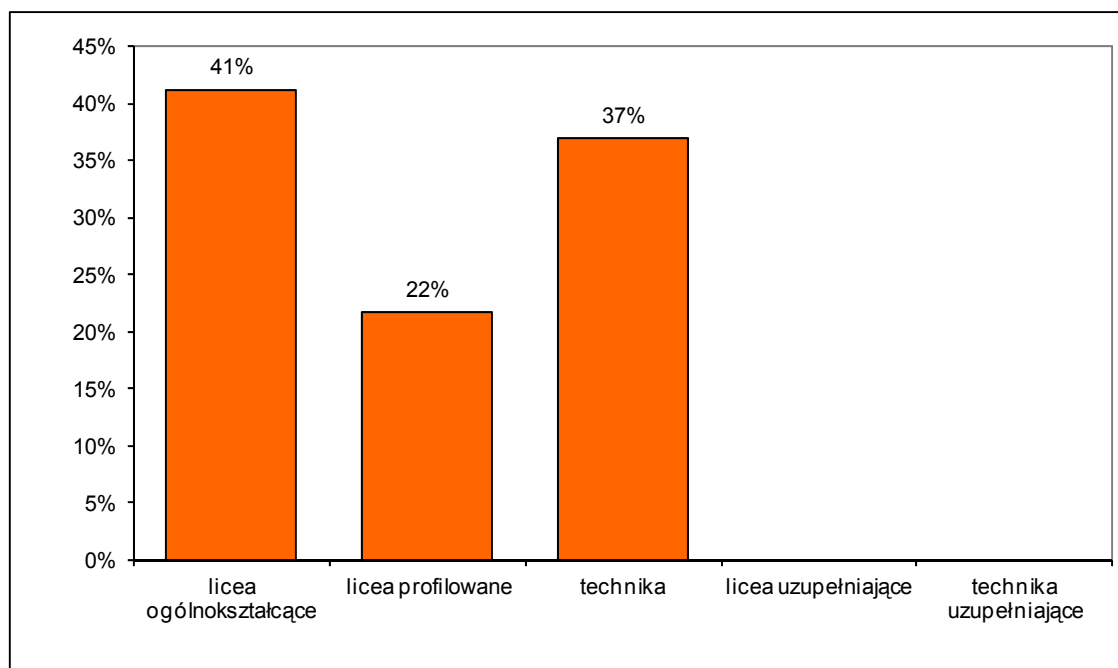
Wykres 1. Rozkład wyników

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
2 165	0	98	38	38	18

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Do egzaminu maturalnego z informatyki na poziomie podstawowym przystąpiło w tym roku około 25% więcej maturzystów niż w roku ubiegłym. Największą liczbę przystępujących do egzaminu na tym poziomie stanowili absolwenci techników (ponad 70% ogółu zdających). Średni wynik egzaminu na poziomie podstawowym był równy 38.



Wykres 2. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Zadania w arkuszach na poziomie podstawowym okazały się trudne dla ogółu zdających. Najwyższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących (41%) oraz absolwenci techników (37%).

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość podstawowych algorytmów i technik algorytmicznych – rekurencji	0,52	0,49
1.b	Wiadomości i rozumienie	Wyodrębnianie elementów składowych algorytmu	0,89	0,25
1.c	Korzystanie z informacji	Zastosowanie podstawowych algorytmów do rozwiązywania problemów informatycznych	0,18	0,51
2.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość technik algorytmicznych i algorytmów	0,56	0,60
2.b	Korzystanie z informacji	Zastosowanie podstawowych algorytmów w rozwiązywaniu problemów informatycznych Analiza liczby operacji wykonywanych w algorytmie	0,23	0,64
3.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość sposobów reprezentowania informacji w komputerze	0,91	0,29
3.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość sposobów reprezentowania informacji w komputerze	0,96	0,22
3.c	Wiadomości i rozumienie	Znajomość sposobów reprezentowania informacji w komputerze	0,66	0,36
3.d	Wiadomości i rozumienie	Znajomość zasad programowania strukturalnego	0,93	0,09
3.e	Wiadomości i rozumienie	Znajomość narzędzi służących do zabezpieczania programów i danych w komputerze	0,98	0,11

4.a	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Posłużenie się kompilatorem wybranego języka programowania	0,16	0,47
4.b		Sformułowanie informatycznego rozwiązania problemu przez dobór algorytmu oraz odpowiednich struktur danych i zrealizowanie go w wybranym języku programowania	0,05	0,37
4.c			0,03	0,34
5.a	Korzystanie z informacji	Dobranie właściwego programu (użytkowego lub własnoręcznie napisanego) do rozwiązywanego zadania	0,65	0,60
5.b		Posłużenie się arkuszem kalkulacyjnym w celu graficznego zobrazowania informacji adekwatnie do ich charakteru	0,53	0,61
5.c		Zastosowanie odpowiedniego formatowania danych i tabeli oraz wykonanie obliczeń przy pomocy wbudowanych oraz zaprojektowanych formuł	0,54	0,55
5.d			0,33	0,56
5.e			0,14	0,44
6.a	Korzystanie z informacji	Zaprojektowanie relacyjnej bazy danych i wykorzystywanie do jej realizacji systemu bazy danych	0,52	0,50
6.b			0,55	0,58
6.c		Zastosowanie metod wyszukiwania i przetwarzania informacji w relacyjnych bazach danych	0,30	0,52
6.d			0,35	0,57
6.e			0,28	0,54

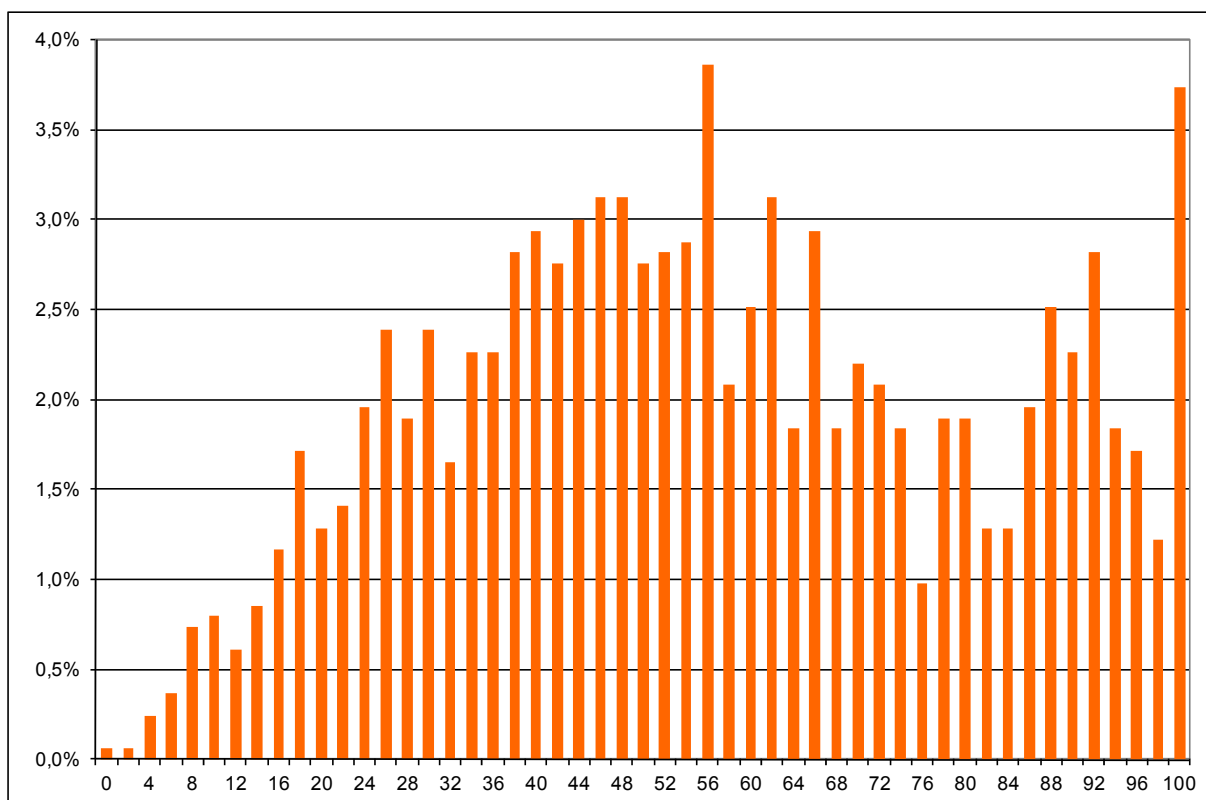
W arkuszach na poziomie podstawowym przeważały zadania trudne. Dla maturzystów najtrudniejsze okazało się zadanie 4., które wymagało napisania prostego programu.

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–8	4
2	9–14	7
3	15–22	12
4	23–32	17
5	33–42	20
6	43–50	17
7	51–60	12
8	61–70	7
9	71–100	4

Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali 33–42% punktów. Jeśli zdający uzyskał co najmniej 71% punktów, to jego wynik został zaliczony do stanina 9.

2.2. Poziom rozszerzony



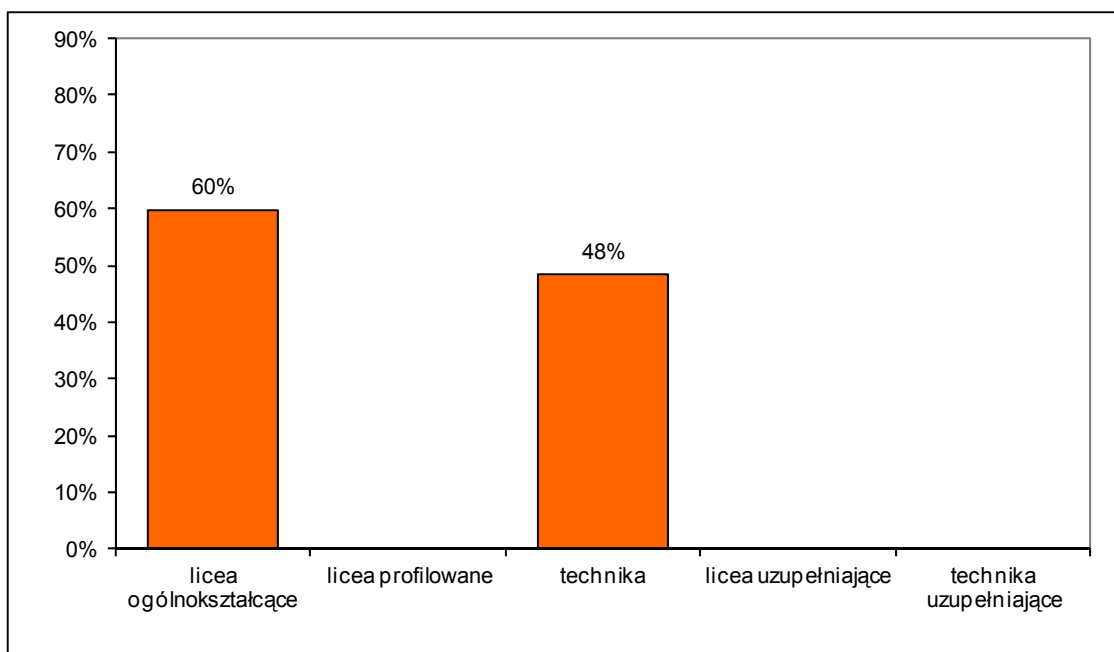
Wykres 3. Rozkład wyników egzaminu

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
1 634	0	100	54	56,19	24,75

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Do egzaminu na poziomie rozszerzonym przystąpiło w tym roku około 23% więcej maturzystów niż w roku ubiegłym. Największą liczbę przystępujących do egzaminu na tym poziomie stanowili absolwenci liceów ogólnokształcących (prawie 70% ogółu zdających). Średni wynik egzaminu na tym poziomie wyniósł 56%.



Wykres 4. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Arkusze na poziomie rozszerzonym okazały się umiarkowanie trudne dla absolwentów liceów ogólnokształcących (średni wynik – 60%), a dla absolwentów technik – trudne (średni wynik – 48%).

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca zadań

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość podstawowych technik projektowania algorytmów: analiza działania funkcji rekurencyjnej dla wskazanych danych	0,65	0,55
1.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i rozumienie zgodności algorytmu ze specyfikacją	0,85	0,37
1.c	Wiadomości i rozumienie	Analiza liczby operacji wykonywanych w danym algorytmie	0,54	0,46
1.d	Wiadomości i rozumienie	Znajomość podstawowych technik projektowania algorytmów: iteracja i rekurencja (algorytm znajdowania indeksu najmniejszego elementu spośród elementów o indeksach od i do n)	0,43	0,67
2.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość technik algorytmicznych i algorytmów (własności liczb całkowitych i naturalnych)	0,94	0,25
2.b	Wiadomości i rozumienie	Analiza liczby operacji wykonywanych w danym algorytmie	0,86	0,39
2.c	Korzystanie z informacji	Zastosowanie kolejnych etapów prowadzących do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania	0,53	0,64

3.a	Tworzenie informacji	Analiza problemu i zbioru danych	0,89	0,22
3.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość podstawowej terminologii związanej z sieciami komputerowymi: rodzaje sieci, protokoły	0,68	0,16
3.c	Wiadomości i rozumienie	Znajomość pozycyjnych systemów liczbowych stosowanych w informatyce	0,72	0,41
3.d	Wiadomości i rozumienie	Znajomość pozycyjnych systemów liczbowych stosowanych w informatyce	0,82	0,38
3.e	Wiadomości i rozumienie	Znajomość i opisywanie zasad etycznych i prawnych związanych z wykorzystywaniem informacji i oprogramowania	0,44	0,32
4.a	Wiadomości i rozumienie Tworzenie informacji	Znajomość technik algorytmicznych i algorytmów operujących na tekstach, zastosowanie ich w szyfrowaniu podstawieniowym Sformułowanie informatycznego rozwiązania problemu przez dobór algorytmu i odpowiednich typów oraz struktur danych i zaimplementowanie go w wybranym języku programowania (szyfrowanie i deszyfrowanie z zastosowaniem klucza)	0,37	0,76
4.b			0,34	0,75
5.a	Korzystanie z informacji	Zastosowanie odpowiedniego formatowania danych i tabeli oraz wykonanie obliczeń przy pomocy wbudowanych oraz zaprojektowanych formuł	0,72	0,57
5.b	Tworzenie informacji	Wykorzystywanie metod informatyki do rozwiązywania problemów	0,43	0,61
5.c	Tworzenie informacji	Wykorzystywanie metod informatyki do rozwiązywania problemów	0,54	0,60
5.d	Tworzenie informacji	Utworzenie dokumentu graficznego	0,49	0,63
6.a	Tworzenie informacji Korzystanie z informacji	Analiza problemu i zbioru danych, którego rozwiązanie wymaga zaprojektowanie i utworzenie relacyjnej bazy danych (tabel i relacji między nimi) z uwzględnieniem zawartych informacji Wyszukiwanie informacji w bazie danych stosując różne techniki (w tym zapytania) oraz zastosowanie metod optymalizujących wyszukiwanie (indeksowanie)	0,77	0,44
6.b			0,68	0,47
6.c			0,59	0,51
6.d			0,40	0,50
6.e			0,53	0,54

W arkuszach przeważały zadania umiarkowanie trudne. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie 4., sprawdzające umiejętność implementacji algorytmu szyfrowania i deszyfrowania z zastosowaniem klucza oraz napisania odpowiedniego programu komputerowego. W arkuszach na poziomie rozszerzonym przeważały zadania dobrze różnicujące zdających.

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–14	4
2	15–24	7
3	25–36	12
4	37–48	17
5	49–60	20
6	61–78	17
7	79–90	12
8	91–98	7
9	99–100	4

Należy podkreślić, że w porównaniu do lat poprzednich, nastąpił dalszy wzrost liczby wyników wysokich. Większość zdających uzyskała powyżej 50% punktów.

Komentarz

Poziom podstawowy

Część I

Zadanie pierwsze składało się z trzech podpunktów, z których dwa pierwsze dotyczyły analizy funkcji rekurencyjnej *Fib*; należało podać wartości zwracane przez funkcję dla podanych argumentów oraz narysować drzewo wywołań funkcji dla argumentu równego 6. Teoretycznie do rozwiązania punktu a) nie była konieczna analiza funkcji, jedynie znajomość definicji ciągu Fibonacciego. W punkcie c) zadaniem zdających było zapisanie w postaci iteracyjnej algorytmu, który dla zdefiniowanego ciągu, dla danej wartości k wyznaczał k -ty wyraz tego ciągu. Była to najtrudniejsza część zadania, co potwierdza poziom jej wykonania (0,16). Realizacja tego polecenia wymagała umiejętności rozróżnienia wyrazów parzystych i nieparzystych ciągu, obliczania wyróżnionych wyrazów parzystych i nieparzystych oraz zastosowania prawidłowej pętli, umożliwiającej obliczenie k -tego wyrazu ciągu dla danej wartości k .

Podanie prawidłowej odpowiedzi na pierwsze dwa podpunkty nie sprawiło zdającym większych problemów, ale już w przypadku zapisania algorytmu pojawiły się kłopoty. Niektórzy przepisywali algorytm obliczający wyrazy ciągu Fibonacciego zamiast właściwego algorytmu, inni (niekorzystający z tablicy) nie zapamiętywali wartości poprzedzających wyrazów ciągu, a część zdających przepisywała definicję algorytmu podaną w treści zadania.

Zadanie 2. sprawdzało umiejętność analizy algorytmu zapisanego w pseudokodzie, a także, podobnie jak zadanie 1., wymagało samodzielnego sformułowania i zapisania algorytmu. W zadaniu dany był algorytm, którego wynikiem działania jest liczba takich sytuacji, w których diament poprzedzający ma wyższą wartość niż diament następujący po nim. W podpunkcie a) należało przeanalizować działanie algorytmu dla czterech podanych wartości diamentów. Większość zdających dość dobrze poradziła sobie z tą analizą, natomiast podpunkt b), w którym należało samodzielnie sformułować i zapisać algorytm, okazał się trudny (0,23). Zapisany algorytm powinien, dla podanego ciągu cen diamentów, znajdować numer diamentu o najwyższej cenie. Należy zaznaczyć, że zadanie to nie powinno nastręczać dużych trudności, ponieważ wyszukiwanie indeksu maksimum w ciągu liczb to jedno z klasycznych zadań w podstawowym kursie algorytmiki i programowania, a jego różne warianty występowały już w arkuszach egzaminacyjnych w latach ubiegłych. Najczęstsze błędy występowały w organizacji pętli sterującej oraz w myleniu ceny diamentu z jego pozycją (zwrot d_i zamiast i). Rzadko pojawiały się rozwiązania opierające się na sortowaniu bąbelkowym.

Zadanie 3. było testem wyboru i sprawdzało znajomość i rozumienie zagadnień z zakresu ogólnej wiedzy informatycznej. Zadanie okazało się łatwe.

Część II

Arkusz ten składał się z trzech zadań praktycznych, które sprawdzały następujące umiejętności:

- rozwiązywanie problemów przez dobór algorytmu oraz odpowiednich struktur danych i zrealizowanie ich w wybranym języku programowania (zadanie 4.)
- wykonywanie obliczeń przy pomocy wbudowanych funkcji i zaprojektowanych formuł oraz graficznej ilustracji danych w arkuszu kalkulacyjnym (zadanie 5.)
- filtrowanie, grupowanie i analizowanie informacji zapisanych w tabelach relacyjnej bazy danych (zadanie 6.).

Doświadczony użytkownik poszczególnych programów narzędziowych może przy ich pomocy rozwiązać zadania niekoniecznie ściśle z nimi związane, np. napisać program komputerowy dla poszczególnych podpunktów zadania 5., bądź rozwiązać zadanie 6. za pomocą arkusza kalkulacyjnego. Należy jednak zaznaczyć, że takie rozwiązania są zazwyczaj bardziej pracochłonne od „modelowych”.

Zadanie 4. to zadanie programistyczne. W jego treści zapisano wprost, aby rozwiązanie było uzyskane przy pomocy samodzielnie napisanego programu komputerowego. W podpunkcie a) wystarczyło użyć operatora `mod`, aby sprawdzić parzystość liczb oraz licznika, który zliczałby te liczby. W podpunkcie b) należało rozbić liczbę na cyfry, a następnie zsumować cyfry liczby i sprawdzać, czy suma jest większa od ustalonego maksimum i mniejsza od ustalonego minimum. W ostatnim podpunkcie zadaniem zdającego było znalezienie tych liczb z pliku `cyfry.txt`, których cyfry tworzą ciąg rosnący. Wystarczyło zatem, przy rozbijaniu liczby na cyfry, porównywać dwie sąsiednie liczby.

Zadanie to miało najwyższą frakcję opuszczeń. Jeżeli podjęto próbę wykonania zadania, to najczęściej tylko dla podpunktu a). Wystąpiły również próby rozwiązywania tego zadania za pomocą arkusza kalkulacyjnego (zamiast napisania programu), co było niezgodne z poleceniem i zostały ocenione na zero punktów.

Zadanie 5. składało się z pięciu podpunktów a) – e). Wszystkie dotyczyły zestawu danych z tabeli opisującej zmiany cen akcji firm A, B i C na giełdzie papierów wartościowych w kolejnych 400 dniach. Naturalnym narzędziem do rozwiązania tego zadania jest arkusz kalkulacyjny. Uzyskanie odpowiedzi dla punktów a) i b) było stosunkowo proste, wymagało jedynie zastosowania prostych formuł i standardowych funkcji w odniesieniu do wierszy/kolumn tabeli. W podpunkcie c) należało sporządzić wykres liniowy ilustrujący ceny akcji wszystkich trzech firm w kolejnych 400 dniach.

Najtrudniejsze dla zdających, choć wymagające zastosowania prostych formuł i funkcji logicznych, okazały się punkty d) i e). Aby rozwiązać pierwszy z nich, należało sprawdzić, czy wszystkie zmiany cen akcji są ujemne, jeśli tak, to należało je zsumować i sprawdzić, czy ich wartość bezwzględna jest większa od 20. W punkcie e) wystarczyło wykorzystać funkcję logiczną JEŻELI, w której testem logicznym byłoby sprawdzanie, czy aktualna wartość komórki jest wyższa od maksimum ze wszystkich poprzednich wartości akcji firmy.

W zadaniu 6. zdający korzystali z dwóch plików tekstowych stanowiących powiązane tabele (kandydaci, zgłoszenia) relacyjnej bazy danych. Tabele były powiązane relacją „jeden do wielu” poprzez identyfikator osoby. Na zadanie składało się pięć podpunktów a) – e). Realizacja podpunktu a) wymagała uzyskania informacji z jednej tabeli kandydaci, tzn. zsumowania punktów uzyskanych przez kandydatów i filtrowania danych. Udzielenie odpowiedzi w podpunkcie b) wymagało wydobywania informacji z tabeli zgłoszenia poprzez filtrowanie i zliczenie rekordów. Realizacja podpunktu c) wymagała skorzystania z dwóch tabel, zastosowania funkcji agregujących i filtrowania. Uzyskanie prawidłowej odpowiedzi w podpunkcie d) możliwe było poprzez grupowanie i filtrowanie danych z obydwu tabel. W ostatniej części zdający powinien „wyłuskać” informacje z obydwu tabel, a następnie zastosować funkcję `średnia`.

Zadanie bazodanowe okazało się dla zdających umiarkowanie trudne.

Poziom rozszerzony

Część I

Arkusz zawierał 3 zadania, przy czym 2 miały charakter otwarty, natomiast zadanie 3. składało się z pięciu pytań testowych wyboru wielokrotnego.

Zadanie 1. podzielone zostało na cztery podpunkty. Dwa pierwsze z nich sprawdzały zrozumienie rekurencji, techniki kluczowej w algorytmice, choć niełatwej koncepcyjnie. Zadaniem maturzysty było wykazanie się zrozumieniem działania podanej w treści zadania funkcji rekurencyjnej. W pierwszym podpunkcie należało podać wynik wywołania funkcji F dla wskazanego argumentu. Wynikiem działania funkcji jest indeks najmniejszego elementu tablicy $a[1..n]$ z zakresu od n do i , gdzie i jest parametrem funkcji. Punkt b) jest kontynuacją analizy algorytmu z punktu a), a zdający miał w pośredni sposób podać wynik działania funkcji F . W punkcie c) należało natomiast wyznaczyć liczbę porównań wykonywanych przez funkcję F dla $i=512$ oraz tablicy składającej się z 2012 elementów. Ostatni punkt (o umiarkowanej trudności) wymagał samodzielnego skonstruowania i zapisu algorytmu iteracyjnego, którego wynikiem jest indeks minimum z zakresu od i do n . Pojawiające się błędne odpowiedzi polegały na wypisywaniu wartości, a nie indeksu minimum lub na rekurencyjnym zapisie algorytmu.

W zadaniu 2. zdefiniowano tzw. liczby osiągalne. Zdający miał za zadanie sprawdzić, czy podane dwie liczby są osiągalne, i jeżeli tak, to podać składniki sumy k i $s(k)$. Należało również uzasadnić zależność matematyczną. Obydwa podpunkty okazały się dla maturzystów łatwe, co świadczy o dobrej podbudowie umiejętności matematycznych reprezentowanych przez zdających. W podpunkcie c) należało samodzielnie zapisać optymalny algorytm sprawdzający, czy liczba naturalna n z przedziału $[1000,9999]$ jest liczbą osiągalną, i jeśli tak, to podać składową k . Najczęściej pojawiające się błędy polegały na nieprawidłowym zapisie warunków pętli, niewykorzystywaniu informacji z punktu b), czyli sprawdzaniu k od 1 zamiast od $n-36$ oraz wypisywaniu (zamiast liczby k) komunikatu *TAK, NIE*.

Zadanie 3. sprawdzało znajomość i rozumienie zagadnień z zakresu ogólnej wiedzy informatycznej. Zawierało 5 pytań a)–e) wielokrotnego wyboru (wybór PRAWDA – FAŁSZ w każdej z czterech odpowiedzi). Pytanie a) dotyczyło znajomości zasad budowy i funkcjonowania relacyjnej bazy danych. Punkt b) dotyczył pojęć związanych z sieciami komputerowymi. Punkty c) i d) wymagały znajomości metod zamiany między pozycyjnymi systemami liczbowymi i podstawowych operacji matematycznych w systemie binarnym. Na koniec, w punkcie e), sprawdzana była wiedza na temat praw użytkownika korzystającego z oprogramowania z licencją GNU GPL. Zadanie okazało się łatwe, zdający wykazali się dobrą znajomością poruszanych w zadaniu zagadnień.

Część II

Podobnie jak na poziomie podstawowym, tegoroczny arkusz na poziomie rozszerzonym zawierał trzy zadania sprawdzające:

- umiejętność programowania (zadanie 4.)
- wykonywanie obliczeń przy pomocy wbudowanych funkcji i zaprojektowanych formuł oraz graficznej ilustracji danych w arkuszu kalkulacyjnym (zadanie 5.)
- wykonywania podsumowań, statystyk i graficznych ilustracji danych w arkuszu kalkulacyjnym (zadanie 4.).

Mimo podobieństw w strukturze arkusza na poziomie podstawowym, zadania na poziomie rozszerzonym wymagały szerszej wiedzy i bardziej złożonych umiejętności, zgodnie z zapisami w standardach wymagań egzaminacyjnych.

Zadanie 4. miało charakter programistyczny. Wyróżniało się tym, że w treści nie wymagano wprost, aby rozwiązanie było uzyskane przy pomocy samodzielnie napisanego programu komputerowego, ale rozwiązanie tego zadania z użyciem jakiegokolwiek innego programu narzędziowego skazywał zdającego na niepowodzenie. Algorytmicznie proste zadanie należało zaimplementować w wybranym języku programowania. W podpunkcie a) zdający otrzymał plik tekstowy `tj.txt` składający się z 120 słów, które należało zaszyfrować za pomocą słów kluczy zapisanych w pliku `klucze1.txt`. Metoda szyfrowania została dokładnie opisana w treści zadania i zobrazowana przykładami. Pierwsze 10 słów i ostatnie 10 słów w pliku miało taką samą długość, jak długość odpowiadającego mu klucza. Pozostałe słowa jawne i odpowiadające im klucze są różnej długości. Taki układ danych pozwalał sprawnie wyszukiwać błędy w warunkach pętli i odpowiednio oceniać rozwiązanie. W podpunkcie b) tego zadania należało odszyfrować zakodowane słowa w pliku

sz.txt przy pomocy słów kluczy zawartych w pliku klucze2.txt. Wskaźniki łatwości dla tego zadania klasyfikują je jako zadanie umiarkowanie trudne.

Kluczowym krokiem w rozwiązaniu zadania 5. jest skonstruowanie trójkąta Pascala (zasada jego tworzenia została opisana w treści zadania). Zadanie można rozwiązać, pisząc odpowiedni program lub stosując formuły i funkcje (matematyczne, statystyczne i logiczne) arkusza kalkulacyjnego. W ostatniej części należało sporządzić reprezentację graficzną liczb budujących trójkąt Pascala i podzielnych przez 3 (można zastosować funkcję JEŻELI, w teście logicznym wstawić funkcję MOD, zaś jako drugi argument znak „X” albo można również zastosować formatowanie warunkowe). W pracach zdających pojawiały się błędy polegające na utworzeniu „rewersu” graficznego rozkładu liczb, czyli rozkładu liczb niepodzielnych przez 3 lub błędy w postaci braku w reprezentacji graficznej kilku końcowych wierszy. Wskaźnik łatwości klasyfikuje to zadanie w grupie zadań umiarkowanie trudnych.

Zadanie 6. to zadanie bazodanowe. Dane do zadania umieszczono w trzech plikach opisujących samochody wynajmowane od firmy leasingowej. Pliki te odpowiadają tabelom relacyjnej bazy danych (tabelom powiązanim poprzez pola *NIP* firmy oraz literowe oznaczenie powiatu *ozn*). Skonstruowanie kwerend w dwóch pierwszych podpunktach okazało się dla zdających łatwe. Kwerenda w podpunkcie a) odnosiła się tylko do jednej tabeli, wystarczyło odfiltrować rekordy z samochodów leasingowanych i podsumować raty za tę usługę, a następnie to samo zrobić z samochodami wynajmowanymi. W podpunkcie b) należało wydobyć informacje z dwóch tabel i odfiltrować numery rejestracyjne firmy BARTEX. Podpunkty c) d) i e) okazały się trudniejsze dla zdających. W podpunkcie c) należało policzyć liczbę pojazdów branych w leasing przez firmy i wyszukać maksimum. Tu pojawiały się błędy polegające na pomijaniu przez zdających informacji, że chodzi o pojazdy leasingowane, a nie o wszystkie. W podpunkcie d) zdający podawali wszystkie powiaty (zamiast tylko ziemskie) lub wyszukiwali informacje tylko w jednej tabeli *tablice*, bez połączenia jej relacją z tabelą *uslugi*. W podpunkcie e) należało połączyć wszystkie trzy tabele i skorzystać z funkcji agregujących (średnia). Podpunkt ten charakteryzował się wysoką frakcją opuszczeń. Zdarzało się, choć dużo rzadziej niż w latach ubiegłych, że uczniowie zamieszczali tylko plik tekstowy z odpowiedziami, nie dołączając plików komputerowej realizacji obliczeń.

Zadania na obu poziomach sprawdzały wiadomości i umiejętności maturzystów ze wszystkich obszarów standardów wymagań egzaminacyjnych i były dla nich reprezentatywne.

Najłatwiejszymi dla zdających, podobnie jak w latach poprzednich, były zadania testowe. Dość dobrze zdający poradzili sobie z zadaniami, które można było rozwiązać za pomocą programów narzędziowych, tzn. arkusza kalkulacyjnego lub bazodanowego. Tradycyjnie do najtrudniejszych należały zadania „czysto informatyczne” z algorytmiki i programowania. Algorytmika i programowanie to wciąż „pięta Achillesowa” większości zdających, zwłaszcza na poziomie podstawowym.

Coraz więcej uczelni uwzględnia wyniki egzaminu maturalnego z informatyki w procesie rekrutacyjnym, co ma wpływ na wzrost liczby zdających ten przedmiot.

HISTORIA SZTUKI

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym składał się z 29 zadań. W arkuszu zamieszczono materiały źródłowe, takie jak: reprodukcje obrazów, rysunki dzieł sztuki użytkowej, fotografie rzeźb i budowli oraz plany dzieł architektury.

1.2. Poziom rozszerzony

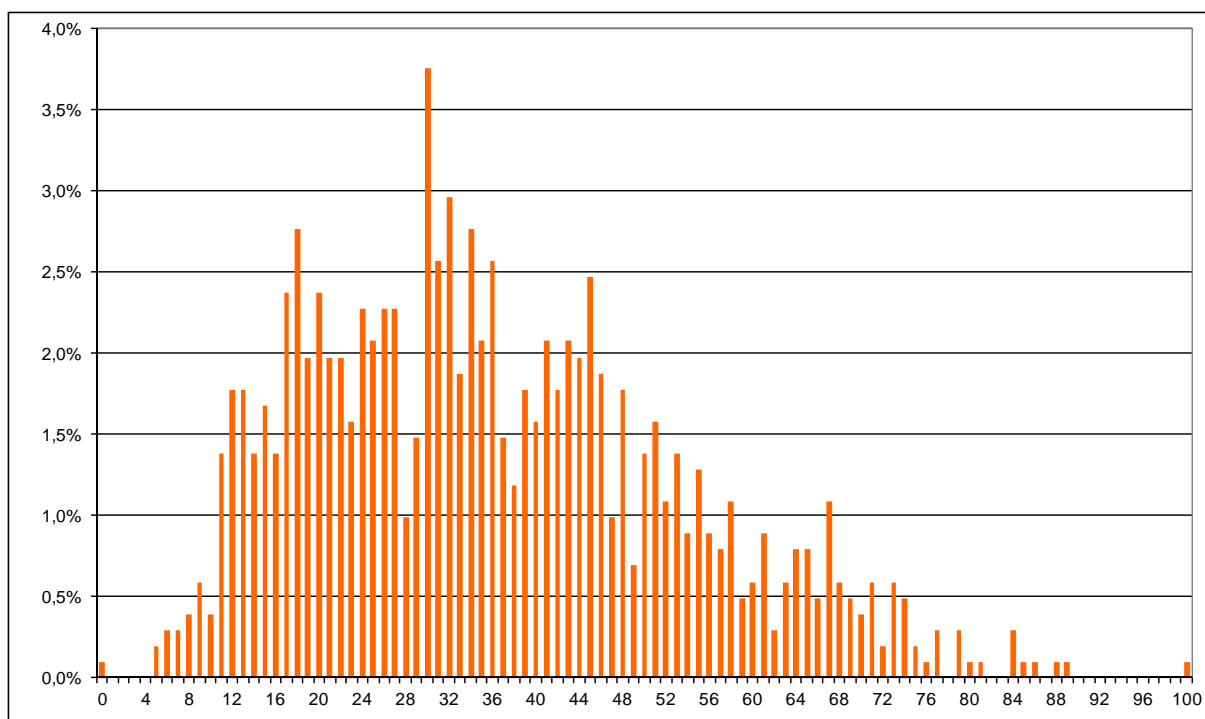
Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym składał się z 16 zadań. Część I arkusza zawierała 14 zadań zamkniętych oraz otwartych krótkiej odpowiedzi, w części II należało porównać dwa obrazy – *Amor i Psyche* Gérarda oraz *Spełnienie* Klimta, część III polegała na napisaniu wypracowania na jeden z dwóch tematów:

Temat 1. W jaki sposób sztuka klasycyzmu czerpała inspiracje z dziedzictwa antyku? W odpowiedzi uwzględnij analizę formy i treści czterech, innych niż zamieszczone w arkuszu, wybranych dzieł z różnych dyscyplin artystycznych.

Temat 2. Na podstawie analizy formy i treści czterech, innych niż zamieszczone w arkuszu, wybranych dzieł z różnych epok przedstaw funkcjonowanie w sztuce motywu szczęścia.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy



Wykres 1. Rozkład wyników

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
1 012	0	100	34	36,08	17,13

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionych dzieł malarstwa	0,46	0,77
2.	Wiadomości i rozumienie	Wyjaśnienie pojęć z zakresu sztuk plastycznych	0,30	0,67
3.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość miejsc eksponowania dzieł sztuki	0,23	0,36
4.	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Opisanie, analiza i porównanie dzieł sztuki	0,28	0,50
5.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości wskazanych artystów	0,44	0,40
6.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość technik plastycznych	0,35	0,26
7.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość kierunków w sztuce	0,20	0,00
8.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionych dzieł malarstwa	0,29	0,68
9.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości wskazanych artystów	0,29	0,63
10.a	Wiadomości i rozumienie Tworzenie informacji	Analiza porównawcza przedstawionych obrazów	0,50	0,53
10.b			0,41	0,45
10.c			0,65	0,60
10.d			0,46	0,53
11.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość chronologii ornamentów	0,31	0,42
12.	Wiadomości i rozumienie	Określenie cech wymienionego parku	0,22	0,49
13.	Wiadomości i rozumienie	Określenie funkcji budowli	0,40	0,39
14.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość cech stylów	0,65	0,34
15.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Zidentyfikowanie stylów przedstawionych dzieł sztuki i ich chronologiczne uporządkowanie	0,29	0,60
16.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionych dzieł architektury; identyfikowanie ich planów	0,39	0,75
17.	Korzystanie z informacji	Opisanie i analiza formy dzieła architektury	0,38	0,77

18.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość atrybutów greckich bogów	0,60	0,24
19.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość cech wymienionych dzieł sztuki	0,21	0,71
20.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości wymienionych artystów	0,27	0,78
21.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionych rzeźb	0,34	0,58
22.a	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Opisanie, analiza i porównanie dzieł sztuki	0,13	0,36
22.b			0,43	0,60
22.c			0,14	0,51
23.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości wymienionych artystów	0,46	0,27
24.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość mecenasów dzieł sztuki i artystów pracujących dla nich	0,08	0,40
25.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionych dzieł sztuki	0,04	0,37
26.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Zidentyfikowanie stylu przedstawionych dzieł sztuki i ich chronologiczne uporządkowanie	0,66	0,34
27.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Zidentyfikowanie źródeł inspiracji autorów dzieł sztuki	0,29	0,65
28.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionego dzieła sztuki; na podstawie ilustracji podanie cech kompozycji i kolorystyki obrazu	0,53	0,62
29.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionego dzieła sztuki; zidentyfikowanie artysty na podstawie jego wypowiedzi i zawartej w nim myśli estetycznej	0,33	0,72

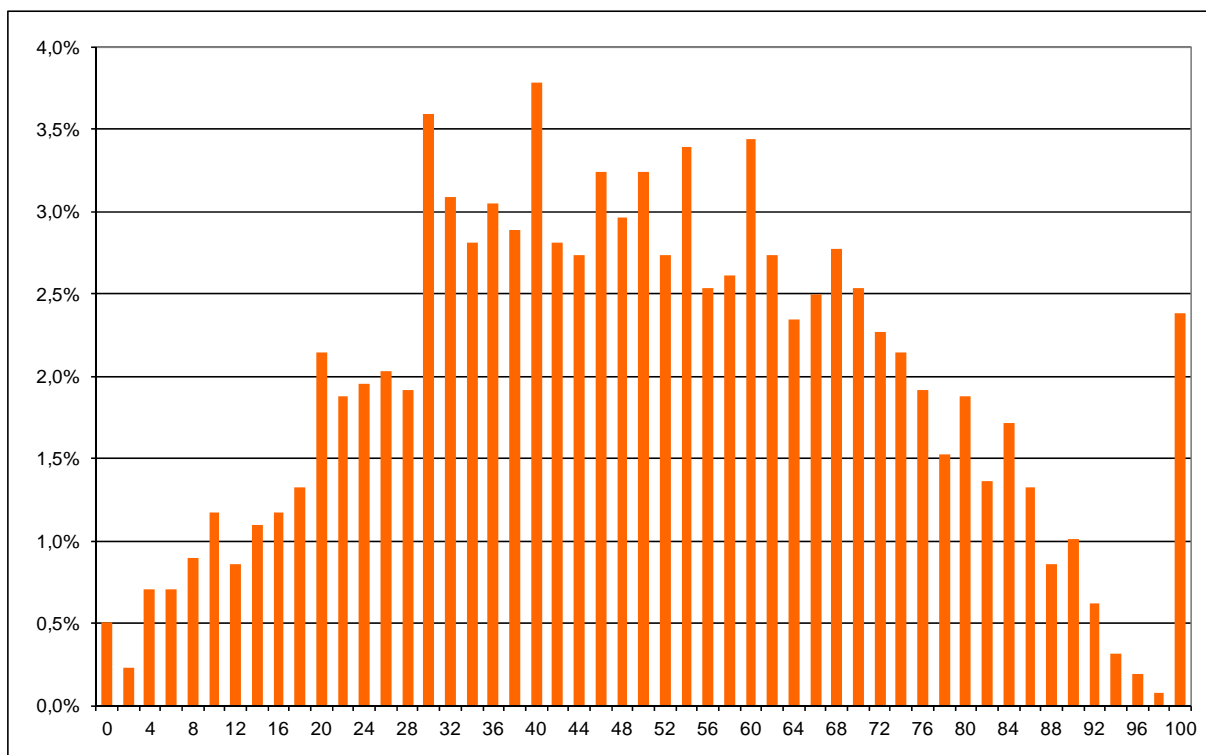
Poziom wykonania zadań mieścił się w przedziale 0,04–0,66. Dla zdających najtrudniejsze okazały się zadania, które wymagały: znajomości dzieł współczesnych polskich rzeźbiarek (zad. 25.), zidentyfikowania twórców i fundatorów dzieł (zad. 24.) oraz wiedzy na temat dzieł sztuki średniowiecznej – *Drzwi Gnieźnieńskich* i kolumn kościoła norbertanek w Strzelnie (zad. 19.). Trudność maturzystom sprawiło również zadanie 22., które dotyczyło rzeźb – *Doryforosa* i *Dokera* – i wymagało ich rozpoznania oraz sformułowania wniosku. W arkuszu na poziomie podstawowym przeważały zadania dobrze różnicujące zdających. Najwyższą moc różnicującą miały zadania: 1. (wymagało rozpoznania obrazów przedstawionych na fotografiach), 16. (sprawdzało znajomość dzieł architektury), 17. (sprawdzało umiejętność opisanie i analizy formy dzieła architektury) oraz 20. (dotyczyło przełomowych wydarzeń w historii sztuki – wyrzeźbienie pomnika Gattamelaty i pierwsza wystawa impresjonistów).

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–11	4
2	12–16	7
3	17–21	12
4	22–30	17
5	31–38	20
6	39–48	17
7	49–59	12
8	60–69	7
9	70–100	4

Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników są niższe niż w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w stanie 5., uzyskali w tym roku 31–38% punktów (w ubiegłym roku 38–49%). Maturzyści musieli uzyskać co najmniej 70% punktów, aby ich wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 80%).

2.2. Poziom rozszerzony



Wykres 2. Rozkład wyników

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
2 561	0	100	50	49,98	22,81

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca zadań

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność		Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionych dzieł sztuki		0,23	0,70
2.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości wskazanego artysty		0,33	0,59
3.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość terminów z zakresu sztuk plastycznych		0,18	0,36
4.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość dzieł sztuki i określanie czasu ich powstania		0,32	0,38
5.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości wskazanych artystów		0,34	0,48
6.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionych dzieł sztuki		0,41	0,69
7.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionego dzieła architektury		0,20	0,51
8.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość wskazanego dzieła rzeźbiarskiego		0,11	0,38
9.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionego dzieła rzeźbiarskiego		0,45	0,66
10.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości wskazanego artysty		0,44	0,39
11.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość miejsc eksponowania dzieł sztuki		0,26	0,30
12.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość technik artystycznych		0,46	0,56
13.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Znajomość przedstawionego dzieła sztuki; identyfikowanie źródeł inspiracji wskazanych artystów		0,46	0,54
14.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Identyfikowanie kierunków w sztuce		0,56	0,67
15.a	Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Porównanie przedstawionych dzieł malarstwa pod względem:	kompozycji	0,66	0,71
15.b			kolorystyki	0,73	0,63
15.c			światłocienia	0,61	0,65
15.d			ekspresji	0,58	0,69
15.e	Tworzenie informacji	Sformułowanie wniosku dotyczącego analizy porównawczej przedstawionych dzieł		0,41	0,66

16.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Przedstawienie i ocenianie wybranych zagadnień z zakresu historii sztuki; sformułowanie przejrzystej i logicznej wypowiedzi pisemnej	Kryteria oceniania		
			konstrukcja odpowiedzi	0,56	0,68
			trafność przytoczonych przykładów i umiejętność ich omówienia w związku z tematem	0,49	0,74
			znajomość materiału historyczno-artystycznego	0,48	0,66
			terminy i pojęcia	0,52	0,59
			język i styl	0,86	0,44

Poziom wykonania zadań w części I arkusza mieścił się w przedziale 0,11–0,56. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie 8., które sprawdzało wiedzę na temat ołtarza mariackiego Wita Stwosza, i zadanie 3. – wymagano w nim wyjaśnienia terminów z zakresu sztuk plastycznych. Trudność maturzystom sprawiło również zadanie 7. (dotyczyło świątyni Sybilli w Puławach) i zadanie 1. (sprawdzało znajomość obrazów przedstawionych na fotografiach). Zadania zawarte w części II i III arkusza okazały się dla zdających umiarkowanie trudne. W arkuszu na poziomie rozszerzonym przeważały zadania dobrze różnicujące zdających. Wysoką moc różnicującą miały zadania 15. (analiza porównawcza dzieł sztuki) i 16. (wypracowanie).

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1	0–10	4
2	11–20	7
3	21–30	12
4	31–42	17
5	43–54	20
6	55–68	17
7	69–78	12
8	79–90	7
9	91–100	4

Wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników są zbliżone do analogicznych wartości w roku ubiegłym. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 43–54% punktów (w ubiegłym roku 47–58%). Maturzyści musieli uzyskać co najmniej 91% punktów, aby ich wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 93%).

Komentarz

W maju 2012 roku do egzaminu z historii sztuki przystąpiły 3573 osoby; 28% maturzystów wybrało egzamin na poziomie podstawowym, a 72% na poziomie rozszerzonym.

W tabeli przedstawiono poziom wykonania zadań.

Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony		
	część I	część II	część III
0,36	0,35	0,62	0,54

Zdający egzamin maturalny z historii sztuki lepiej wykonywali zadania wymagające korzystania z informacji (obszar II standardów) oraz tworzenia informacji (obszar III standardów), a gorzej – z zakresu wiadomości i ich rozumienia (obszar I standardów). Trudne okazały się te zadania, które wymagały wiedzy faktograficznej na temat wymienionych lub reprodukowanych w arkuszu dzieł sztuki oraz formułowania wniosków. Niepokoi niski wynik uzyskany przez maturzystów na poziomie rozszerzonym za wykonanie zadań z części I arkusza.

Podobnie jak w roku ubiegłym, barierą w rozwiązywaniu zadań był brak znajomości terminologii z zakresu sztuk plastycznych nawet u osób, które przystąpiły do egzaminu na poziomie rozszerzonym. Zadanie 3., w którym należało wybrać właściwe wyjaśnienia terminów, okazało się bardzo trudne dla maturzystów. Zdający nie potrafili poprawnie zdefiniować terminów również w zadaniu 2. na poziomie podstawowym. Nie brakowało odpowiedzi w stylu „humoru zeszytów szkolnych”, np. jeden z maturzystów, zapewne z powodu nieuwważnego przeczytania polecenia, napisał: *putto to rodzaj fiata*.

Zadanie 8. z arkusza na poziomie rozszerzonego jest przykładem polecenia, do rozwiązania którego zabrakło zdającym wiedzy faktograficznej. W zadaniu należało wybrać trzy poprawne informacje o ołtarzu mariackim Wita Stwosza. Mimo że pytanie znalazło się na poziomie rozszerzonym, niewiele osób znało poprawną odpowiedź. Świadczy to o niewystarczającej znajomości dzieł średniowiecznej sztuki rzeźbiarskiej w Polsce. Zapewne wielu maturzystów nie udzieliło poprawnej odpowiedzi również z powodu nieznaności terminów *pentaptyk* i *predella*, które zostały podane w treści zadania.

Również zadanie 4., w którym większość odpowiedzi była błędna, wykazało brak wiedzy na temat dzieł, które powstały w kręgu mecenatu Piastów. Przykład A – krypta św. Leonarda – okazał się najbardziej znany dla zdających, pozostałe dwa były trudniejsze (*Płyta Wiślicka* i kościoły z serii baryczkowskiej), ale poprawną odpowiedź można było uzyskać po wyeliminowaniu krucyfiksu Wita Stwosza, *Sądu Ostatecznego* Hansa Memlinga i Zamku Królewskiego w Warszawie – dzieł, których nikt nie powinien łączyć z mecenatem Piastów.

Poziom wykonania zadania 7. z arkusza na poziomie rozszerzonym był zaskakująco niski. Zdający mieli rozpoznać świątynię Sybilli w Puławach – typowy przykład klasycyzmu – określić jej funkcję oraz zidentyfikować pierwowzór. Na ogół poprawnie podawano nazwę włoskiego miasta Tivoli. Przy określaniu funkcji często pojawiały się odpowiedzi błędne: *funkcja sakralna*, *grobowiec*. To zadanie potwierdza, że maturzystom brakuje wiedzy na temat dzieł sztuki nie tylko z okresu średniowiecza.

W zadaniu 21. z poziomu podstawowego bezbłędnie podpisywano zdjęcie Łuku Triumfalnego w Paryżu, ale pozostałe przykłady sprawiały zdającym trudność. Rzadko rozpoznawano pomnik w Rotterdamie i kolumnę Trajana, chociaż jako miejsce jej lokalizacji poprawnie wymieniano Rzym. Trudności z rozpoznaniem warszawskiego pomnika księcia Józefa Poniatowskiego sugerują konieczność większego zwrócenia uwagi na dzieła sztuki w Polsce. Kilku egzaminatorów zgłosiło, że w żadnej z prac, które sprawdzali, pomnik stojący przed Pałacem Prezydenckim nie został rozpoznany. Najczęściej mylono go z pomnikiem Marka Aureliusza w Rzymie. Ten i wyżej omówione przykłady świadczą o nieznaności dawnej sztuki w Polsce.

Wyższy poziom wykonania miało zadanie 15. – analiza porównawcza dzieł. Wydaje się, że oba obrazy – *Amor i Psyche* Gérarda oraz *Spełnienie* Klimta – zostały dobrane bardzo trafnie i pozwoliły zdającym wykazać się umiejętnością zaobserwowania różnic w sposobie przedstawienia wizerunków zakochanych. Wielu maturzystów nie potrafiło jednak poprawnie formułować wniosków, o czym świadczy niższy poziom wykonania ostatniej części tego zadania (0,41).

W zadaniu 16. w temacie pierwszym należało podać przykłady z co najmniej dwóch dyscyplin sztuki. W związku z tym, w wypowiedziach maturzystów pojawiły się, oprócz obrazów i rzeźb, również przykłady dzieł architektury. Zdający powinni uwzględniać: nazwę budowli (w przypadku kościoła – wezwanie), autora projektu i miejsce, w którym dzieło się znajduje. Niestety w wielu wypracowaniach brak było pełnych informacji (najczęściej nazwisk architektów). Poprawnie podawano nazwy kościoła św. Magdaleny w Paryżu i Łazienek Królewskich w Warszawie, a także nazwiska twórców, takich jak Canova, David i Thorvaldsen. W wypracowaniach rzadko zdarzały się wyczerpujące omówienia epoki. Ograniczano się przeważnie do ogólnych uwag. Niektórzy maturzyści popełniali błędy, gdy określali styl dzieł. Zdarzały się nierzadko pomyłki, które świadczą o braku wiedzy historycznej (np. mylenie króla Stanisława Augusta Poniatowskiego z księciem Józefem Poniatowskim). W kilku pracach temat wypracowania zrozumiano niewłaściwie i odniesiono do epoki odrodzenia, a jako przykłady podano dzieła Michała Anioła i Rafaela.

Temat drugi stwarzał maturzystom dużą możliwość wykazania się wiedzą i umiejętnościami. Motyw szczęścia był pojmowany przez maturzystów bardzo rozmaicie. Oprócz dzieł sztuki, które odwoływały się do najpopularniejszego motywu szczęścia w miłości (najczęściej przytaczano obrazy Klimta), można było przeczytać o miłości mistycznej (*Ekstaza św. Teresy* Berniniego), czy szczęściu macierzyńskim (liczne przykłady pasteli Wyspiańskiego i renesansowe Madonny z Dzieciątkiem). Dowolność wyboru epok była dużym wyzwaniem dla maturzystów. Skutkowało to często chaosem w pracach, w których brakowało umiejętnego i logicznego powiązania omawianych dzieł sztuki. Całkowitym nieporozumieniem było wskazanie takich obrazów jak *Rozstrzelanie* Wróblewskiego czy dzieł Beyusa.

Można uznać, że poziom wypracowań był nieco wyższy niż w roku ubiegłym, zwłaszcza w zakresie kompozycji prac, natomiast „piętą achillesową” pozostała ciągle niepełna analiza przytaczanych dzieł.

Podsumowując, należy stwierdzić, że podobnie jak w latach ubiegłych, maturzyści dobrze analizują formę obrazów. Słabą stroną zdających okazała się znajomość faktografii, bez której nie można poprawnie wykonać zadań z obszaru I standardów w obu arkuszach, zadań z części III arkusza na poziomie rozszerzonym oraz poprawnie sformułować wniosków kończących analizę porównawczą dzieł.

HISTORIA MUZYKI

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny na poziomie podstawowym składał się z 30 zadań. Do arkusza dołączono płytę CD z przykładami dźwiękowymi potrzebnymi do rozwiązania zadań 1–3. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł uzyskać maksymalnie 100 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny na poziomie rozszerzonym składał się z 20 zadań. Część I arkusza zawierała 15 zadań zamkniętych oraz otwartych krótkiej odpowiedzi, które sprawdzały wiadomości oraz umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych i zakres treści z podstawy programowej dla poziomu podstawowego i rozszerzonego. Część II obejmowała zadania, których rozwiązanie wymagało przeprowadzenia analizy przykładów dźwiękowych zamieszczonych na płycie CD oraz materiałów nutowych dołączonych do arkusza. Na płycie CD zamieszczono fragmenty dzieł Henry'ego Purcella, Ludwiga van Beethovena i Witolda Lutosławskiego. Część III polegała na napisaniu wypracowania na jeden z dwóch tematów:

Temat 1. Przedstaw znaczenie techniki wariacyjnej w kształtowaniu dzieła muzycznego na podstawie wybranych przykładów z różnych epok.

Temat 2. Przedstaw nowatorskie cechy języka muzycznego Ludwiga van Beethovena w kontekście twórczości kompozytorów epoki klasycyzmu.

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym zdający mógł uzyskać maksymalnie 50 punktów, w tym: 20 punktów za test, 10 punktów za zadania wymagające analizy materiałów dźwiękowych i nutowych oraz 20 punktów za zadanie rozszerzonej odpowiedzi.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
249	12	100	57	55	23

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie gatunków utworów instrumentalnych na podstawie wysłuchanych ich fragmentów oraz określenie epok, w których powstały	0,74	0,63
2.a	Korzystanie z informacji	Na podstawie analizy słuchowej fragmentu motetu <i>In te Domine speravi</i> Wacława z Szamotuł określenie rodzaju techniki imitacyjnej zastosowanej w utworze	0,44	0,69
2.b		Określenie rodzaju harmoniki zastosowanej w utworze <i>In te Domine speravi</i> Wacława z Szamotuł		

2.c		Określenie notacji w przedstawionym zapisie nutowym jednego z głosów motetu <i>In te Domine speravi</i> Wacława z Szamotuł		
2.d	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie wieku, w którym powstał motet <i>In te Domine speravi</i> Wacława z Szamotuł		
3.a	Korzystanie z informacji	Na podstawie analizy słuchowej przykładów muzycznych rozpoznanie tańców będących podstawą stylizacji utworów oraz podanie wieku, w którym powstał każdy z nich	0,57	0,76
3.b	Wiadomości i rozumienie	Podanie nazwy kraju, z którego wywodzi się każdy z rozpoznanych tańców w wysłuchanych przykładach muzycznych		
4.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie kompozytora na podstawie opisu jego twórczości	0,57	0,58
5.a	Tworzenie informacji	Przedstawienie przemian madrygału w XVI wieku	0,52	0,63
5.b	Wiadomości i rozumienie	Podanie przykładu włoskiego madrygalisty XVI wieku		
6.a	Korzystanie z informacji	Na podstawie analizy zapisu partytury początkowego fragmentu I części <i>Koncertu fortepianowego Es-dur</i> Mozarta wyjaśnienie, na czym polega tu odejście od modelu budowy klasycznego koncertu solowego	0,48	0,77
6.b	Wiadomości i rozumienie	Podanie przykładów koncertów różnych kompozytorów o podobnej, jak u Mozarta, modyfikacji pierwszej części utworu		
6.c	Korzystanie z informacji	Na podstawie analizy zapisu partytury zakończenia I części <i>Koncertu fortepianowego Es-dur</i> Mozarta wyjaśnienie, co wykonuje solista w czasie pauzy z fermatą w partii orkiestry		
7.a	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie wśród podanych twórców autorów antycznych tragedii	0,70	0,54
7.b	Tworzenie informacji	Opisanie roli muzyki w starożytnej tragedii		
8.a	Korzystanie z informacji	Wskazanie nazwiska twórcy teatru operowego, przedstawionego na ilustracji	0,50	0,74
8.b	Wiadomości i rozumienie	Podanie tytułu dzieła, które zainaugurowało działalność teatru operowego w Bayreuth		
9.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie kompozytora oraz wskazanie okresu jego twórczości na podstawie tekstu	0,51	0,80
10.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość biografii i twórczości Johanna Sebastiana Bacha – wskazanie miasta, w którym tworzył w ostatnim okresie swojego życia oraz przykładów gatunków(form), jakie tam skomponował	0,71	0,64
11.a	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie kompozytorów wskazanych przykładów symfonii	0,44	0,85
11.b		Uporządkowanie chronologiczne przedstawionych przykładów symfonii		
12.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość dzieła muzycznego <i>Melodie na Psalterz polski</i> – wskazanie kompozytora dzieła, liczby zawartych w nim psalmów oraz autora polskiego przekładu	0,47	0,66

13.a	Korzystanie z informacji	Podanie nazwy wielodźwięków występujących w przedstawionym fragmencie współczesnej partytury	0,53	0,47
13.b	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie okresu pierwszego użycia wielodźwięków w partyturze		
14.	Wiadomości i rozumienie	Rozróżnienie w muzyce znaczenia włoskiego terminu „stretto”	0,34	0,64
15.a	Korzystanie z informacji	Na podstawie zapisu fragmentu partytury średniowiecznego śpiewu podanie nazwy notacji chorałowej zastosowanej w utworze	0,46	0,51
15.b	Wiadomości i rozumienie	Określenie zastosowania przedstawionego śpiewu średniowiecznego w liturgii		
15.c		Umieszczenie w czasie pierwszego wielogłosowego opracowania liturgii		
16.	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie kompozytorów, którzy napisali koncert fortepianowy na lewą rękę	0,55	0,33
17.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości Josepha Haydna – podanie tytułu wybranego cyklu kwartetów smyczkowych	0,38	0,52
18.a	Wiadomości i rozumienie	Przyporządkowanie szkołom kompozytorskim właściwych im technik kompozytorskich	0,63	0,79
18.b		Uporządkowanie chronologiczne wskazanych szkół kompozytorskich		
19.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość definicji określających gatunki i formy muzyki wokalne	0,64	0,35
20.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości Beethovena – podanie przykładu symfonii, w której występuje menuet	0,65	0,68
20.b		Znajomość twórczości Beethovena – podanie przykładu symfonii, w której występuje scherzo		
21.a	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie instrumentu wykorzystywanego w muzyce baroku	0,51	0,40
21.b		Podanie przykładów instrumentów wykorzystywanych jako instrumenty fundamentalne w ramach grupy basso continuo w epoce baroku		
22.	Wiadomości i rozumienie	Przedstawienie sposobu wykorzystania techniki aleatorycznej w wybranym utworze Johna Cage’a	0,56	0,62
23.a	Wiadomości i rozumienie	Przyporządkowanie do wskazanych uwertur koncertowych nazwisk ich kompozytorów	0,52	0,67
23.b		Podanie nazwiska kompozytora, który komponował pierwsze uwertury koncertowe		
24.a	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości Krzysztofa Pendereckiego – podanie przykładów utworów reprezentujących początkowy okres jego twórczości	0,49	0,78
24.b		Podanie nazwy techniki kompozytorskiej charakterystycznej dla Pendereckiego w kreowaniu nowych wartości brzmieniowych		
25.	Korzystanie z informacji	Znajomość zasad kształtowania dzieła muzycznego – podanie przykładów symfonii o innej niż czteroczęściowej budowie oraz ich twórców	0,64	0,78

26.	Tworzenie informacji	Przedstawienie genezy fugi	0,69	0,65
27.	Wiadomości i rozumienie	Określenie tematyki we wskazanych gatunkach średniowiecznych utworów	0,46	0,41
28.	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie suit orkiestrowych w twórczości Friedricha Händla	0,61	0,70
29.	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie utworów w twórczości Ferenc Liszta reprezentujących różne gatunki muzyki programowej	0,44	0,74
30.	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie i rozwinięcie myśli Norwida o Fryderyku Chopinie „ludowe podniósł do ludzkości” w spójnej i logicznej wypowiedzi pisemnej	0,55	0,81

Wskaźnik łatwości zadań mieścił się w przedziale 0,34–0,74. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie sprawdzające znajomość terminologii muzycznej (zad. 14.), zadania dotyczące znajomości okresów w dziejach muzyki polskiej (zad. 12., 2. i 15.) oraz zadania, które wymagały wykazania się znajomością twórczości wybranych kompozytorów (zad. 29., 11., 6. i 24.). W arkuszu egzaminacyjnym nie było zadań bardzo trudnych i zadań bardzo łatwych. Wymienione zadania zostały szczegółowo omówione w komentarzu.

Najwyższą moc różnicującą posiadało zadanie otwarte krótkiej odpowiedzi, wymagające znajomości twórczości Fryderyka Chopina (zad. 30.) oraz zadania sprawdzające znajomość twórczości kompozytorów polskich (zad. 9. i 25.), a także zadanie sprawdzające znajomość szkół kompozytorskich i charakterystycznych dla nich technik kompozytorskich (zad. 18.).

2.2. Poziom rozszerzony

Tabela 3. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
159	0	100	72	66	30

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 4. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie na przedstawionym malowidle instrumentu oraz grającego na nim boga	0,69	0,60
2.	Wiadomości i rozumienie	Rozpoznanie kompozytorów wskazanych tytułów mszy i określenie stulecia powstania każdej z nich	0,52	0,72
3.	Korzystanie z informacji	Wykazanie związku twórczości Fryderyka Chopina z jego biografią – podanie nazwy gatunku i tonacji utworu, który powstał w okolicznościach opisanych w jego liście	0,41	0,56
4.	Wiadomości i rozumienie	Przedstawienie różnic między stylami muzycznymi epoki baroku na przykładzie <i>stile antico</i> i <i>stile moderno</i>	0,73	0,66
5.	Wiadomości i rozumienie	Podanie terminu używanego dla nazwania zjawisk muzycznych, opisanych w tekście	0,56	0,66

6.	Wiadomości i rozumienie	Sformułowanie argumentów uzasadniających przynależność Modesta Musorgskiego do stylu narodowego w muzyce rosyjskiej	0,61	0,79
7.a	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie cech stylu twórczości Aleksandra Skriabina zaliczających kompozytora do kierunku ekspresjonistycznego	0,70	0,76
7.b		Podanie przykładów kompozytorów – ekspresjonistów		
8.	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie nazwisk kompozytorów tworzących na polskim dworze królewskim w czasach panowania Władysława IV Wazy	0,55	0,60
9.	Korzystanie z informacji	Podanie nazwy miejscowości, w której znajduje się teatr operowy przedstawiony na ilustracji oraz nazwiska kompozytora – jego projektanta	0,50	0,62
10.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórczości Ludwiga van Beethovena – podanie przykładu utworu stanowiącego 5-częściowy cykl sonatowy	0,55	0,67
11.	Wiadomości i rozumienie	Uporządkowanie chronologiczne kompozycji Karola Szymanowskiego	0,73	0,47
12.	Wiadomości i rozumienie	Przyporządkowanie środków techniki kompozytorskiej odpowiednim kompozytorom	0,60	0,67
13.a	Tworzenie informacji	Wyjaśnienie wpływu techniki fauxbourdon na harmonikę modalną	0,53	0,78
13.b	Wiadomości i rozumienie	Wskazanie polskiego kompozytora posługującego się techniką fauxbourdon oraz wieku, w którym tworzył		
14.	Korzystanie z informacji	Na podstawie zapisu nutowego rozpoznanie zasady dodekafonii, której nie przestrzega Alban Berg w serii zastosowanej w <i>Konercie skrzypcowym „Pamięć Anioła”</i>	0,48	0,60
15.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość problemu temperacji stroju instrumentów muzycznych w dziejach muzyki	0,57	0,34
16.a	Korzystanie z informacji	Podanie na podstawie analizy słuchowo-wzrokowej nazwy figury retorycznej, ilustrującej główny afekt <i>Lamentu Dydony</i> z opery <i>Dydona i Eneasze</i>	0,64	0,77
16.b		Opisanie sposobu wykonania partii solowej w ramach powtórzenia I części <i>Lamentu Dydony</i> na podstawie analizy słuchowo-wzrokowej		
17.a	Korzystanie z informacji	Wskazanie na podstawie analizy słuchowo-wzrokowej numeru taktu we fragmentach <i>Wariacji</i> , w których Beethoven wprowadza „temat prometejski”	0,51	0,81
17.b		Opisanie środków techniki wariacyjnej zastosowanej przez Beethovena w opracowaniu każdego z tematów wysłuchanego utworu		
17.c		Podanie nazwy ścisłej formy imitacyjnej, stanowiącej finał wysłuchanego utworu i wyjaśnienie jej związku z wariacjami		
17.d	Wiadomości i rozumienie	Podanie przykładu innego utworu Beethovena, w którym występuje „temat prometejski”		

18.a	Korzystanie z informacji	Na podstawie analizy słuchowo-wzrokowej fragmentu drugiej części <i>IX Symfonii d-moll</i> Beethovena wskazanie zmian w obsadzie orkiestry w stosunku do I symfonii tego kompozytora	0,70	0,74	
18.b		Wyjaśnienie sposobu, w jaki Beethoven zrywa z klasycznym modelem cyklu sonatowego w wysłuchanym fragmencie symfonii			
19.a	Korzystanie z informacji	Wyjaśnienie podobieństwa środków techniki kompozytorskiej zastosowanych w <i>Lamencie Dydony</i> Purcella i w trzeciej części <i>Koncertu na orkiestrę</i> Lutosławskiego na podstawie porównania nagrań oraz fragmentów partytur	0,53	0,75	
19.b		Podanie nazwy kierunku w muzyce połowy XX wieku, którego cechy są obecne w analizowanym fragmencie <i>Koncertu na orkiestrę</i> Lutosławskiego			
20.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji Tworzenie informacji	Napisanie własnego tekstu na jeden z podanych tematów	Kryteria oceniania		
			I. Treść		
			I.1. Teza zgodna z tematem	0,91	0,44
			I. 2. Dobór argumentów	0,82	0,83
			I. 3. Omówienie argumentów i właściwe odwołanie się do faktów	0,74	0,86
			I. 4. Znajomość literatury przedmiotu	0,63	0,90
			I. 5. Poprawne stosowanie terminologii	0,80	0,75
			I. 6. Umiejętność syntezy	0,77	0,75
			II. Struktura pracy	0,85	0,69
			III. Poprawność językowa i stylistyczna	0,86	0,63

Wskaźnik łatwości zadań w części I arkusza mieścił się w przedziale 0,41–0,73. Dla zdających najtrudniejsze okazało się zadanie sprawdzające znajomość biografii i twórczości Fryderyka Chopina (zad. 3.) oraz zadanie sprawdzające umiejętność analizy zapisu serii dodekafonicznej utworu Albana Berga (zad. 14.). Zadania te zostały szczegółowo omówione w komentarzu. Zadania zawarte w części II i III arkusza okazały się umiarkowanie trudne lub łatwe dla zdających.

Najwyższą moc różnicującą miało zadanie 20. (część I.4, I.3, I.2) sprawdzające umiejętność formułowania wypowiedzi pisemnej na wybrany temat oraz zadanie 17. sprawdzające umiejętność analizy słuchowo-wzrokowej wskazanego fragmentu utworu.

Komentarz

Poziom podstawowy

Dla tegorocznych maturzystów przystępujących do egzaminu z historii muzyki na poziomie podstawowym, podobnie jak w latach poprzednich, arkusz był umiarkowanie trudny (0,55). Nie zawierał zadań bardzo trudnych ani bardzo łatwych.

Wśród zadań, które dla tegorocznych maturzystów okazały się trudne, znajdowały się zadania sprawdzające rozumienie i stosowanie pojęć muzycznych, a także zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności z I oraz II obszaru standardów wymagań egzaminacyjnych, dotyczące dziejów muzyki oraz znajomości kompozytorów i ich twórczości.

Zadanie 14., w którym należało podać dwa znaczenia terminu *stretto*, okazało się najtrudniejszym zadaniem w całym arkuszu egzaminacyjnym (łatwość 0,34). Zdający najczęściej wskazywali tylko jedno znaczenie terminu *stretto*: zjawisko występujące np. w fudze (zazębianie się głosów imitujących temat). W odpowiedziach błędnych wskazywano *stretto* jako zgłoszenie lub szarpanie, nie odnosząc znaczenia tego terminu do zjawisk agogicznych (wrażenia przyspieszenia tempa).

Zadanie 17., drugie najtrudniejsze zadanie w arkuszu, dotyczyło szczegółowej znajomości twórczości kameralnej Josepha Haydna. Tylko 38% zdających wskazało jeden tytuł cyklu kwartetów smyczkowych tego kompozytora.

Znajomość muzyki polskiego renesansu sprawdzały zadania 12., 2., a także 15.c). Zadanie 12. (wskaźnik łatwości 0,47), podobnie jak przed rokiem, dotyczyło dzieła o szczególnym znaczeniu w dziejach muzyki polskiej – *Melodia na Psalterz Polski* Mikołaja Gomółki, a zadanie 2. (wskaźnik łatwości 0,44) jako źródło dźwiękowe wykorzystywało motet Wacława z Szamotuł. Na podstawie zamieszczonych informacji oraz analizy słuchowej zdający z reguły nie potrafili podać wieku, z którego pochodzi analizowany utwór. Nieznajomość muzyki renesansu potwierdza niski poziom rozwiązywalności zadania 15. (wskaźnik łatwości 0,46), w którym najczęściej błędnej odpowiedzi udzielano w części c) zadania, dotyczącej najstarszego wielogłosowego opracowania requiem. Należy podkreślić, że zgodnie z wymaganiami egzaminacyjnymi maturzyści zdający egzamin na poziomie podstawowym powinni wykazywać się znajomością ram czasowych epok w dziejach muzyki.

Zadania sprawdzające znajomość twórczości różnych kompozytorów okazały się równie trudne jak w latach poprzednich. W zadaniu 29. (wskaźnik łatwości 0,44) zdający mieli problem ze wskazaniem dwóch tytułów oraz określeniem ich gatunków spośród licznych dzieł programowych Ferenc Liszta czy podaniem dwóch wczesnych dzieł sonorystycznych Krzysztofa Pendereckiego (zadanie 24. – wskaźnik łatwości 0,49), albo przyporządkowaniem kompozytorów do tytułów wymienionych symfonii w zadaniu 11. (wskaźnik łatwości 0,44). Podobnie trudne okazało się wyjaśnianie cech zamieszczonych fragmentów partytur koncertu Wolfganga Amadeusza Mozarta w zadaniu 6.

Zadanie 30., zamykające arkusz na poziomie podstawowym, w którym, podobnie jak w roku poprzednim, zdający powinni wykazać się znajomością twórczości Fryderyka Chopina, okazało się umiarkowanie trudne (wskaźnik łatwości 0,55). Wyjaśnienie i rozwinięcie myśli Norwida było jednak zadaniem trudniejszym niż zadanie ubiegłoroczne. Maturzyści mieli problem z charakterystyką stylu ludowego w twórczości Chopina. Często udzielano odpowiedzi bardzo ogólnych, nie odwołując się do konkretnych gatunków i dzieł kompozytora oraz takich elementów biografii Chopina, które potwierdzałyby nobilitację ludowej muzyki.

Poziom rozszerzony

Dla tegorocznych maturzystów, którzy przystąpili do egzaminu z historii muzyki na poziomie rozszerzonym arkusz egzaminacyjny, podobnie jak w roku poprzednim, okazał się umiarkowanie trudny (0,66). Nie było w nim zadań bardzo trudnych ani bardzo łatwych. Większość zadań w arkuszu egzaminacyjnym stanowiły zadania umiarkowanie trudne lub łatwe.

Wyniki egzaminu na tym poziomie są wyższe niż na poziomie podstawowym, co może świadczyć o bardziej dogłębnym przygotowaniu maturzystów zdających poziom rozszerzony.

Część I arkusza była dla tegorocznych maturzystów umiarkowanie trudna lub nawet łatwa. Do zadań łatwych należało zadanie 4. (wskaźnik łatwości 0,73) sprawdzające umiejętność rozróżniania cech stylów baroku: *stile antico* i *stile moderno*, zadanie 11. (wskaźnik łatwości 0,73) sprawdzające znajomość dzieł Karola Szymanowskiego i zadanie 7. (wskaźnik łatwości 0,70) sprawdzające znajomość ekspresjonistycznego stylu muzycznego Aleksandra Skriabina.

W części II (analitycznej) arkusza dwa zadania okazały się dla zdających trudne, chociaż rozwiązanie każdego z nich wymagało analizy innego rodzaju źródła. Zadanie 3. (wskaźnik łatwości 0,41), które okazało się najtrudniejszym zadaniem w całym arkuszu, wymagało analizy listu Fryderyka Chopina i na tej podstawie wskazania dzieła, które powstawało w okolicznościach opisanych w treści polecenia. Również trudne okazało się zadanie 14. (wskaźnik łatwości 0,48), którego rozwiązanie wymagało analizy przedstawionej serii dodekafonicznej Albana Berga. Jedyne łatwe zadanie z części analitycznej arkusza wymagało analizy wzrokowo-słuchowej fragmentów *IX Symfonii d-moll* Ludwiga van Beethovena (zadanie 18. – wskaźnik łatwości 0,70).

Trzecia część arkusza polegająca na napisaniu wypracowania na jeden z podanych tematów (zadanie 20.) okazała się dla zdających, podobnie jak w ubiegłym roku, zadaniem łatwym. Przedstawiając znaczenie techniki wariacyjnej w kształtowaniu dzieł muzycznych różnych epok (temat nr 1.) lub nowatorskie cechy języka muzycznego Ludwiga van Beethovena (temat nr 2.), tegoroczni maturzyści na ogół dobrze formułowali tezę i właściwie dobierali argumenty. Zauważonym problemem dla zdających było jednak wnikliwe omawianie argumentów, zwłaszcza w rozwinięciu tematu 1., oraz powoływanie się na właściwie dobrane przykłady z literatury muzycznej. Większość zdających poprawnie odnosiła się do cytatów i umiejętnie wykorzystywała wnioski z analitycznej części arkusza, co pomogło im we właściwym rozwinięciu tematu wypracowania. W nielicznych tylko pracach zauważono niefunkcjonalne wykorzystanie cytatów oraz fragmentów utworów zamieszczonych w arkuszu, co może świadczyć o niezrozumieniu polecenia lub braku wiedzy. Warto podkreślić, że w stosunku do lat poprzednich obserwuje się wyraźny postęp w umiejętności pisania przez zdających dłuższej wypowiedzi.

Podsumowując wyniki egzaminu maturalnego z historii muzyki na obu poziomach, można zauważyć coraz większą sprawność maturzystów w umiejętności wykorzystywania wiedzy do analizy dzieł muzycznych oraz w zakresie tworzenia dłuższej wypowiedzi, zwłaszcza wśród zdających egzamin na poziomie rozszerzonym. Nadal jednak zauważalne są duże braki wiedzy maturzystów dotyczące muzyki polskiej, np. twórczości Fryderyka Chopina, a także kompozytorów renesansu czy muzyki XX wieku. W przygotowaniach do egzaminu z tego przedmiotu pomocne mogą być, zamieszczone na stronach internetowych CKE i OKE, arkusze maturalne wraz z modelami odpowiedzi oraz komentarze do zadań z poprzednich sesji egzaminacyjnych.

WIEDZA O TAŃCU

1. Opis arkuszy

1.1. Poziom podstawowy

Arkusz na poziomie podstawowym zawierał 14 zadań zamkniętych i otwartych różnego typu, w tym dwa zadania rozszerzonej odpowiedzi: jedno sprawdzające wiedzę o zasadach reformy Michaiła Fokina, drugie – umiejętność analizowania domyślnego ruchu tanecznego na podstawie zamieszczonej ilustracji. Zadania tego arkusza sprawdzały wiedzę i umiejętności określone w standardach i wymaganiach egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego. Za rozwiązanie zadań zdający mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

1.2. Poziom rozszerzony

Arkusz na poziomie rozszerzonym składał się z 7 zadań zamkniętych różnego typu oraz dwóch zadań otwartych. Rozwiązanie pierwszego zadania otwartego polegało na przeprowadzeniu analizy około czterominutowego fragmentu filmowego współczesnej choreografii. W poleceniu do zadania znalazły się wskazówki ukierunkowujące analizę. Zadanie drugie polegało na napisaniu wypracowania na jeden z dwóch podanych do wyboru tematów.

Temat 1. *Omów nową koncepcję tańca w duecie „contact improvisation” i przedstaw jej znaczenie dla rozwoju tańca współczesnego.*

Temat 2. *Omów charakterystyczne dla epoki romantycznej elementy ludowe i baśniowe w balecie Giselle.*

Zadania obejmowały wiadomości i umiejętności zawarte w podstawie programowej wiedzy o tańcu i opisane w standardach egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. W tej części egzaminu zdający mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów; w tym 20 za analizę fragmentu dzieła tanecznego, 20 – za rozwiązanie testu oraz 10 – za wypracowanie.

2. Wyniki egzaminu

2.1. Poziom podstawowy

Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
45	6	80	30	36,26	20,24

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

2.1.1. Poziom wykonania zadań

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca zadań

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie tytułu baletu na podstawie ilustracji	0,27	0,26
2.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość historii polskiego tańca w epoce oświecenia	0,17	0,53
3.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie tańca historycznego na podstawie ilustracji	0,13	0,53
4.	Korzystanie z informacji	Znajomość działalności i dorobku artystycznego wybranych choreografów	0,41	0,83

5.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie polskich strojów regionalnych na podstawie ilustracji	0,36	0,72
6.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość działalności i dorobku artystycznego wybranych choreografów	0,33	0,85
7.	Tworzenie informacji	Opisanie zasad reformy Michaiła Fokina	0,15	0,75
8.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie, na podstawie ilustracji, epok w dziejach tańca i chronologiczne ich uporządkowanie	0,60	0,56
9.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość dorobku artystycznego wybranych reformatorów tańca	0,57	0,60
10.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie, na podstawie ilustracji, tancerki i kierunku tańca jaki stworzyła	0,39	0,36
11.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość działalności i dorobku artystycznego wybranych choreografów polskich	0,12	0,57
12.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie, na podstawie ilustracji, tytułu baletu i jego twórców	0,17	0,66
13.	Tworzenie informacji	Opisanie ruchu tanecznego na podstawie ilustracji		
	Korzystanie z informacji	13.1 charakter ruchu	0,56	0,51
		13.2 forma ruchu	0,67	0,62
		13.3 kompozycja ruchu	0,84	0,30
		13.4 kostiumy tancerzy	0,47	0,72
14.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie, na podstawie ilustracji, baletowych form teatralnych i charakterystycznych dla tego widowiska postaci	0,20	0,73

Najtrudniejsze zadania w arkuszu z wiedzy o tańcu na poziomie podstawowym dotyczyły historii tańca, w tym, co warto podkreślić, historii polskiego tańca. Bardzo trudne okazały się więc zadania: 2. – dotyczące genezy polskiego baletu i zasług króla Stanisława Augusta Poniatowskiego dla rozwoju sztuki tańca; 3., które wymagało rozpoznania na ilustracji dworskiego tańca Allemande; 7. – zadanie rozszerzonej odpowiedzi, w której zdający powinni się wykazać wiedzą na temat zasad reformy Michaiła Fokina; 11. – najtrudniejsze w arkuszu, sprawdzało wiedzę o artystach polskiego baletu. Na podstawie informacji biograficznych zdający powinni rozpoznać Julię Mierzejewską i Henryka Tomaszewskiego. Tylko nieliczni (12%) wykonali to zadanie; 12., które wymagało rozpoznania twórców baletu *Pietruszka*; 14. – wydawałoby się, że sprawdza wiedzę oczywistą, ale wskaźnik łatwości nie potwierdza tego przypuszczenia. Tylko 20% zdających rozpoznało komedię dell'arte oraz Arlekina i Pierrota

Zadania umieszczone w arkuszu na poziomie podstawowym były dla większości zdających egzamin z wiedzy o tańcu trudne i umiarkowanie trudne, mimo to należy odnotować niewielki sukces. Jest nim niewątpliwie rozwiązywalność zadania 13., sprawdzającego umiejętność analizy domyślnego ruchu tanecznego na podstawie dołączonych do zadania zdjęć. Większość zdających wykonała to zadanie poprawnie.

2.2. Poziom rozszerzony

Tabela 3. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
19	4	80	48	48,42	21,84

Parametry statystyczne wyliczono dla wyników wyrażonych w procentach.

Tabela 4. Poziom wykonania zadań i moc różnicująca zadań

Numer zadania	Standard	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
1.	Korzystanie z informacji	Opis i analiza fragmentu dzieła tanecznego		
		1.1 interpretacja treści i inspiracje twórcze	0,11	0,27
		1.2 technika taneczna – składniki i cechy ruchu	0,52	0,78
		1.3 kompozycja przestrzenna	0,76	0,64
		1.4 warstwa dźwiękowa	0,67	0,50
		1.5 scenografia	0,36	0,81
		1.6 Zastosowanie środków pozateatralnych	0,34	0,21
2.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie tańca i kraju jego pochodzenia na podstawie ilustracji	0,63	0,87
3.	Korzystanie z informacji	Rozpoznanie tancerki i kierunku tańca, jaki reprezentowała, na podstawie ilustracji	0,28	0,64
4.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość twórców podanych kierunków tańca	0,58	0,52
5.	Korzystanie z informacji	Określenie nazwy tańca na podstawie zamieszczonego cytatu	0,42	0,23
6.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Rozpoznanie na podstawie ilustracji tytułu baletu oraz nazwisk jego twórców: choreografa, kompozytora i scenografa	0,46	0,83
7.	Wiadomości i rozumienie Korzystanie z informacji	Rozpoznanie na podstawie ilustracji i opisu: nazwy tańców narodowych wykonanych w przedstawionym dziele oraz nazwiska choreografa przedstawienia	0,18	0,54
8.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość działalności i dorobku artystycznego wybranego choreografa XX w.	0,47	0,84
9.	Tworzenie informacji Wiadomości i rozumienie	Przedstawienie i ocena wybranych zagadnień z historii tańca. Formułowanie przejrzystej i logicznej wypowiedzi pisemnej	0,46	0,95

Arkusz na poziomie rozszerzonym otwiera zadanie składające się z sześciu poleceń, wymagające analizy dzieła tanecznego przedstawionego na filmie. Nie wszystkie elementy analizy dzieła były dla zdających łatwe. Maturzyści nie poradzi sobie z interpretacją treści baletu i wskazaniem twórczych inspiracji (0,11), z interpretacją elementów scenografii (0,36) i środków pozateatralnych (0,34). Kłopotów nie sprawiła analiza techniki tanecznej i warstwy dźwiękowej dzieła.

Najtrudniejsze zadanie w arkuszu na poziomie rozszerzonym dotyczyło historii polskiego baletu i zasług Romana Turczynowicza wniesionych w rozwój baletu (0,18). Niewielu zdających rozpoznało, na podstawie zdjęć i tekstu, nazwisko choreografa *Halki* z premiery, która odbyła się 1 stycznia 1858 r. Trudnym zadaniem (nr 3) było rozpoznanie sławnych tancerek: Mary Wigman, Isadory Duncan i Marthy Graham oraz kierunków, które one reprezentowały (współczynnik łatwości – 0,28)

Arkusz zamyka polecenie napisania wypracowania na wybrany temat. Pierwszy dotyczył baletu współczesnego, natomiast drugi – baletu z epoki romantyzmu. Oba tematy okazały się trudne (0,46).

JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY

Opis arkuszy

Poziom podstawowy

Arkusz egzaminacyjny z języka obcego nowożytnego na poziomie podstawowym składał się z 35 zadań zamkniętych różnego rodzaju (wyboru wielokrotnego, prawda/fałsz, zadań na dobieranie) oraz 2 zadań otwartych dłuższej odpowiedzi. Zadania sprawdzały wiadomości oraz umiejętności w trzech obszarach: rozumienia słuchanego tekstu (15 zadań zamkniętych), rozumienia pisanego tekstu (20 zadań zamkniętych) i tworzenia wypowiedzi pisemnej (2 zadania otwarte). Zadania na rozumienie słuchanego tekstu były oparte na nagranych tekstach, odtworzonych podczas egzaminu z płyty CD, natomiast zadania na rozumienie pisanego tekstu były oparte na tekstach oryginalnych lub adaptowanych zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym. Za rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 50 punktów (1 punkt za zadania zamknięte oraz 5 i 10 punktów za wypowiedzi pisemne).

Poziom rozszerzony

Arkusz egzaminacyjny z języka obcego nowożytnego na poziomie rozszerzonym składał się z dwóch części, które zawierały w sumie 30 zadań zamkniętych różnego rodzaju: wyboru wielokrotnego, zadań na dobieranie oraz 11 zadań otwartych, w tym 10 krótkiej i 1 dłuższej odpowiedzi. Zadania sprawdzały wiadomości oraz umiejętności w czterech obszarach: rozumienia słuchanego tekstu (15 zadań zamkniętych), rozumienia pisanego tekstu (9 zadań zamkniętych), rozpoznawania i stosowania struktur leksykalno-gramatycznych (6 zadań zamkniętych i 10 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi) oraz tworzenia wypowiedzi pisemnej (1 zadanie otwarte rozszerzonej odpowiedzi). Zadania na rozumienie słuchanego tekstu były oparte na nagranych tekstach, odtworzonych podczas egzaminu z płyty CD, natomiast zadania na rozumienie pisanego tekstu oraz rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych były oparte na tekstach oryginalnych lub adaptowanych zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym. Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych było sprawdzane przy pomocy zadań w formie krótkich tekstów lub niepowiązanych ze sobą zdań. Za rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 50 punktów (1 punkt za zadania zamknięte w obszarach rozumienia słuchanego i pisanego tekstu, 0,5 punktu za zadania zamknięte i otwarte w obszarach rozpoznawania i stosowania struktur leksykalno-gramatycznych oraz 18 punktów za wypowiedź pisemną).

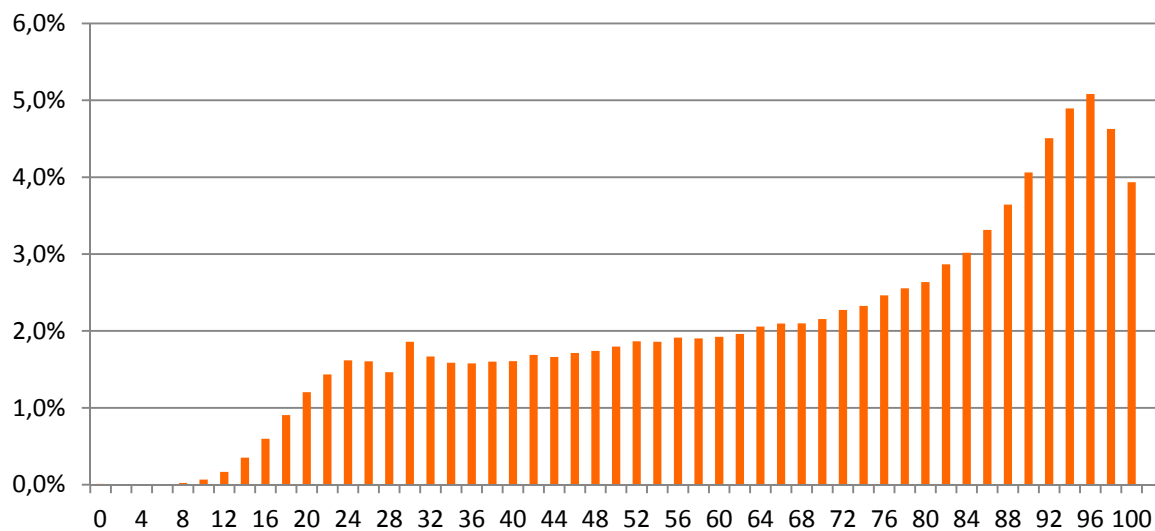
Porównanie arkuszy egzaminacyjnych z poszczególnych języków

Arkusze egzaminacyjne z języków obcych nowożytnych miały identyczną strukturę, różniły się jednak nieznacznie w zakresie (a) sprawdzanych umiejętności językowych w obszarach rozumienia słuchanego i pisanego tekstu oraz (b) form wypowiedzi pisemnych. Na przykład w arkuszu na poziomie rozszerzonym w języku angielskim, francuskim, hiszpańskim, rosyjskim i włoskim, zadanie na dobieranie w części rozumienia pisanego tekstu sprawdzało umiejętność rozpoznawania związków między częściami tekstu, podczas gdy w języku niemieckim w tym samym zadaniu sprawdzana była umiejętność określania głównej myśli poszczególnych części tekstu. Jeżeli chodzi o tworzenie wypowiedzi pisemnej na poziomie podstawowym, jako krótki tekst użytkowy zdający pisali wiadomość (język angielski, hiszpański, niemiecki i rosyjski) lub zaproszenie (język francuski); dłuższym tekstem użytkowym w przypadku języka angielskiego był list do byłego nauczyciela, który w zależności od konwencji przyjętej przez zdającego, mógł mieć formę listu formalnego lub prywatnego, w pozostałych językach zdający pisali list prywatny do kolegi/koleżanki z zagranicy. Na poziomie rozszerzonym zdający wybierali jeden temat spośród trzech zaproponowanych w arkuszu; w każdym języku znalazła się rozprawka oraz opowiadanie, pozostałe formy wypowiedzi rozłożyły się następująco: opis w języku angielskim, francuskim, hiszpańskim, rosyjskim i włoskim oraz recenzja w języku niemieckim.

Poniżej zaprezentowano wyniki części pisemnej egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych, natomiast w części końcowej przedstawiono najistotniejsze wnioski płynące z analizy tych wyników.

JĘZYK ANGIELSKI

Wyniki egzaminu Poziom podstawowy

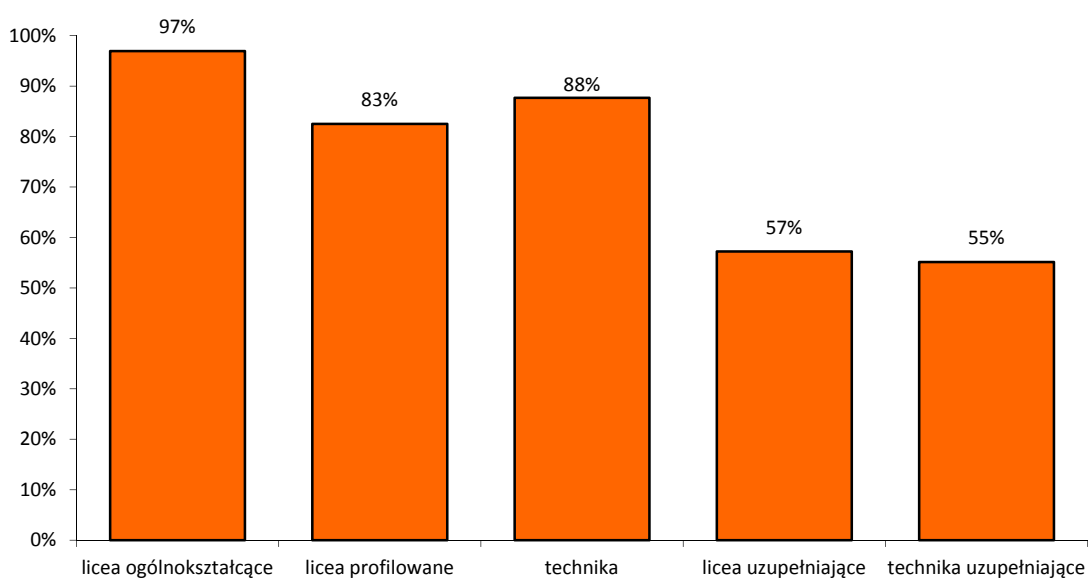


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu na poziomie podstawowym

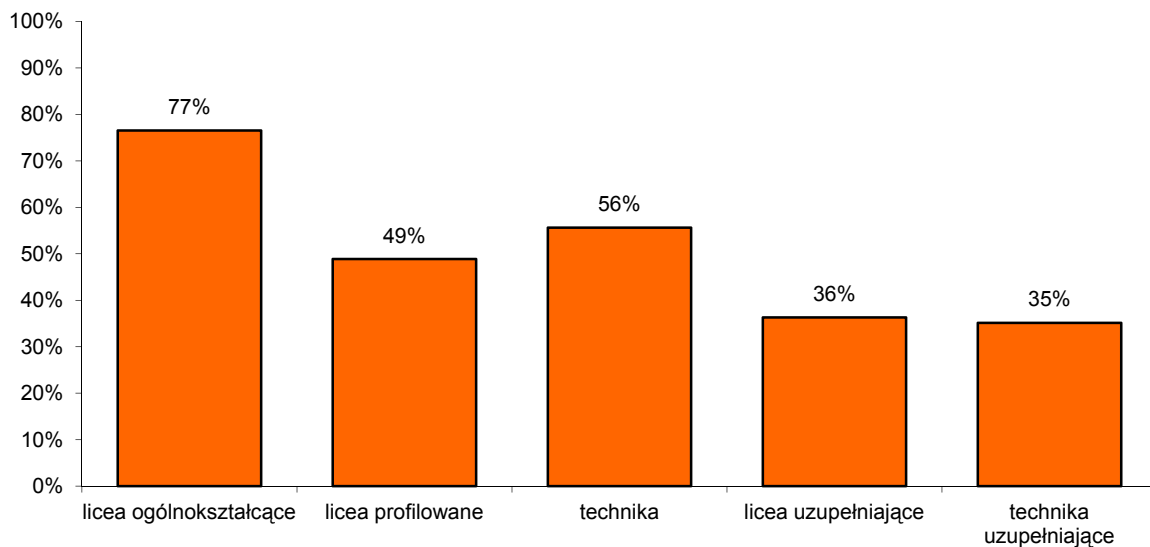
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
298 035	0	100	73	68	25	91%

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Rozumienie ze słuchu	1.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,66	0,41
	1.2.		0,59	0,10
	1.3.		0,74	0,29
	1.4.		0,32	0,22
	1.5.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,80	0,36
	2.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,72	0,55
	2.2.		0,76	0,59
	2.3.		0,64	0,55
	2.4.		0,86	0,46
	2.5.		0,77	0,56
	3.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,65	0,66
	3.2.		0,61	0,63
	3.3.		0,82	0,47
	3.4.		0,57	0,47
	3.5.		0,49	0,63
Rozumienie tekstu czytanego	4.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,80	0,51
	4.2.		0,69	0,61
	4.3.		0,74	0,65
	4.4.		0,63	0,69
	4.5.		0,65	0,57
	4.6.		0,69	0,62
	4.7.		0,69	0,56
	5.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,64	0,13
	5.2.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 2 c).	0,78	0,43
	5.3.		0,62	0,40
	5.4.		0,78	0,41
	5.5.		0,80	0,36
	5.6.		0,68	0,40

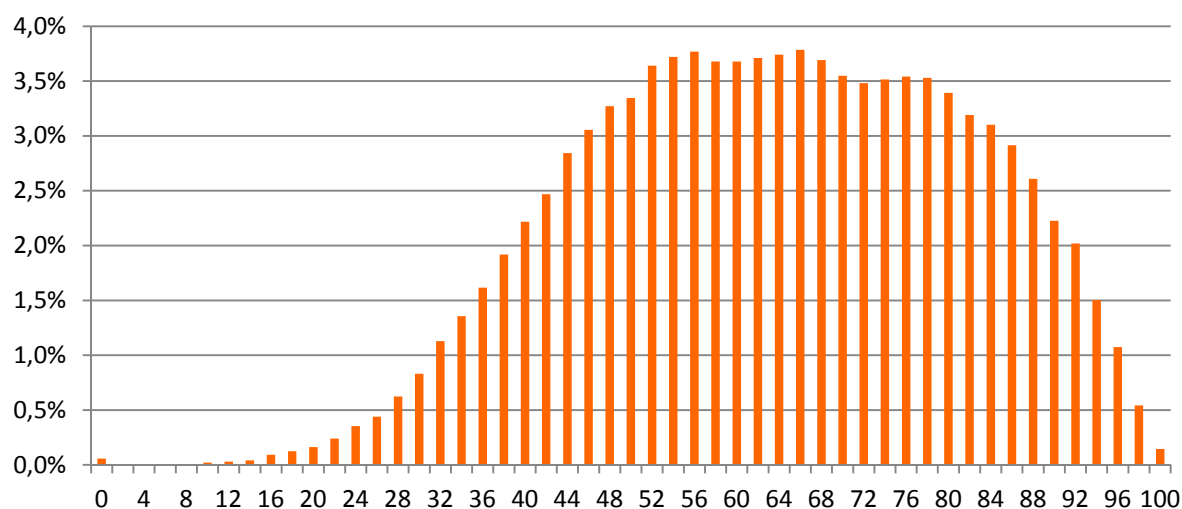
	6.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,55	0,60
	6.2.		0,73	0,60
	6.3.		0,46	0,50
	6.4.		0,68	0,72
	6.5.		0,74	0,67
	6.6.		0,68	0,70
	6.7.	określa intencję autora tekstu (II. 2 e).	0,72	0,62
Wypowiedź pisemna	Zadanie 7			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,63	0,59
	inf.2.		0,77	0,57
	inf.3.		0,72	0,67
	inf.4.		0,82	0,58
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,63	0,74
	Zadanie 8			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,78	0,66
	inf.2.		0,78	0,71
	inf.3.		0,73	0,73
	inf.4.		0,67	0,74
	forma	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,71	0,72
	bogactwo językowe	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,59	0,82
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,58	0,83

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-22	4
2.	23-30	7
3.	31-45	12
4.	46-64	17
5.	65-81	20
6.	82-91	17
7.	92-96	12
8.	97-99	7
9.	100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. były nieco niższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego niższe są również wartości graniczne większości przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 65–81% punktów (w ubiegłym roku 67–83%). Zdający musiał uzyskać 100% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (podobnie jak w ubiegłym roku).

Poziom rozszerzony

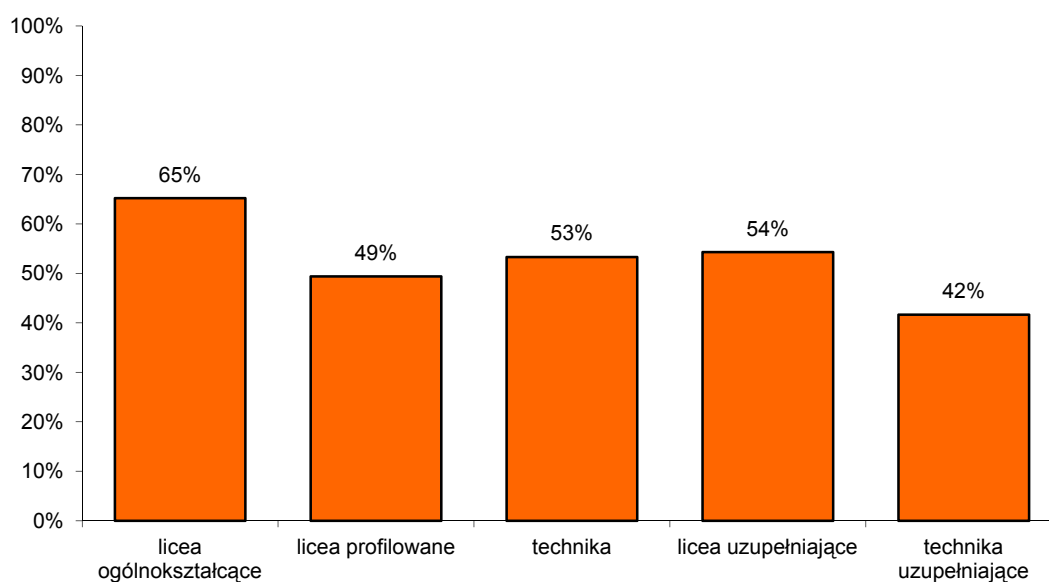


Wykres 4. Rozkład wyników egzaminu na poziomie rozszerzonym

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
74 781	0	100	64	64	18

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Przetwarzanie tekstu	1.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,27	0,47
	1.2.		0,15	0,42
	1.3.		0,83	0,35
	1.4.		0,15	0,39
	1.5.		0,59	0,44
	2.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,17	0,48
	2.2.		0,20	0,41
	2.3.		0,23	0,48
	2.4.		0,67	0,61
	2.5.		0,17	0,38
Wypowiedź pisemna	Zadanie 3			
	treść	- tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności (III. 2 a) - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń (III. 2 b) - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób (III. 2 d).	0,84	0,50
	kompozycja	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,85	0,40
	bogactwo językowe	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,66	0,71
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,57	0,74
Rozumienie ze słuchu	4.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,53	0,42
	4.2.		0,85	0,33
	4.3.		0,70	0,42
	4.4.		0,78	0,36
	4.5.		0,92	0,34
	5.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,87	0,38
	5.2.		0,53	0,58
	5.3.		0,61	0,47

	5.4.		0,67	0,58
	5.5.		0,54	0,60
	6.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,79	0,48
	6.2.		0,69	0,39
	6.3.		0,66	0,52
	6.4.		0,32	0,25
	6.5.		0,59	0,47
Rozumienie tekstu czytanego	7.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,64	0,49
	7.2.		0,69	0,46
	7.3.		0,83	0,42
	7.4.		0,53	0,55
	7.5.		0,63	0,52
	8.1.	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (II. 2 f).	0,52	0,41
	8.2.		0,79	0,46
	8.3.		0,54	0,57
	8.4.		0,45	0,53
	9.1.	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście (II. 2 j).	0,53	0,17
	9.2.		0,50	0,26
	9.3.		0,50	0,26
	9.4.		0,29	0,33
	9.5.		0,63	0,13
	9.6.		0,45	0,32

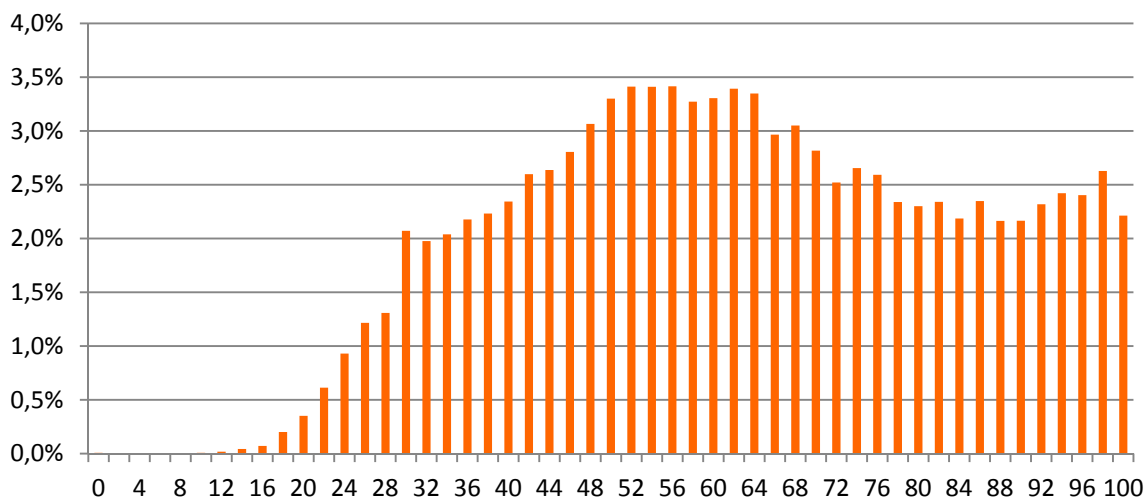
Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-33	4
2.	34-41	7
3.	42-49	12
4.	50-58	17
5.	59-69	20
6.	70-79	17
7.	80-86	12
8.	87-92	7
9.	93-100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. są niższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego niższe są również wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 59–69% punktów (w ubiegłym roku 68–76%). Zdający musiał uzyskać co najmniej 93% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 95%).

JĘZYK NIEMIECKI

Wyniki egzaminu Poziom podstawowy

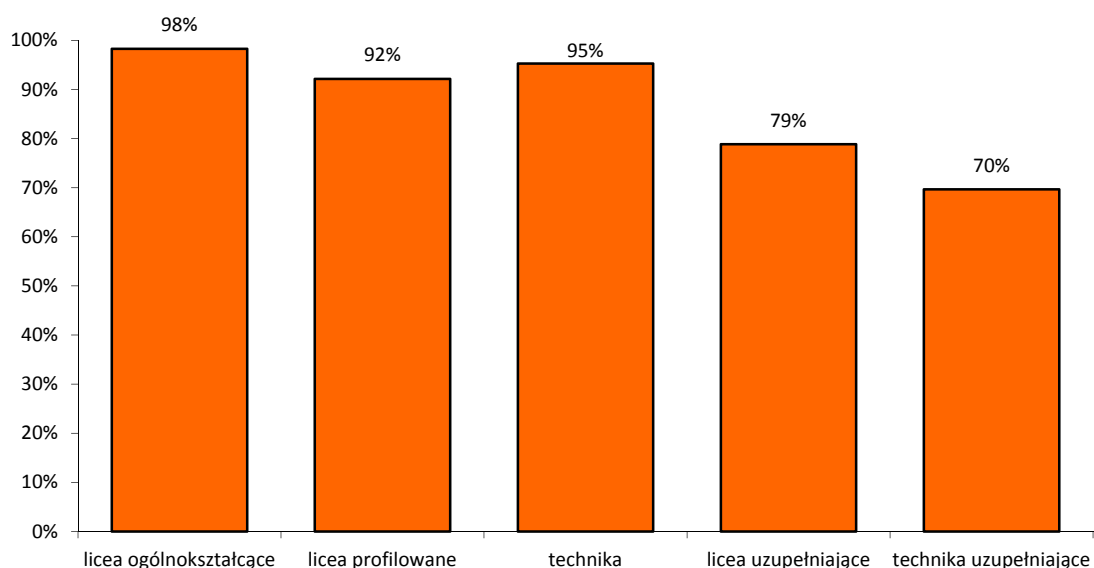


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu na poziomie podstawowym

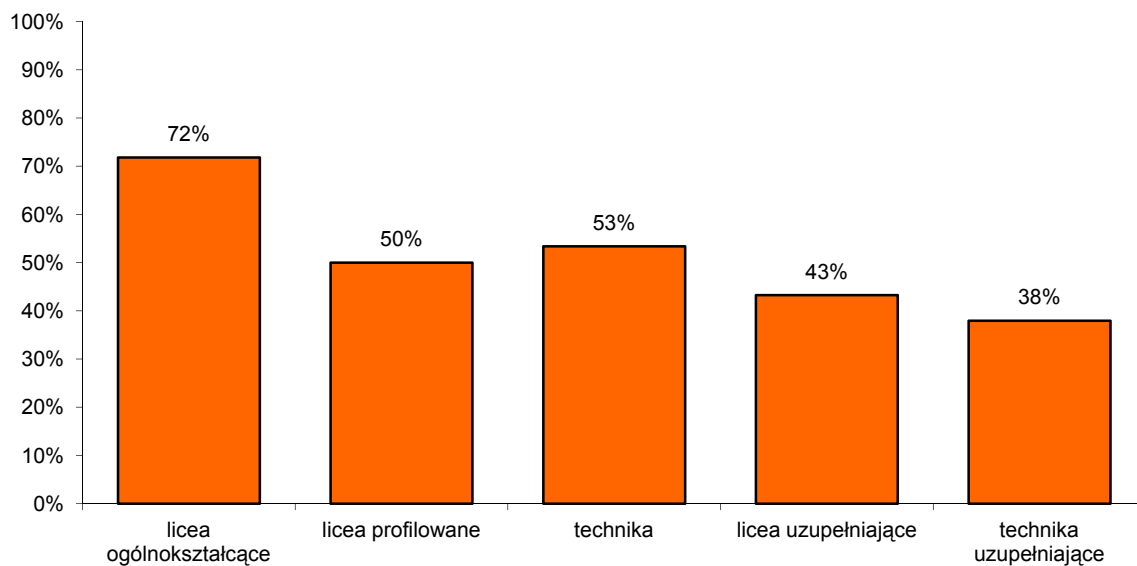
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
44 977	0	100	62	63	21	96%

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Rozumienie ze słuchu	1.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,95	0,21
	1.2.		0,88	0,35
	1.3.		0,68	0,43
	1.4.		0,78	0,35
	1.5.		0,67	0,44
	2.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 1 b).	0,72	0,40
	2.2.		0,47	0,46
	2.3.		0,80	0,41
	2.4.		0,49	0,27
	2.5.		0,64	0,55
	3.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,74	0,28
	3.2.		0,27	0,52
	3.3.		0,72	0,30
	3.4.		0,52	0,48
	3.5.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,47	0,43
Rozumienie tekstu czytanego	4.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,69	0,49
	4.2.		0,88	0,11
	4.3.		0,48	0,56
	4.4.		0,55	0,58
	4.5.		0,70	0,56
	4.6.		0,46	0,48
	4.7.		0,79	0,24
	5.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,61	0,56
	5.2.		0,41	0,46
	5.3.		0,40	0,57
	5.4.		0,66	0,48
	5.5.		0,55	0,35
	5.6.		0,24	0,29
	5.7.		0,42	0,51

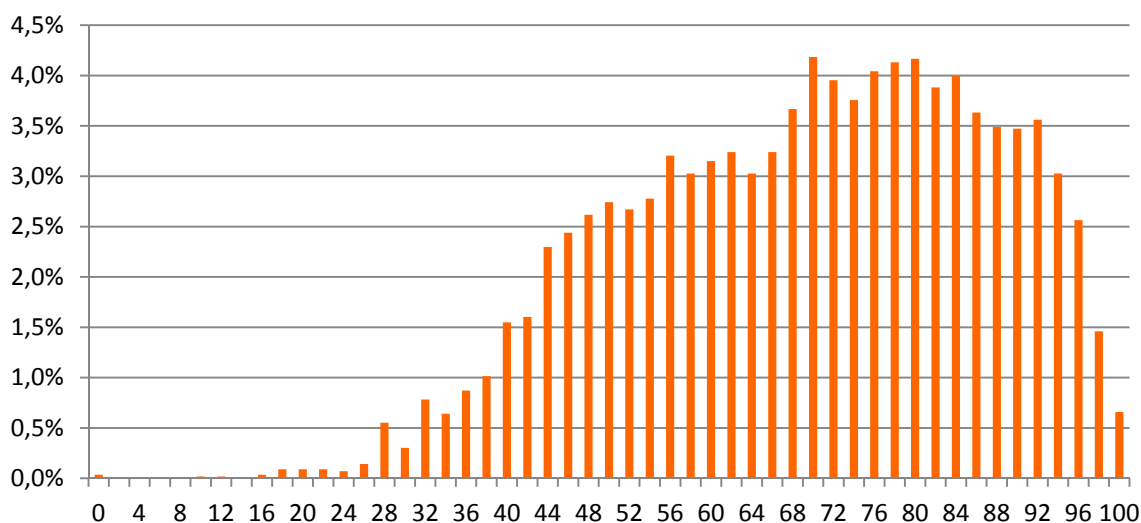
	6.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II 2 c).	0,80	0,34
	6.2.		0,85	0,34
	6.3.		0,66	0,36
	6.4.		0,61	0,29
	6.5.		0,54	0,42
	6.6.		0,71	0,41
Wypowiedź pisemna	Zadanie 7			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,82	0,51
	inf.2.		0,86	0,47
	inf.3.		0,66	0,60
	inf.4.		0,75	0,54
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,29	0,66
	Zadanie 8			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,84	0,56
	inf.2.		0,69	0,67
	inf.3.		0,79	0,65
	inf.4.		0,70	0,70
	forma	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,71	0,69
	bogactwo językowe	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,54	0,80
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,36	0,77

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-27	4
2.	28-35	7
3.	36-45	12
4.	46-56	17
5.	57-68	20
6.	69-81	17
7.	82-92	12
8.	93-97	7
9.	100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. były wyższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego wyższe są również wartości graniczne większości przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 57–68% punktów (w ubiegłym roku 49–62%). Zdający musiał uzyskać 100% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 98%).

Poziom rozszerzony

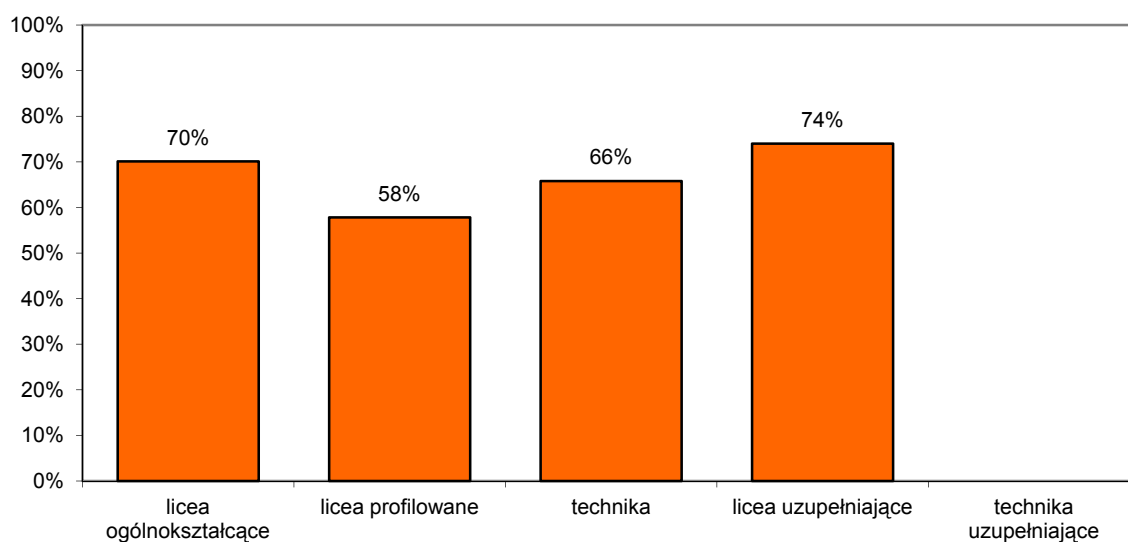


Wykres 4. Rozkład wyników egzaminu na poziomie rozszerzonym

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
5 616	0	100	71	70	18

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Przetwarzanie tekstu	1.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,55	0,50
	1.2.		0,18	0,45
	1.3.		0,25	0,46
	1.4.		0,27	0,45
	1.5.		0,34	0,47
	2.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,72	0,48
	2.2.		0,59	0,60
	2.3.		0,28	0,35
	2.4.		0,63	0,56
	2.5.		0,11	0,37
Wypowiedź pisemna	Zadanie 3			
	treść	- tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób (III. 2 d) - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń (III. 2 b).	0,87	0,55
	kompozycja	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,87	0,44
	bogactwo językowe	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,66	0,76
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,42	0,77
Rozumienie ze słuchu	4.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,79	0,19
	4.2.		0,91	0,21
	4.3.		0,76	0,25
	4.4.		0,59	0,27
	4.5.		0,76	0,37
	5.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,90	0,43
	5.2.		0,88	0,32
	5.3.		0,84	0,49
	5.4.		0,81	0,43
	5.5.		0,87	0,33
	6.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,61	0,56
	6.2.		0,51	0,57
	6.3.		0,80	0,51
	6.4.		0,86	0,32
	6.5.		0,76	0,21

Rozumienie tekstu czytanego	7.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,94	0,36
	7.2.		0,55	0,60
	7.3.		0,64	0,55
	7.4.		0,86	0,44
	8.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,74	0,60
	8.2.		0,77	0,60
	8.3.		0,76	0,54
	8.4.		0,68	0,62
	8.5.		0,79	0,54
	9.1.	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście (II. 2 j).	0,43	0,63
	9.2.		0,77	0,39
	9.3.		0,25	0,35
	9.4.		0,77	0,52
	9.5.		0,52	0,42
	9.6.		0,67	0,31

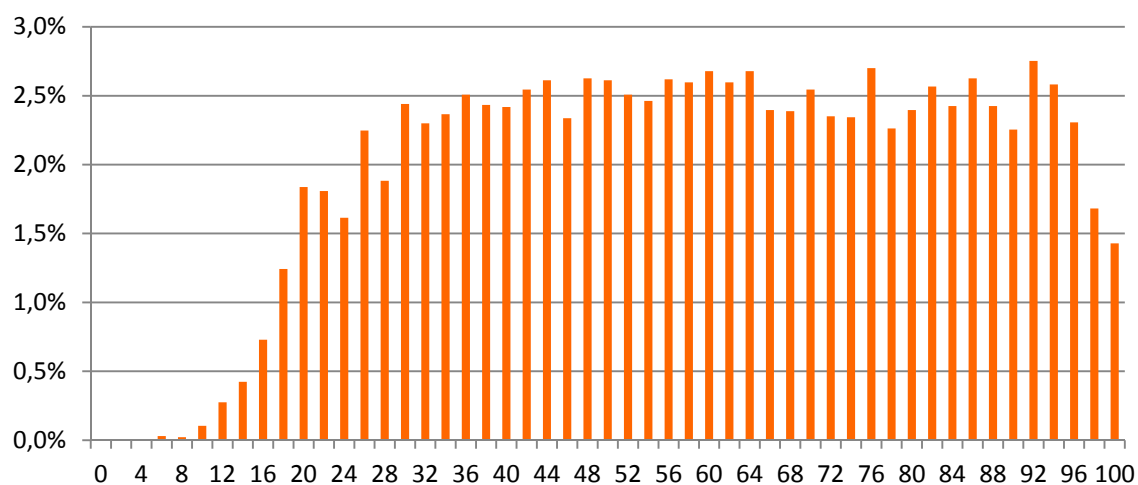
Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-37	4
2.	38-46	7
3.	47-55	12
4.	56-66	17
5.	67-76	20
6.	77-84	17
7.	85-91	12
8.	92-95	7
9.	96-100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. są zbliżone do wyników zeszłorocznych, dlatego podobne są również wartości graniczne większości przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 67–76% punktów (w ubiegłym również 67–76%). Zdający musiał uzyskać co najmniej 96% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (podobnie jak w ubiegłym roku).

JĘZYK ROSYJSKI

Wyniki egzaminu Poziom podstawowy

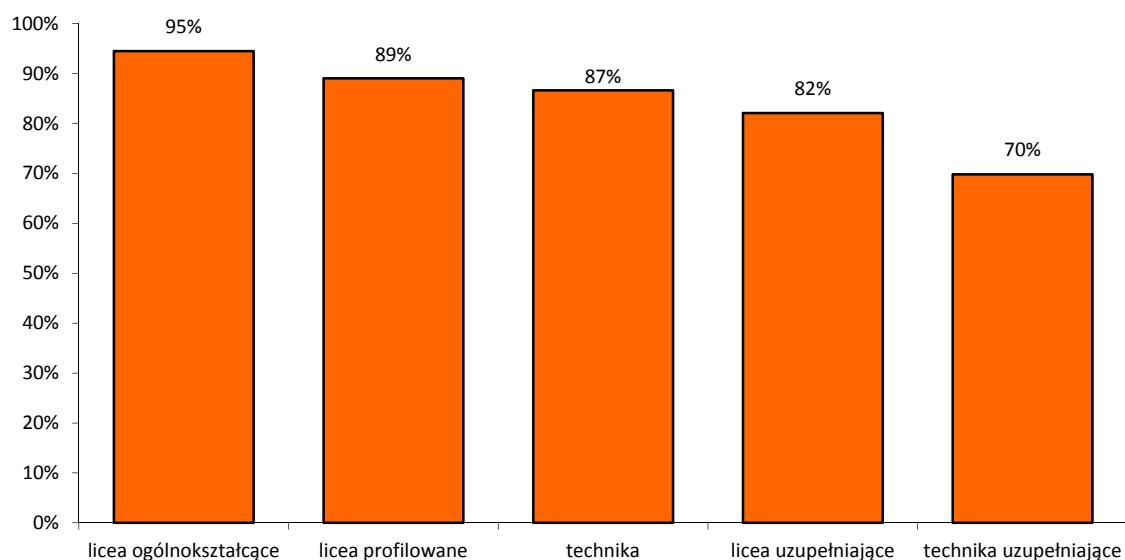


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu na poziomie podstawowym

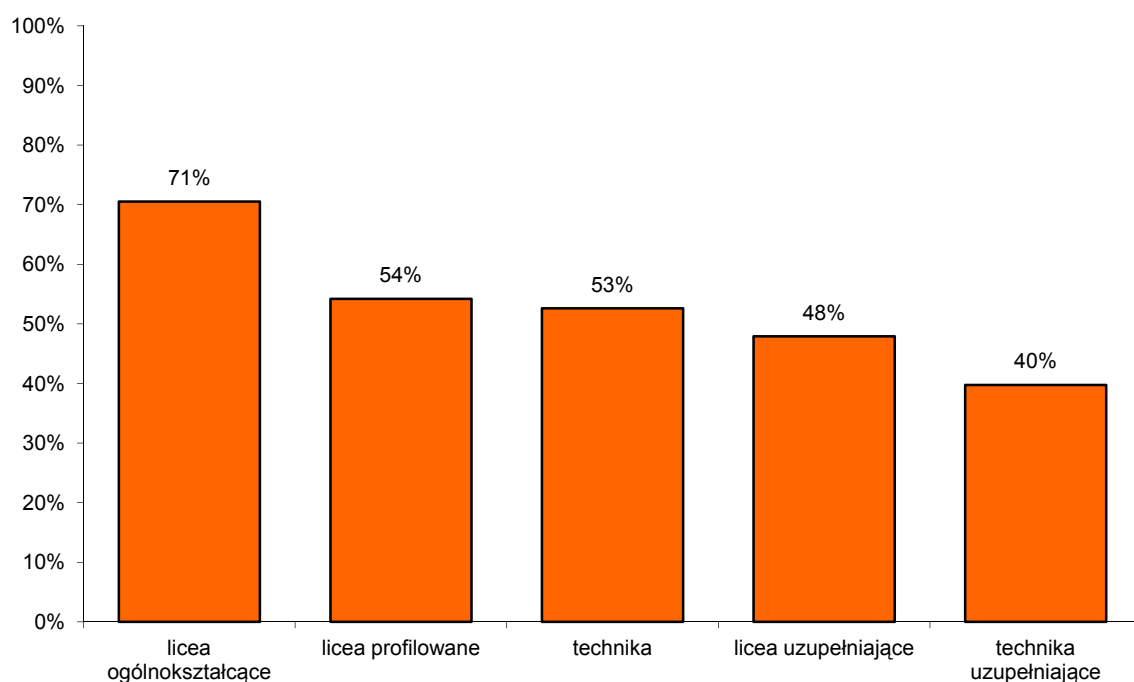
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
13 439	0	100	60	59	24	89%

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Rozumienie ze słuchu	1.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,27	0,10
	1.2.		0,67	0,39
	1.3.		0,32	0,10
	1.4.		0,90	0,22
	1.5.		0,79	0,27
	2.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,69	0,58
	2.2.		0,61	0,56
	2.3.		0,62	0,60
	2.4.		0,59	0,58
	2.5.		0,54	0,53
	3.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,66	0,45
	3.2.		0,63	0,39
	3.3.		0,60	0,49
	3.4.		0,64	0,54
	3.5.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,58	0,47
Rozumienie tekstu czytanego	4.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,55	0,41
	4.2.		0,63	0,64
	4.3.		0,62	0,60
	4.4.		0,59	0,63
	4.5.		0,59	0,51
	4.6.		0,71	0,57
	4.7.		0,76	0,57
	5.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,64	0,47

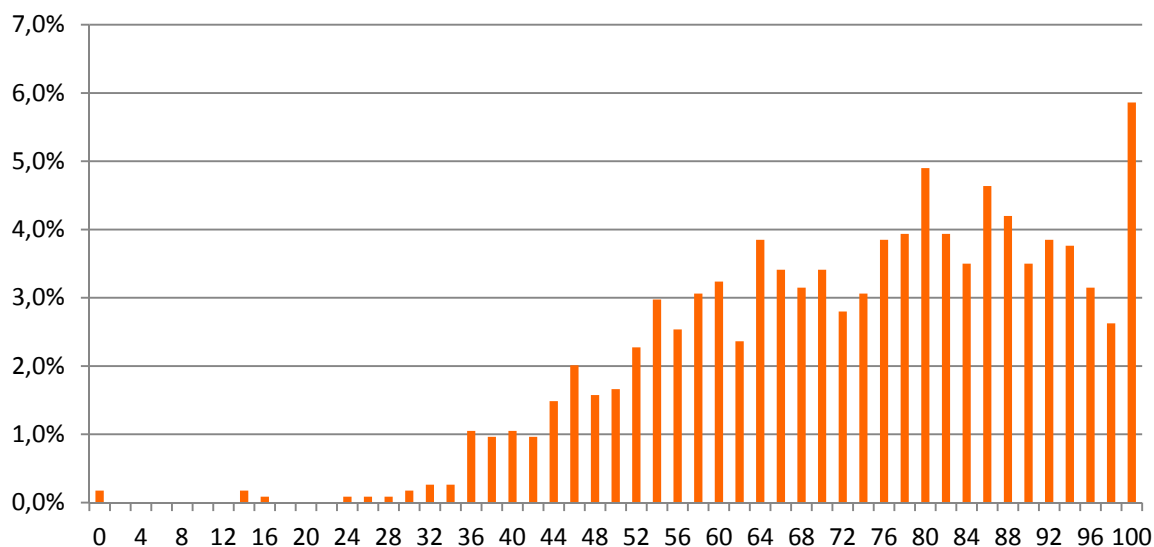
	5.2.	określa główną myśl tekstu (II. 2 a).	0,58	0,50
	5.3.		0,61	0,49
	5.4.		0,39	0,45
	5.5.		0,59	0,57
	5.6.		0,72	0,56
	5.7.		0,49	0,47
	6.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 2 c).	0,70	0,24
	6.2.		0,60	0,43
	6.3.		0,83	0,35
	6.4.		0,72	0,41
	6.5.		0,72	0,37
	6.6.		0,83	0,26
Wypowiedź pisemna	Zadanie 7			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,64	0,55
	inf.2.		0,74	0,55
	inf.3.		0,75	0,56
	inf.4.		0,57	0,59
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,39	0,69
	Zadanie 8			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,51	0,72
	inf.2.		0,60	0,69
	inf.3.		0,54	0,71
	inf.4.		0,57	0,70
	forma	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,51	0,68
	bogactwo językowe	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,42	0,78
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,29	0,74

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-20	4
2.	21-27	7
3.	28-38	12
4.	39-51	17
5.	52-67	20
6.	68-81	17
7.	82-91	12
8.	92-96	7
9.	97-100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. były niższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego niższe są również wartości graniczne większości przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 52–67% punktów (w ubiegłym roku 59–71%). Zdający musiał uzyskać co najmniej 97% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 98%).

Poziom rozszerzony

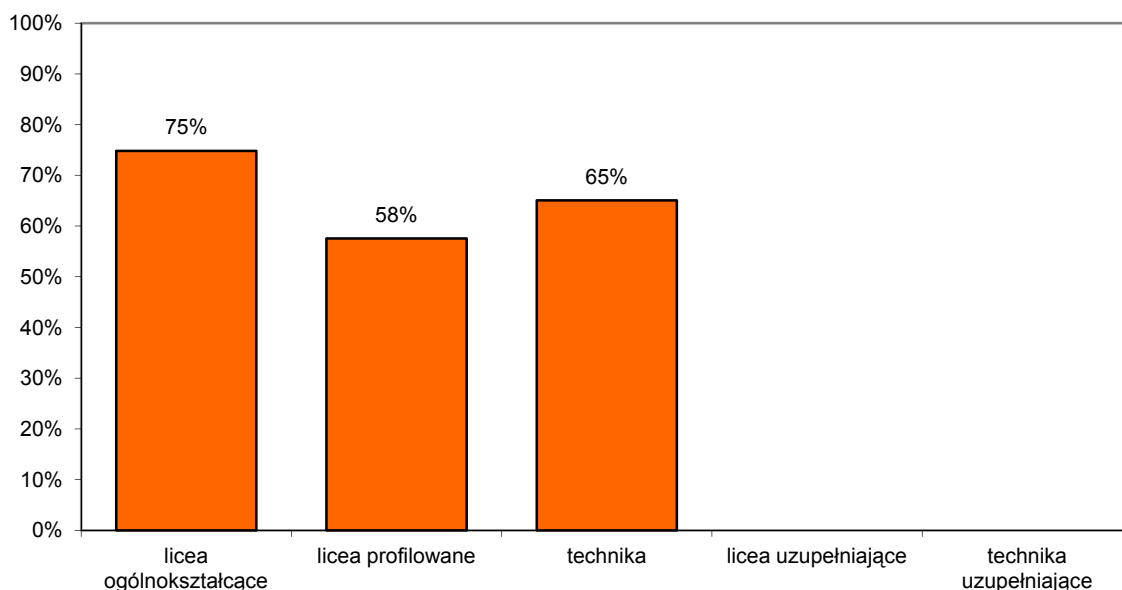


Wykres 4. Rozkład wyników egzaminu na poziomie rozszerzonym

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
1 143	0	100	77	74	18

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Przetwarzanie tekstu	1.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,64	0,48
	1.2.		0,68	0,50
	1.3.		0,71	0,43
	1.4.		0,53	0,60
	1.5.		0,71	0,44
	2.1.	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub języku polskim (V. 2 a).	0,65	0,53
	2.2.		0,28	0,55
	2.3.		0,22	0,42
	2.4.		0,59	0,40
	2.5.		0,28	0,54
Wypowiedź pisemna	Zadanie 3			
	treść	- tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób (III. 2 d). - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności (III. 2 a). - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń (III. 2 b).	0,85	0,62
	kompozycja	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,87	0,54
	bogactwo językowe	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,70	0,77
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,56	0,77
Rozumienie ze słuchu	4.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,90	0,34
	4.2.		0,92	0,26
	4.3.		0,68	0,31
	4.4.		0,91	0,33
	4.5.		0,78	0,34
	5.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,79	0,41
	5.2.		0,89	0,45
	5.3.		0,69	0,45
	5.4.		0,70	0,41

	5.5.	określa intencję autora lub nadawcy tekstu (II. 1 e).	0,93	0,27
	6.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,61	0,60
	6.2.		0,68	0,60
	6.3.		0,78	0,48
	6.4.		0,63	0,59
	6.5.		0,93	0,32
Rozumienie tekstu czytanego	7.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,74	0,54
	7.2.		0,70	0,32
	7.3.		0,89	0,45
	7.4.	określa główną myśl tekstu (II. 2 a).	0,88	0,38
	8.1.	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (II. 2 f).	0,85	0,39
	8.2.		0,74	0,58
	8.3.		0,68	0,54
	8.4.		0,58	0,56
	8.5.		0,63	0,58
	9.1.	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście (II. 2 j).	0,86	0,28
	9.2.		0,82	0,46
	9.3.		0,85	0,40
	9.4.		0,83	0,40
	9.5.		0,71	0,48
	9.6.		0,56	0,32

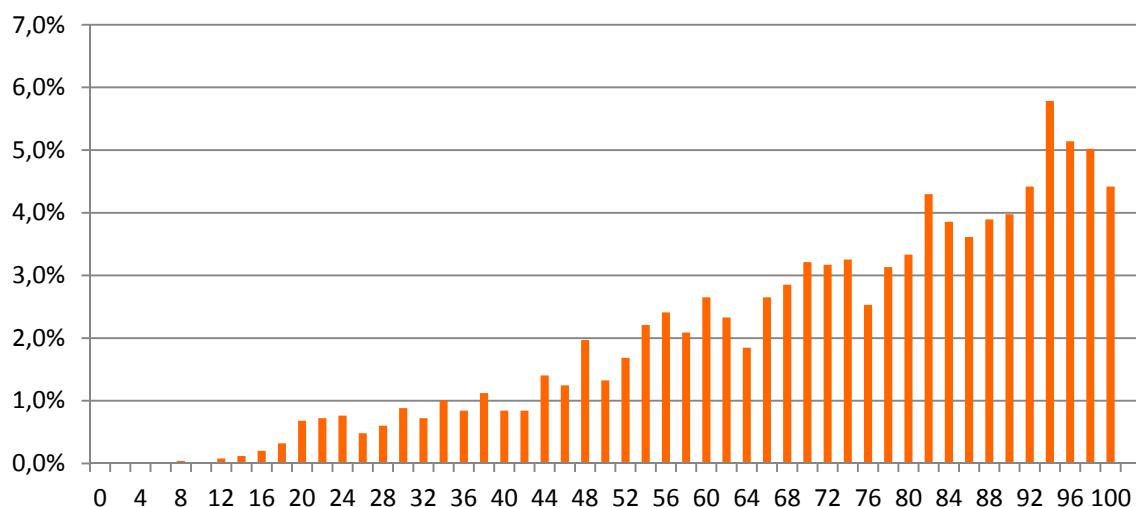
Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-40	4
2.	41-50	7
3.	51-59	12
4.	60-70	17
5.	71-81	20
6.	82-89	17
7.	90-95	12
8.	96-99	7
9.	100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. są niższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego niższe są również wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 71–81% punktów (w ubiegłym roku 77–83%). Zdający musiał uzyskać 100% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (podobnie jak w ubiegłym roku).

JĘZYK FRANCUSKI

Wyniki egzaminu Poziom podstawowy

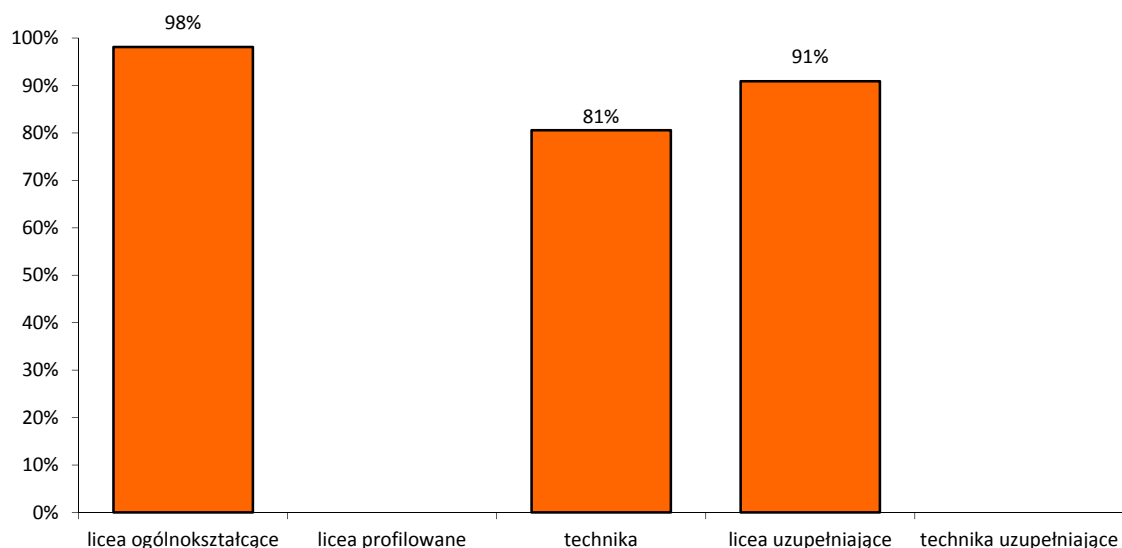


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu na poziomie podstawowym

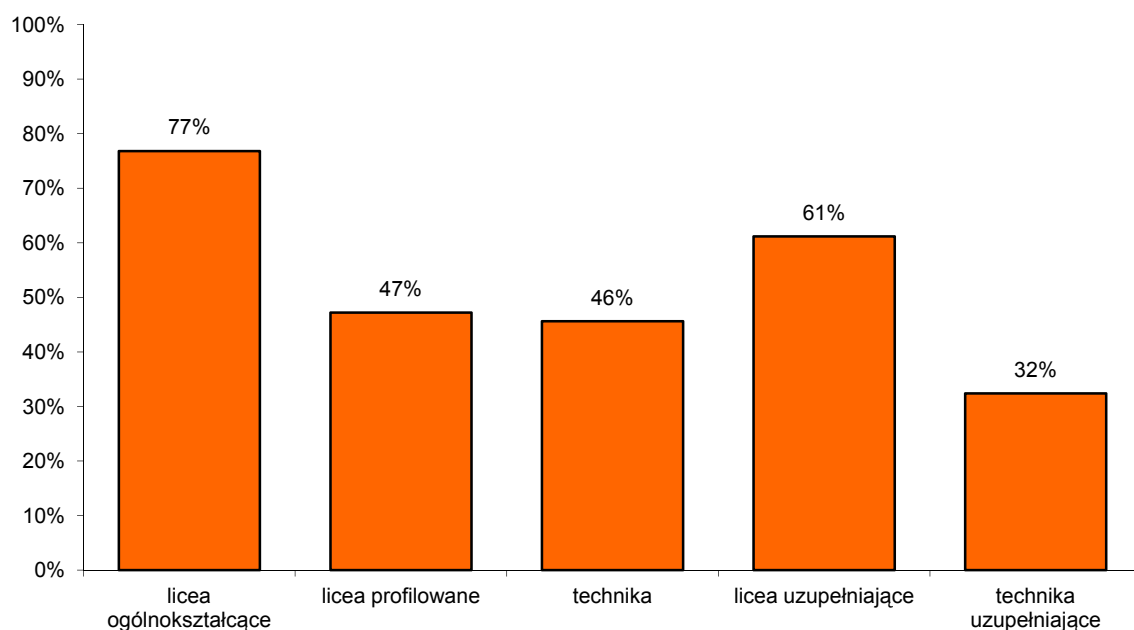
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
2 490	8	100	78	73	21	95%

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Rozumienie ze słuchu	1.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,81	0,23
	1.2.		0,52	0,26
	1.3.		0,77	0,33
	1.4.		0,75	0,41
	1.5.		0,71	0,28
	2.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,41	0,48
	2.2.		0,89	0,53
	2.3.		0,70	0,53
	2.4.		0,52	0,58
	2.5.		0,74	0,47
	3.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,70	0,41
	3.2.		0,64	0,47
	3.3.		0,84	0,46
	3.4.		0,71	0,40
	3.5.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,77	0,51
Rozumienie tekstu czytanego	4.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,85	0,39
	4.2.		0,75	0,54
	4.3.		0,58	0,64
	4.4.		0,89	0,51
	4.5.		0,64	0,60
	4.6.		0,74	0,58
	4.7.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,79	0,55
	5.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,78	0,62
	5.2.		0,70	0,63
	5.3.		0,77	0,55
	5.4.		0,66	0,65

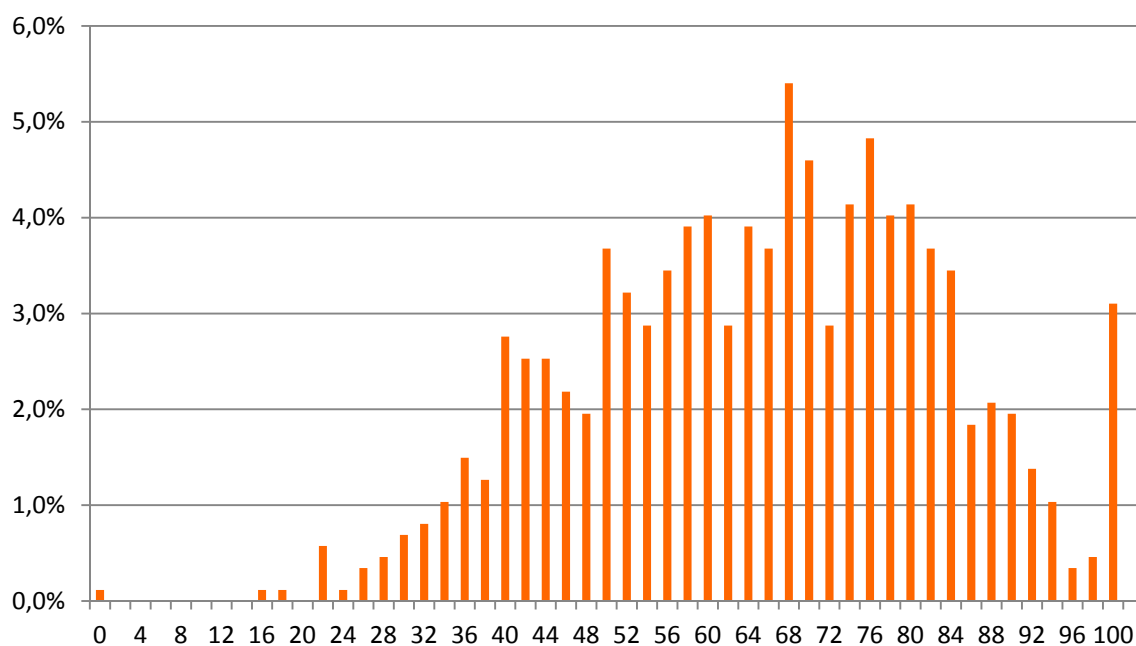
	5.5.		0,64	0,60
	5.6.		0,49	0,64
	5.7.		0,64	0,50
	6.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 2 c).	0,86	0,46
	6.2.		0,63	0,38
	6.3.		0,96	0,35
	6.4.		0,93	0,30
	6.5.		0,77	0,31
	6.6.		0,71	0,38
Wypowiedź pisemna	Zadanie 7			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,92	0,48
	inf.2.		0,91	0,46
	inf.3.		0,86	0,46
	inf.4.		0,74	0,45
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,72	0,68
	Zadanie 8			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,83	0,61
	inf.2.		0,84	0,63
	inf.3.		0,79	0,66
	inf.4.		0,74	0,60
	forma	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,83	0,66
	bogactwo językowe	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,67	0,78
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,56	0,75

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-29	4
2.	30-44	7
3.	45-57	12
4.	58-71	17
5.	72-83	20
6.	84-92	17
7.	93-96	12
8.	97-99	7
9.	100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. były nieco wyższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego wyższe są również wartości graniczne większości przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 72–83% punktów (tak jak w ubiegłym roku). Zdający musiał uzyskać 100% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 99%).

Poziom rozszerzony

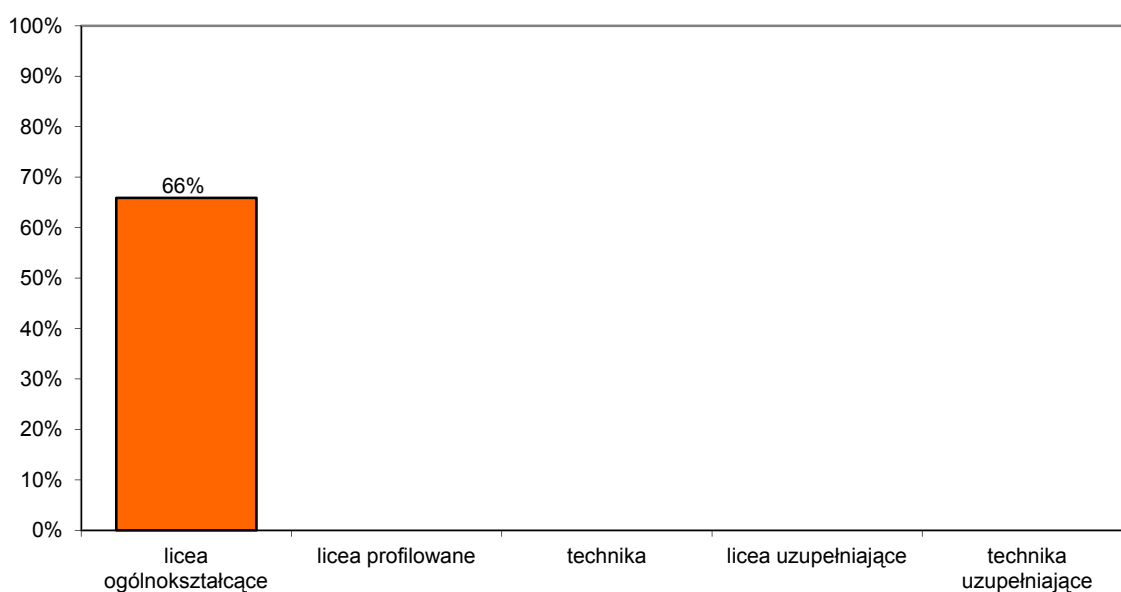


Wykres 4. Rozkład wyników egzaminu na poziomie rozszerzonym

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
870	0	100	67	66	18

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Przetwarzanie tekstu	1.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,53	0,52
	1.2.		0,37	0,41
	1.3.		0,31	0,58
	1.4.		0,42	0,52
	1.5.		0,43	0,42
	2.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,23	0,35
	2.2.		0,50	0,51
	2.3.		0,58	0,38
	2.4.		0,34	0,53
	2.5.		0,34	0,49
Wypowiedź pisemna	Zadanie 3			
	treść	- tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób (III. 2 d). - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń (III. 2 b) - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności (III. 2 a)	0,82	0,65
	kompozycja	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,87	0,52
	bogactwo językowe	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,65	0,78
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,46	0,76
Rozumienie ze słuchu	4.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,75	0,28
	4.2.		0,59	0,43
	4.3.		0,50	0,18
	4.4.		0,90	0,26
	4.5.		0,87	0,30
	5.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,72	0,44
	5.2.		0,79	0,44
	5.3.		0,81	0,45
	5.4.		0,80	0,52

	5.5.		0,77	0,44
	6.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,51	0,28
	6.2.		0,22	0,30
	6.3.		0,53	0,46
	6.4.		0,63	0,40
	6.5.	określa intencje autora lub nadawcy tekstu (II. 1 e).	0,51	0,42
Rozumienie tekstu czytanego	7.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,91	0,36
	7.2.		0,50	0,41
	7.3.		0,96	0,30
	7.4.		0,76	0,30
	7.5.		0,62	0,48
	8.1.	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (II. 2 f).	0,70	0,43
	8.2.		0,63	0,40
	8.3.		0,59	0,46
	8.4.		0,78	0,52
	9.1.	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście (II. 2 j).	0,96	0,20
	9.2.		0,61	0,52
	9.3.		0,31	0,34
	9.4.		0,62	0,48
	9.5.		0,64	0,34
	9.6.		0,30	0,32

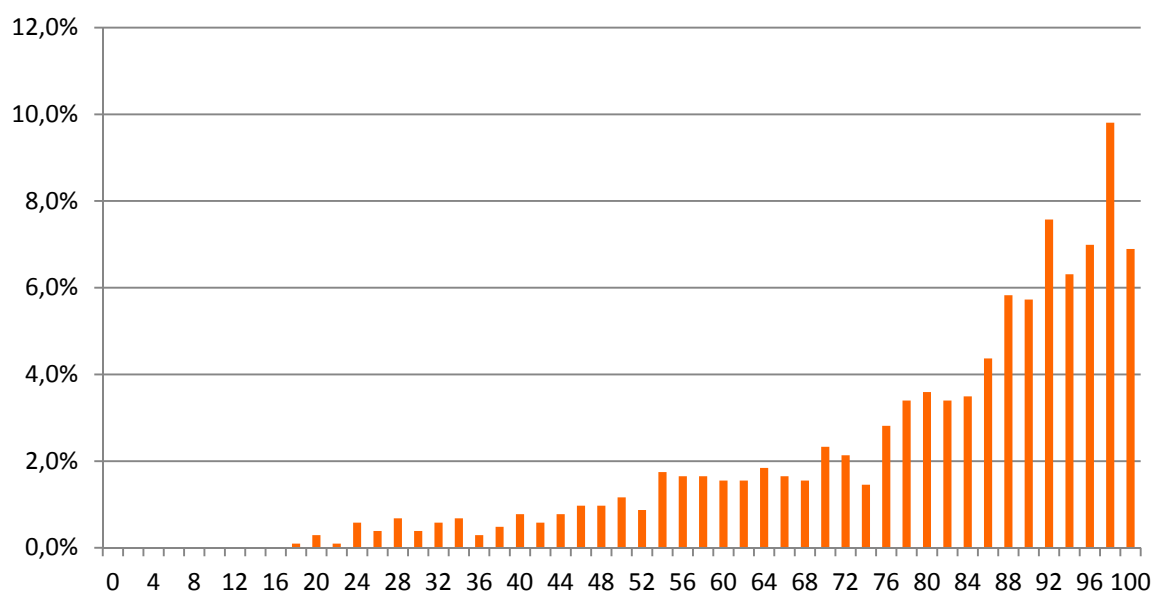
Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-34	4
2.	35-42	7
3.	43-51	12
4.	52-61	17
5.	62-71	20
6.	72-79	17
7.	80-86	12
8.	87-94	7
9.	95-100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. są niższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego wyższe są również wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 62–71% punktów (w ubiegłym roku 73–80%). Zdający musiał uzyskać co najmniej 95% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 99%).

JĘZYK HISZPAŃSKI

Wyniki egzaminu Poziom podstawowy

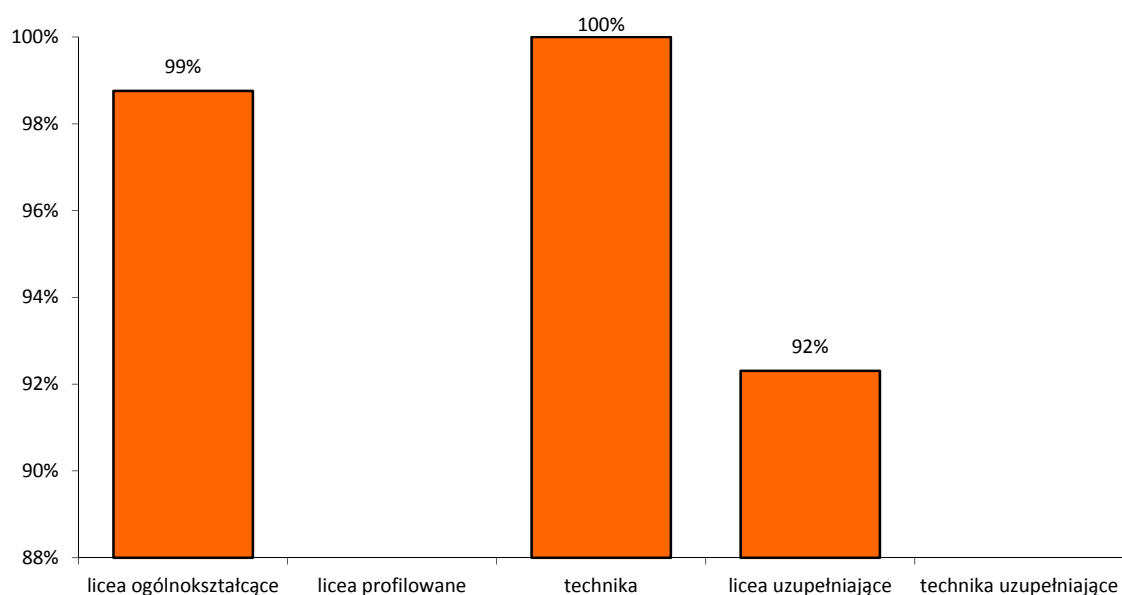


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu na poziomie podstawowym

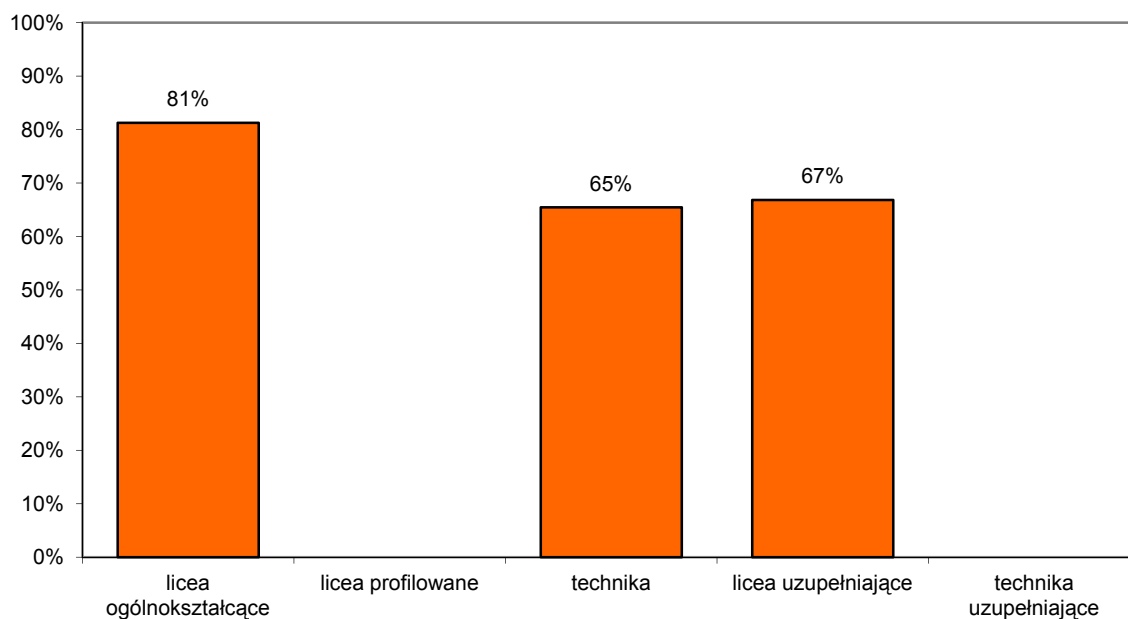
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
1 030	18	100	87	80	19	99%

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Rozumienie ze słuchu	1.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,92	0,32
	1.2.		0,89	0,46
	1.3.		0,83	0,52
	1.4.		0,86	0,30
	1.5.		0,53	0,25
	2.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,96	0,39
	2.2.		0,92	0,42
	2.3.		0,81	0,61
	2.4.		0,90	0,53
	2.5.		0,84	0,53
	3.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,95	0,28
	3.2.		0,87	0,52
	3.3.		0,75	0,48
	3.4.		0,70	0,30
	3.5.		0,95	0,28
Rozumienie tekstu czytanego	4.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 b).	0,72	0,60
	4.2.		0,79	0,60
	4.3.		0,86	0,55
	4.4.		0,87	0,61
	4.5.		0,76	0,62
	4.6.		0,74	0,47
	4.7.		0,81	0,58
	5.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,68	0,64

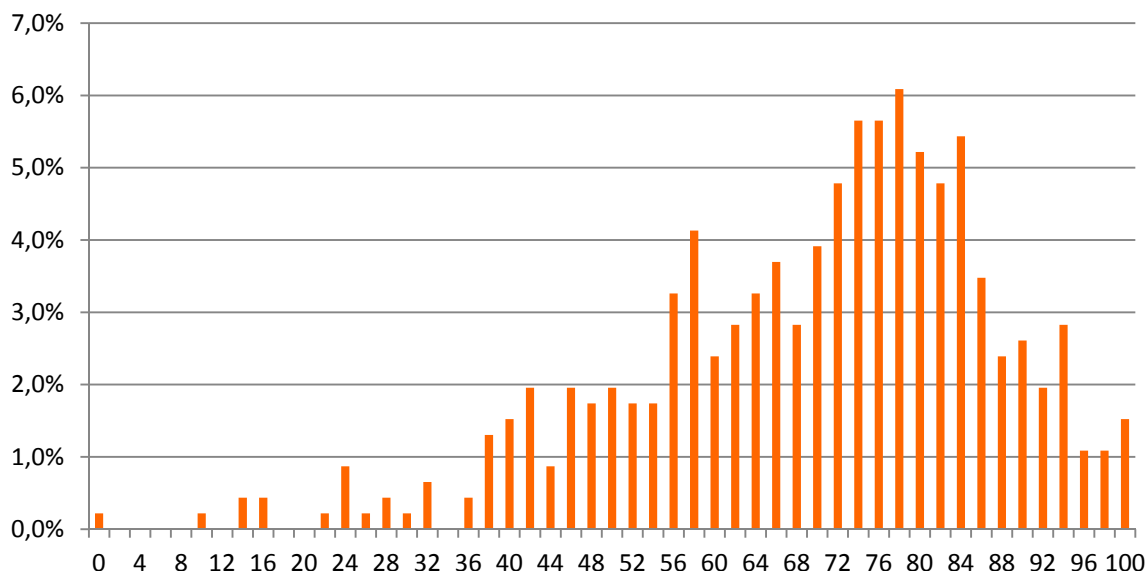
	5.2.		0,81	0,50
	5.3.		0,77	0,57
	5.4.		0,79	0,54
	5.5.		0,78	0,54
	5.6.		0,69	0,42
	5.7.		określa kontekst komunikacyjny (II. 2 g).	0,85
	6.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 2 c).	0,72	0,26
	6.2.		0,85	0,41
	6.3.		0,88	0,34
	6.4.		0,93	0,48
	6.5.		0,76	0,32
	6.6.		0,89	0,40
Wypowiedź pisemna	Zadanie 7			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,85	0,49
	inf.2.		0,95	0,41
	inf.3.		0,77	0,62
	inf.4.		0,82	0,51
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,76	0,72
	Zadanie 8			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,83	0,57
	inf.2.		0,82	0,63
	inf.3.		0,72	0,63
	inf.4.		0,82	0,64
	forma	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,81	0,62
	bogactwo językowe	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,69	0,80
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,60	0,78

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-36	4
2.	37-53	7
3.	54-68	12
4.	69-81	17
5.	82-90	20
6.	91-95	17
7.	96-97	12
8.	98-99	7
9.	100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. były nieco wyższe od wyników zeszłorocznych, dlatego wyższe są również wartości graniczne większości przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w stanie 5., uzyskali w tym roku 82–90% punktów (w ubiegłym roku 79–87%). Zdający musiał uzyskać 100% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (podobnie jak w ubiegłym roku).

Poziom rozszerzony

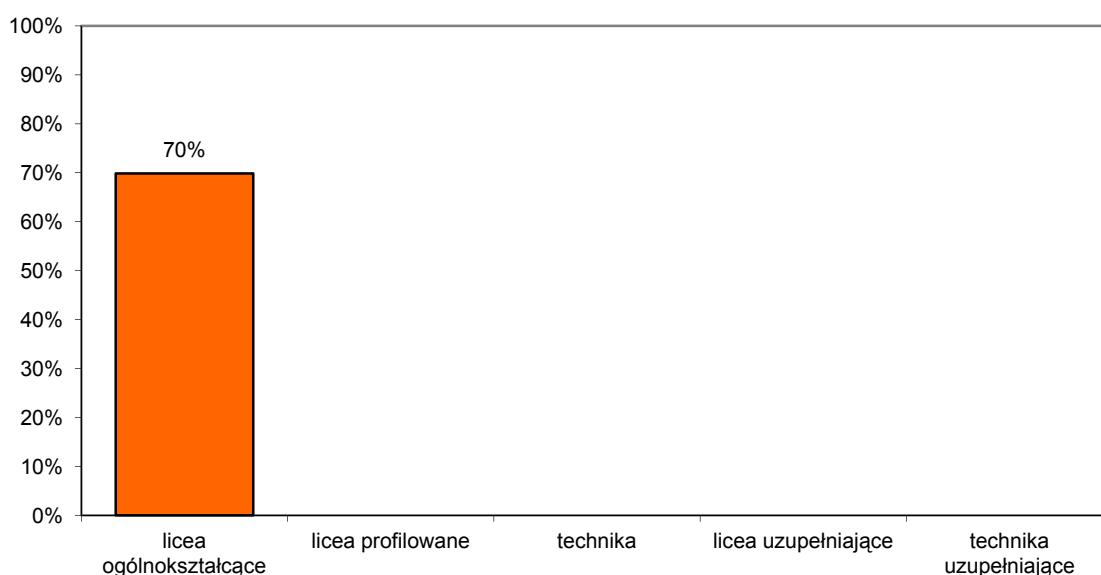


Wykres 4. Rozkład wyników egzaminu na poziomie rozszerzonym

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
460	0	100	73	70	18

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Przetwarzanie tekstu	1.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,48	0,51
	1.2.		0,34	0,42
	1.3.		0,42	0,53
	1.4.		0,74	0,29
	1.5.		0,29	0,41
	2.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,80	0,56
	2.2.		0,65	0,48
	2.3.		0,68	0,51
	2.4.		0,48	0,51
	2.5.		0,18	0,37
Wypowiedź pisemna	Zadanie 3			
	treść	- tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń (III. 2 b) - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności (III. 2 a) - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób (III. 2 d).	0,82	0,67
	kompozycja	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,84	0,57
	bogactwo językowe	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,71	0,80
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,64	0,79
	Rozumienie ze słuchu	4.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,95
4.2.		0,54		0,35
4.3.		0,68		0,40
4.4.		0,97		0,29
4.5.		0,73		0,28
5.1.		określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,79	0,36
5.2.			0,88	0,23
5.3.			0,73	0,40
5.4.			0,86	0,54
5.5.			0,56	0,41

	6.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,61	0,50
	6.2.		0,71	0,41
	6.3.		0,69	0,41
	6.4.		0,85	0,48
	6.5.	określa intencje autora lub nadawcy tekstu (II. 1 e).	0,92	0,37
Rozumienie tekstu czytanego	7.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,79	0,46
	7.2.		0,75	0,39
	7.3.		0,52	0,40
	7.4.		0,85	0,41
	7.5.	określa intencje autora tekstu (II. 2 e).	0,70	0,40
	8.1.	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (II. 2 f).	0,78	0,63
	8.2.		0,72	0,59
	8.3.		0,55	0,42
	8.4.		0,47	0,37
	9.1.	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście (II. 2 j).	0,22	0,10
	9.2.		0,37	0,35
	9.3.		0,49	0,26
	9.4.		0,25	0,20
	9.5.		0,80	0,30
	9.6.		0,17	0,19

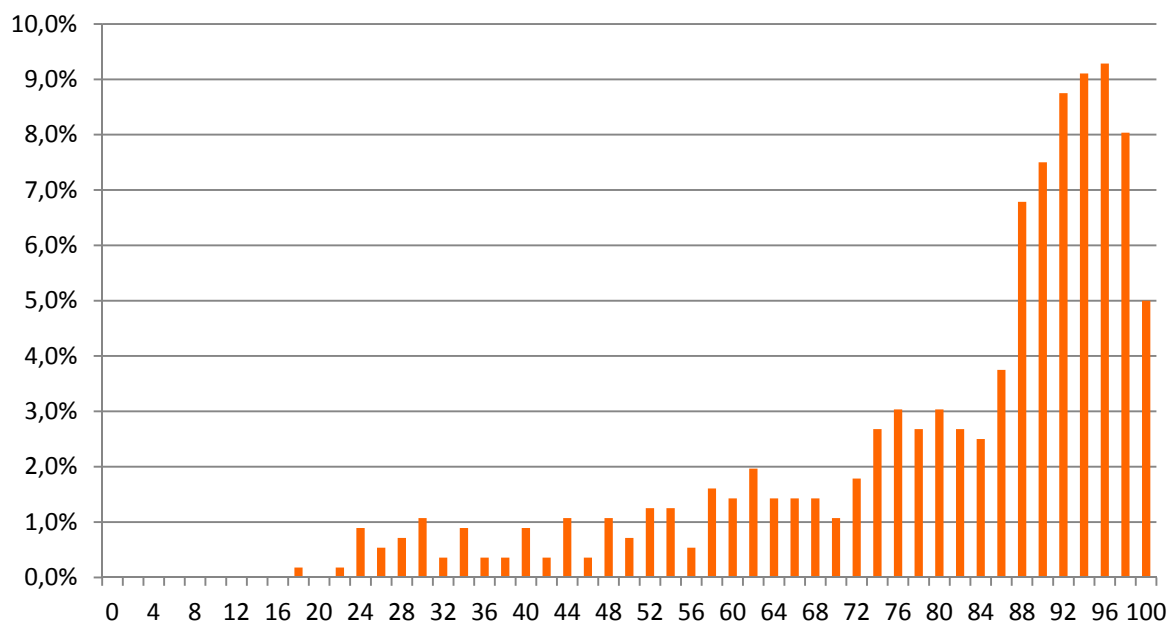
Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-35	4
2.	36-46	7
3.	47-57	12
4.	58-68	17
5.	69-76	20
6.	77-83	17
7.	84-89	12
8.	90-95	7
9.	96-100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. są zbliżone do wyników zeszłorocznych, dlatego podobne są wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 69–76% punktów (w ubiegłym roku 70–78%). Zdający musiał uzyskać co najmniej 96% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (w ubiegłym roku co najmniej 95%).

JĘZYK WŁOSKI

Wyniki egzaminu Poziom podstawowy

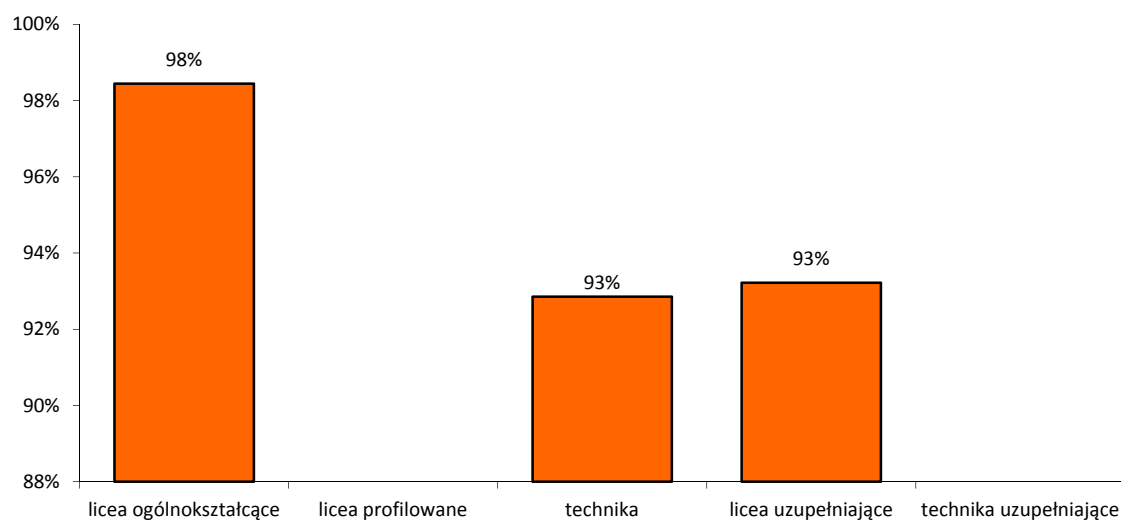


Wykres 1. Rozkład wyników egzaminu na poziomie podstawowym

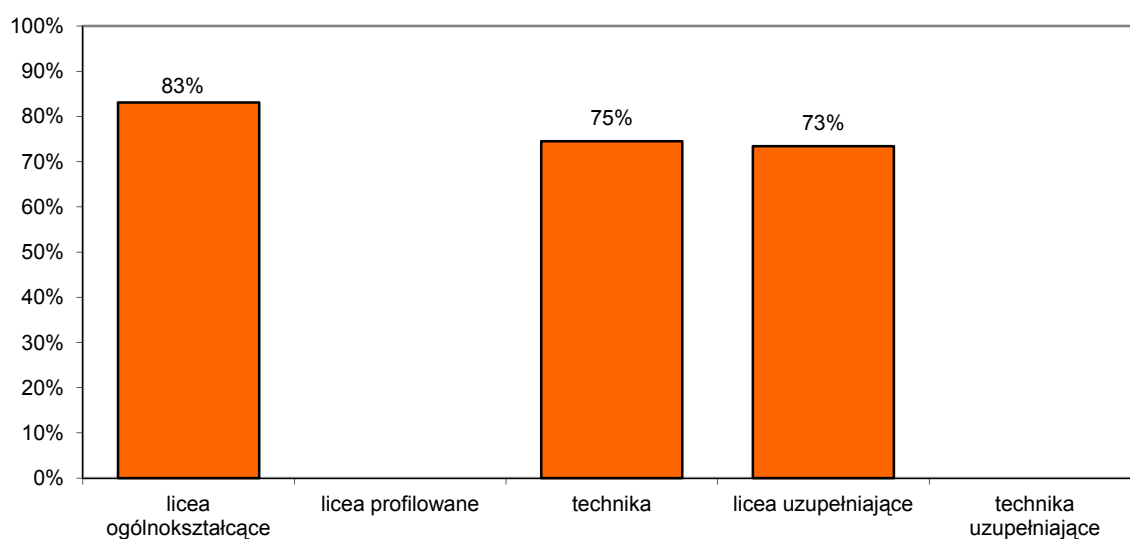
Tabela 1. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Odsetek sukcesów
560	18	100	88	81	19	96%

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach



Wykres 2. Procent zdanych egzaminów w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)



Wykres 3. Średnie wyniki w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)

Tabela 2. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Rozumienie ze słuchu	1.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,81	0,43
	1.2.		0,92	0,29
	1.3.		0,71	0,24
	1.4.		0,89	0,36
	1.5.		0,78	0,27
	2.1.	określa główną myśl tekstu (II. 1 a).	0,94	0,53
	2.2.		0,89	0,56
	2.3.		0,95	0,43
	2.4.		0,84	0,75
	2.5.		0,88	0,60
	3.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,64	0,26
	3.2.		0,40	0,20
	3.3.		0,72	0,55
	3.4.		0,73	0,67
	3.5.		0,93	0,44
Rozumienie tekstu czytanego	4.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 2 c).	0,79	0,31
	4.2.		0,93	0,34
	4.3.		0,79	0,55
	4.4.		0,82	0,54
	4.5.		0,88	0,41
	4.6.		0,97	0,30
	5.1.	określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 2 a).	0,91	0,50
	5.2.		0,84	0,60
	5.3.		0,88	0,62
	5.4.		0,87	0,66
	5.5.		0,83	0,71
	5.6.		0,83	0,69
	5.7.		0,92	0,56

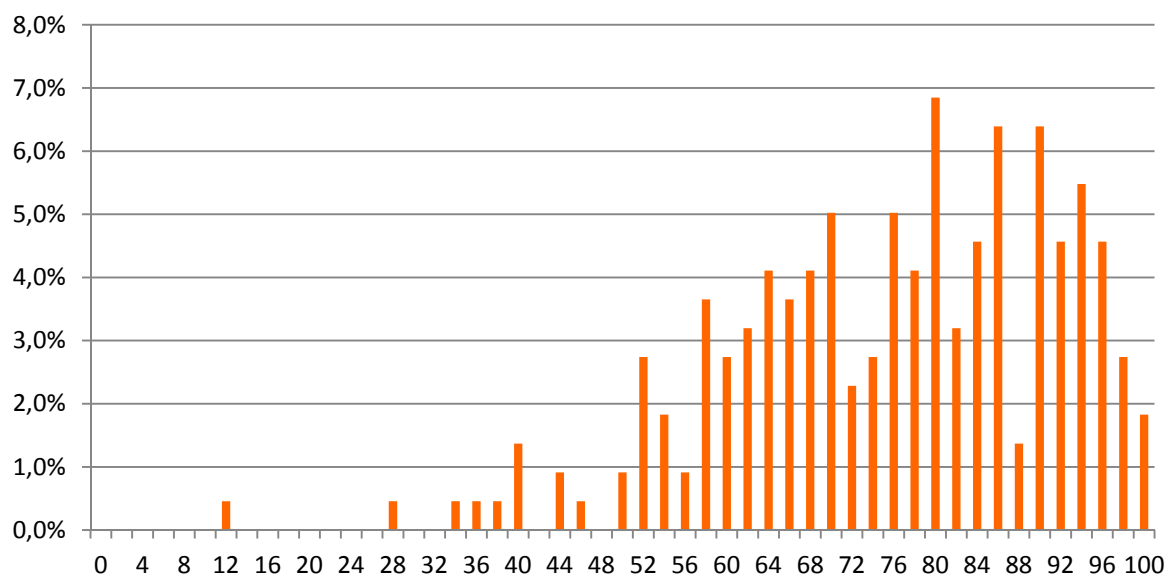
	6.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,93	0,37
	6.2.		0,64	0,60
	6.3.		0,82	0,59
	6.4.		0,54	0,45
	6.5.		0,86	0,65
	6.6.		0,75	0,64
	6.7.	określa intencję autora tekstu (II. 2 e).	0,74	0,55
Wypowiedź pisemna	Zadanie 7			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,77	0,44
	inf.2.		0,92	0,47
	inf.3.		0,82	0,62
	inf.4.		0,88	0,65
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,68	0,72
	Zadanie 8			
	inf.1.	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia informacji, wyjaśnień, pozwoleń (IV. 2 b).	0,80	0,66
	inf.2.		0,84	0,58
	inf.3.		0,91	0,58
	inf.4.		0,88	0,63
	forma	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,79	0,56
	bogactwo językowe	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,76	0,77
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,65	0,74

Tabela 3. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-33	4
2.	34-53	7
3.	54-70	12
4.	71-83	17
5.	84-91	20
6.	92-94	17
7.	95-97	12
8.	98-99	7
9.	100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. były niższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego niższe są również wartości graniczne większości przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w stanie 5., uzyskali w tym roku 84–91% punktów (w ubiegłym roku 85–92%). Zdający musiał uzyskać 100% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (podobnie jak w ubiegłym roku).

Poziom rozszerzony

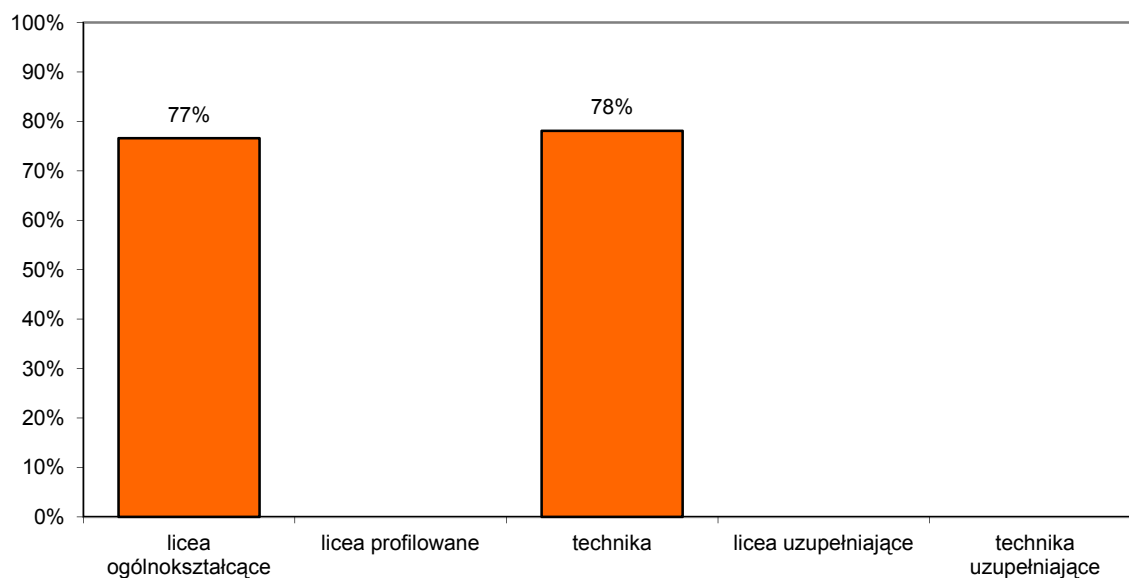


Wykres 4. Rozkład wyników egzaminu na poziomie rozszerzonym

Tabela 4. Wyniki egzaminu – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
219	13	100	79	76	16

Parametry statystyczne wyliczono do wyników wyrażonych w procentach.



Wykres 5. Średnie wyniki w różnych typach szkół (nie uwzględniono typów szkół, w których do egzaminu w całym kraju przystąpiło mniej niż 10 osób)

Tabela 5. Poziom wykonania zadań i ich moc różnicująca

Obszar standardów	Nr zad.	Standard Zdający:	Poziom wykonania zadania	Moc różnicująca
Przetwarzanie tekstu	1.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,83	0,40
	1.2.		0,58	0,53
	1.3.		0,52	0,49
	1.4.		0,81	0,44
	1.5.		0,45	0,38
	1.6.		0,60	0,44
	2.1.	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu (V. 2 b).	0,28	0,50
	2.2.		0,41	0,55
	2.3.		0,53	0,56
	2.4.		0,47	0,51
Wypowiedź pisemna	Zadanie 3			
	treść	- tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób (III. 2 d). - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności (III. 2 a) - tworzy tekst w postaci dłuższej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń (III. 2 b)	0,90	0,44
	kompozycja	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (III. 2 f).	0,84	0,40
	bogactwo językowe	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi (I. 1).	0,76	0,72
	poprawność językowa	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji (III. 2 e).	0,70	0,77
	Rozumienie ze słuchu	4.1.	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje (II. 1 c).	0,52
4.2.		0,92		0,39
4.3.		0,91		0,36
4.4.		0,93		0,37
4.5.		0,83		0,34
5.1.		określa główną myśl poszczególnych części tekstu (II. 1 b).	0,96	0,25
5.2.			0,90	0,42
5.3.			0,96	0,36
5.4.			0,98	0,35
5.5.			0,87	0,33

	6.1.	selekcjonuje informacje (II. 1 d).	0,56	0,48
	6.2.		0,32	0,38
	6.3.		0,66	0,52
	6.4.		0,81	0,43
	6.5.	określa główną myśl tekstu (II. 1 e)	0,76	0,55
Rozumienie tekstu czytanego	7.1.	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (II. 2 f).	0,95	0,46
	7.2.		0,82	0,51
	7.3.		0,87	0,51
	7.4.		0,85	0,47
	7.5.		0,68	0,53
	8.1.	selekcjonuje informacje (II. 2 d).	0,85	0,43
	8.2.		0,77	0,42
	8.3.		0,65	0,55
	8.4.		0,76	0,46
	9.1.	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno- gramatyczne w podanym kontekście (II. 2 j).	0,73	0,41
	9.2.		0,55	0,34
	9.3.		0,83	0,17
	9.4.		0,32	0,48
	9.5.		0,56	0,47
	9.6.		0,55	0,30

Tabela 6. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanin)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)
1.	0-44	4
2.	45-56	7
3.	57-64	12
4.	65-73	17
5.	74-82	20
6.	83-90	17
7.	91-94	12
8.	95-97	7
9.	98-100	4

Wyrażone w procentach zakresy klas wyników są zależne od osiągnięć całej populacji. Wyniki egzaminu w 2012 r. są niższe niż wyniki zeszłoroczne, dlatego niższe są również wartości graniczne przedziałów dla poszczególnych klas wyników. Zdający, których wyniki znalazły się w staninie 5., uzyskali w tym roku 74–82% punktów (w ubiegłym roku 80–86%). Zdający musiał uzyskać co najmniej 98% punktów, aby jego wynik został zaliczony do stanina 9. (podobnie jak w ubiegłym roku).

EGZAMIN DLA ABSOLWENTÓW KLAS DWUJĘZYCZNYCH

Opis arkusza

Arkusz egzaminacyjny z języka obcego nowożytnego dla absolwentów klas dwujęzycznych składał się z 30 zadań zamkniętych różnego rodzaju (zadań na dobieranie oraz wyboru wielokrotnego) oraz 16 zadań otwartych, w tym 15 krótkiej i 1 dłuższej odpowiedzi. Zadania sprawdzały wiadomości oraz umiejętności w czterech obszarach: rozumienia słuchanego tekstu (10 zadań zamkniętych i 5 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi), rozumienia pisanego tekstu (15 zadań zamkniętych), rozpoznawania i stosowania struktur leksykalno-gramatycznych (5 zadań zamkniętych i 10 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi) oraz tworzenia wypowiedzi pisemnej (1 zadanie otwarte rozszerzonej odpowiedzi). Zadania na rozumienie słuchanego tekstu były oparte na nagranych tekstach, odtworzonych podczas egzaminu z płyty CD, natomiast zadania na rozumienie pisanego tekstu oraz rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych były oparte na tekstach oryginalnych lub adaptowanych zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym. Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych było sprawdzane przy pomocy zadań w formie krótkich tekstów lub niepowiązanych ze sobą zdań. Za rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 60 punktów (1 punkt za zadania zamknięte oraz zadania otwarte krótkiej odpowiedzi oraz 15 punktów za zadanie otwarte rozszerzonej odpowiedzi).

Wyniki egzaminu

Do egzaminu na poziomie dwujęzycznym uczniowie przystąpili z pięciu języków obcych (angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego, francuskiego i hiszpańskiego). Parametry statystyczne dla egzaminu z poszczególnych języków podano poniżej w procentach. W tabelach nie przedstawiono wyników z języka rosyjskiego ze względu na to, że do egzaminu z tego języka przystąpiło tylko 5 osób.

Tabela 1. Wyniki egzaminu z języka angielskiego na poziomie dwujęzycznym – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
421	23	100	70	69	15

Tabela 2. Wyniki egzaminu z języka niemieckiego na poziomie dwujęzycznym – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
149	25	100	77	75	13

Tabela 3. Wyniki egzaminu z języka francuskiego na poziomie dwujęzycznym – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
252	20	100	60	60	17

Tabela 4. Wyniki egzaminu z języka hiszpańskiego na poziomie dwujęzycznym – parametry statystyczne

Liczba zdających	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
268	22	100	65	65	19

KOMENTARZ

W roku 2012, tak jak i w poprzednich dwóch latach, wszyscy zdający musieli obowiązkowo przystąpić do egzaminu maturalnego z wybranego języka obcego nowożytnego na poziomie podstawowym. Podobnie jak w latach ubiegłych najczęściej wybieranym przez absolwentów językiem obcym był angielski (ponad 298 000 zdających), najmniej osób zdecydowało się przystąpić do egzaminu z języka włoskiego (560 zdających). Egzamin z języka obcego nowożytnego na poziomie rozszerzonym mógł być zdawany tylko jako przedmiot dodatkowy. Odsetek osób, które przystąpiły do egzaminu na tym poziomie (liczba zdających na poziomie rozszerzonym w stosunku do liczby zdających na poziomie podstawowym), był różny w poszczególnych językach, i wahał się od ok. 8% w przypadku języka rosyjskiego do 45% w przypadku języka hiszpańskiego.

Warto zwrócić uwagę, że w porównaniu z rokiem ubiegłym zwiększył się odsetek absolwentów przystępujących do egzaminu na poziomie rozszerzonym. Dotyczy to przede wszystkim trzech najczęściej wybieranych języków: angielskiego (wzrost o 6%), niemieckiego (wzrost o 2%) i rosyjskiego (wzrost o 3%). Jedynie w przypadku języka francuskiego zainteresowanie egzaminem na poziomie rozszerzonym zmniejszyło się (spadek o 5%).

Poziom zdawalności egzaminu z języka obcego nowożytnego był w przypadku trzech języków – niemieckiego, francuskiego i włoskiego – bardzo zbliżony (95-96%). Odsetek sukcesów był wyższy w przypadku języka hiszpańskiego (99%), a niższy w przypadku języka angielskiego i rosyjskiego (odpowiednio 91% i 89%). Warto jednocześnie zauważyć, że właśnie dla tych dwóch języków wartości statystyk odchylenia standardowego są najwyższe, co wskazuje, że populacja zdających, którzy przystąpili do egzaminu z języka angielskiego oraz języka rosyjskiego była bardziej zróżnicowana niż w przypadku pozostałych języków. Najmniejsze zróżnicowanie populacji zdających obserwujemy w przypadku języków zdawanych przez najmniej liczną grupę osób (hiszpański oraz włoski). Zróżnicowany poziom opanowania umiejętności na poziomie podstawowym potwierdza też znaczna różnica (22%) w średnim wyniku uzyskanym przez zdających przystępujących do egzaminu z poszczególnych języków. Średni wynik uzyskany przez maturzystów przystępujących do egzaminu na poziomie podstawowym z języków najczęściej wybieranych, tj. języka angielskiego, niemieckiego i rosyjskiego wynosił od 59% do 68% punktów możliwych do uzyskania, natomiast dla języka francuskiego, hiszpańskiego i włoskiego, zdawanych przez mniejszą, bardziej jednorodną grupę zdających, był wyższy i wynosił od 73% do 81% punktów możliwych do uzyskania.

Opisane powyżej różnice pomiędzy średnimi wynikami egzaminów z poszczególnych języków są zdecydowanie mniejsze w przypadku arkusza na poziomie rozszerzonym, co pokazuje, że umiejętności osób, które dobrowolnie wybierają wyższy poziom egzaminu z języka obcego, są bardziej wyrównane. Potwierdza to zarówno mniejsza różnica pomiędzy średnim wynikiem egzaminu z poszczególnych języków (od 64% z języka angielskiego do 76% z języka włoskiego) jak i zbliżone we wszystkich językach wartości statystyk odchylenia standardowego.

Porównanie zdawalności w zależności od rodzaju szkoły, którą kończyli zdający wykazało pewne prawidłowości występujące pomiędzy językami. Najwyższy odsetek sukcesów wystąpił w przypadku absolwentów liceów ogólnokształcących, najniższy zaś w przypadku absolwentów techników uzupełniających. Opisana powyżej prawidłowość w poziomie zdawalności w zależności od typu szkoły znalazła również odzwierciedlenie w średnim wyniku, jaki uzyskali zdający rozwiązujący zadania egzaminacyjne. We wszystkich językach, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, najwyższy średni wynik uzyskali absolwenci liceów ogólnokształcących, najniższy w większości języków absolwenci techników uzupełniających.

Warto pamiętać o znacznym zróżnicowaniu liczby osób przystępujących do egzaminu z poszczególnych języków w różnych typach szkół (zwłaszcza na poziomie rozszerzonym). Dla przykładu w technikum do egzaminu z języka hiszpańskiego na poziomie rozszerzonym przystąpiło 6 osób, a z języka angielskiego ponad 6500 osób. Dlatego też na wykresach zamieszczonych w raporcie uwzględnione zostały tylko te typy szkół, w których do egzaminu z danego języka przystąpiło w całym kraju więcej niż 10 zdających.

MOCNE I SŁABE STRONY

Analiza umiejętności sprawdzanych w arkuszach egzaminacyjnych pozwala wyciągnąć następujące wnioski na temat czynników stanowiących o szczególnym poziomie łatwości lub trudności zadań dla populacji maturzystów przystępujących do egzaminu w 2012 roku.

Analiza wyników egzaminu z języków obcych na poziomie podstawowym wskazuje, że absolwenci przystępujący do egzaminu z poszczególnych języków w porównywalnym stopniu opanowali obszary umiejętności sprawdzane w arkuszach egzaminacyjnych. Wyjątek stanowiły zadania na tworzenie wypowiedzi pisemnej w języku rosyjskim, które okazały się dla zdających wyraźnie trudniejsze niż pozostałe części arkusza egzaminacyjnego z tego języka (rozumienie ze słuchu oraz rozumienie pisanego tekstu).

Najmniej trudności sprawiło maturzystom przystępującym do egzaminu na poziomie podstawowym:

- wykonanie zadań sprawdzających umiejętność określania głównej myśli tekstu lub poszczególnych części tekstu w zadaniach na rozumienie słuchanego i pisanego tekstu; wyjątkiem jest język francuski, w którym niektóre zadania sprawdzające tę umiejętność okazały się stosunkowo trudne dla zdających
- komunikatywne przekazanie większości informacji z polecenia w zadaniach na tworzenie wypowiedzi pisemnej
- świadome stosowanie poszczególnych elementów formy, tj. zwrotów rozpoczynających oraz kończących list, podział listu na trzy części, tj. wstęp, rozwinięcie, zakończenie
- wykonanie zadań typu prawda/fałsz w części sprawdzającej rozumienie pisanego tekstu.

Najwięcej trudności sprawiło zdającym:

- wykonanie zadań sprawdzających umiejętność wyszukiwania szczegółowych informacji w tekście słuchanym i pisanym, zwłaszcza selekcjonowanie informacji w zadaniach wyboru wielokrotnego.
- napisanie poprawnego i zróżnicowanego leksykalnie tekstu w zadaniu 8. W przypadku wszystkich języków wskaźnik łatwości jest znacznie niższy w kryterium poprawności językowej i bogactwa językowego niż w pozostałych kryteriach (treść i forma). Szczególnie widoczna różnica występuje w przypadku poprawności językowej z języka rosyjskiego i języka niemieckiego (w tych dwóch językach dotyczy to także zadania 7.).

Analiza wyników egzaminu z języków obcych na poziomie rozszerzonym wskazuje, że absolwenci przystępujący do egzaminu z poszczególnych języków w porównywalnym stopniu opanowali umiejętność rozumienia ze słuchu, rozumienia pisanego tekstu oraz tworzenia wypowiedzi pisemnej, chociaż w przypadku języka angielskiego wyraźnie słabiej opanowaną umiejętnością jest rozumienie pisanego tekstu. Podobnie jak w latach ubiegłych najwięcej trudności przysporzyły zdającym zadania na rozpoznawanie i stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych.

Najmniej trudności sprawiło zdającym:

- wykonanie zadań wyboru wielokrotnego sprawdzających umiejętność selekcjonowania informacji w tekście pisanym
- napisanie wypracowania w pełni zgodnego z wybranym tematem
- stworzenie spójnej i logicznej wypowiedzi pisemnej z zachowaniem proporcjonalnego układu tekstu, w ramach określonego limitu słów.

Najwięcej trudności sprawiło zdającym:

- uzupełnienie tekstu brakującymi zdaniami w części sprawdzającej umiejętność rozumienia pisanego tekstu. Umiejętność rozpoznawania związków w tekście okazała się dla zdających trudniejsza niż selekcjonowanie informacji w zadaniach wyboru wielokrotnego.
- wykonanie zadań sprawdzających umiejętność rozpoznawania i stosowania struktur leksykalno-gramatycznych. Porównanie łatwości zadań wykorzystanych w arkuszach z różnych języków obcych wskazuje, że trudniejsze dla zdających były zadania wymagające tłumaczenia fragmentów zdań oraz transformacje zdań. Wyższe wyniki zdający uzyskali w zadaniach, w których należało uzupełnić tekst przekształcając pojedyncze wyrazy (np. słowotwórstwo).

ANEKS

Średnie wyniki egzaminów pisemnych z najliczniej zdawanych przedmiotów w okręgowych komisjach egzaminacyjnych

	Język polski	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	53,75	63,91
Jaworzno	52,10	63,68
Kraków	54,09	65,87
Łomża	50,58	65,12
Łódź	53,07	60,91
Poznań	54,36	59,36
Warszawa	53,69	67,70
Wrocław	55,04	59,46

	Matematyka	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	55,63	48,38
Jaworzno	56,30	47,85
Kraków	56,37	49,59
Łomża	55,36	48,20
Łódź	55,40	48,81
Poznań	54,68	44,65
Warszawa	57,56	52,33
Wrocław	54,28	43,80

	Język angielski	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	68,37	65,90
Jaworzno	68,83	64,66
Kraków	67,34	62,63
Łomża	67,94	62,09
Łódź	66,03	62,04
Poznań	67,93	64,34
Warszawa	68,85	67,14
Wrocław	69,44	62,75

	Język niemiecki	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	60,64	70,68
Jaworzno	64,49	73,63
Kraków	62,51	69,75
Łomża	61,31	70,53
Łódź	61,95	65,17
Poznań	62,55	68,56
Warszawa	65,45	73,13
Wrocław	64,43	69,93

	Język rosyjski	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	55,77	79,25
Jaworzno	55,09	85,22
Kraków	58,96	74,04
Łomża	64,16	69,29
Łódź	60,84	73,91
Poznań	54,73	78,88
Warszawa	59,99	73,68
Wrocław	53,59	86,33

	Geografia	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	50,72	53,63
Jaworzno	54,24	56,34
Kraków	48,70	51,92
Łomża	47,04	51,78
Łódź	47,10	48,95
Poznań	50,24	52,59
Warszawa	49,10	55,59
Wrocław	46,13	49,77

	Biologia	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	38,05	55,38
Jaworzno	39,55	58,01
Kraków	36,47	54,68
Łomża	35,46	54,77
Łódź	36,72	53,12
Poznań	37,39	54,72
Warszawa	37,87	55,97
Wrocław	36,05	52,86

	Wiedza o społeczeństwie	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	41,59	39,33
Jaworzno	44,24	40,19
Kraków	40,32	38,94
Łomża	39,54	37,95
Łódź	40,13	33,24
Poznań	41,07	38,68
Warszawa	42,69	40,89
Wrocław	39,59	34,65

	Chemia	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	50,72	52,50
Jaworzno	52,26	51,80
Kraków	49,16	54,66
Łomża	51,96	54,19
Łódź	48,57	51,28
Poznań	53,66	53,08
Warszawa	50,87	52,59
Wrocław	47,66	49,06

	Fizyka i astronomia	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	33,96	44,91
Jaworzno	37,12	44,24
Kraków	35,82	43,08
Łomża	33,71	43,19
Łódź	35,43	41,39
Poznań	33,39	39,44
Warszawa	37,05	42,67
Wrocław	34,64	36,31

	Historia	
OKE	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Gdańsk	54,87	51,96
Jaworzno	56,57	49,92
Kraków	54,37	52,58
Łomża	54,82	47,07
Łódź	51,84	43,75
Poznań	54,55	52,17
Warszawa	56,06	56,28
Wrocław	49,58	49,52