# EGZAMINÓSMOKLASISTY MATERIAL AT A TANAMATAN A TANAMATA

TEST Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

z odpowiedziami znajdziesz na

wyborcza.pl/egzaminy

Wtorek, 17 stycznia 2023

# Egzamin ósmoklasisty: przykładowy arkusz egzaminacyjny. Matematyka

# Dostosowany do aktualnych wymagań egzaminacyjnych

### Instrukcja dla ucznia

- 1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera wszystkie zadania (1–19).
- 2. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
- 3. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
- 4. Nie używaj korektora.
- 5. Rozwiązania zadań zamkniętych, tj. 1–15, zaznacz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze tylko jedna odpowiedź.
- 6. Rozwiązania zadań otwartych, tj. 16–19, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach.

Czas pracy: 100 minut; liczba punktów do uzyskania: 25.

Powodzenia!

### **Zadanie 1** (0–1)

Dane jest wyrażenie  $\frac{(a^{12}: a^8)^5}{a^{-2}}$ 

Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli jest fałszywe.

Po uproszczeniu wartość podanego wyrażenia wynosi a <sup>18</sup> .	P	F
Dla a $= -1$ wartość podanego wyrażenia wynosi 1.	P	F

### **Zadanie 2** (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia  $\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} - \frac{1}{2}$  wynosi

**A.** 
$$-\frac{14}{15}$$

C. 
$$-\frac{11}{30}$$

**B.** 
$$\frac{1}{13}$$

**D.** 
$$\frac{11}{30}$$

# **Zadanie 3** (0-1)

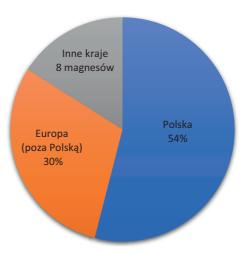
Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli zdanie jest fałszywe.

Wynik działania $\sqrt{25-9}$ jest taki sam, jak wynik działania 0,5 · (17 – 13).	P	F
Wynik działania $\sqrt{36-16}$ jest większy od 4.	P	F

# **Zadanie 4** (0–1)

Diagram przedstawia kolekcję magnesów Pawła z miejsc, które odwiedził.

# Kolekcja magnesów Pawła

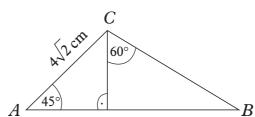


Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli jest fałszywe.

Kolekcja Pawła składa się z 50 magnesów.	P	F
W kolekcji Pawła magnesów z Europy (poza Polską) jest dwa razy więcej niż magnesów spoza Europy.	P	F

# **Zadanie 5** (0-1)

Dany jest trójkąt ABC.



Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeśli jest fałszywe.

Obwód trójkąta $ABC$ wynosi $(12 + 8\sqrt{3})$ cm.	P	F
Pole trójkąta $ABC$ wynosi $(8 + 8\sqrt{3})$ cm <sup>2</sup> .	P	F

# **Zadanie 6** (0-1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Olek do szkoły jechał rowerem od 7:40 do 8:15 i przejechał 4,5 km.

Czas jazdy to:

**A.** 75 min

**B.** 35 min

Olek poruszał się ze średnią prędkością:

**C.** 
$$7\frac{5}{7} \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

**D.**  $12\frac{6}{7} \frac{\text{km}}{\text{h}}$ 

# **Zadanie 7** (0–1)

20% wkładu własnego w projekcie unijnym wynosi 115 tys. zł.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Całkowita wartość projektu wynosi:

**A.** 23 tys. zł

C. 460 tys. zł

**B.** 230 tys. zł

**D.** 575 tys. zł

# **Zadanie 8** (0-1)

Dane są trzy wyrażenia:

$$P = 2x + 3y$$

$$R = -3.5y + 12z$$

$$R = -3.5y + 12z$$
  $S = 5x - 8y - 15z$ 

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wyrażenie W = P - R + S jest równe:

**A.** 
$$W = 7x - 1.5y - 27z$$

**C.** 
$$W = 7x - 1.5y - 3z$$

**B.** 
$$W = 7x + 1.5y + 27z$$

**D.** 
$$W = 7x + 14,5y + 27z$$

# **Zadanie 9** (0-1)

Czy liczba 12 450 jest podzielna przez 15?

Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

Т	Tak,		1	ostatnie dwie cyfry tworzą liczbę, która nie dzieli się przez 15.	
	Nie,	poniewaz	2	liczba dzieli się przez 3 i przez 5.	
N			3	liczba dzieli się przez 10.	

### **Zadanie 10** (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wyznaczając b ze wzoru  $P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$ , otrzymamy:

**A.** 
$$b = \frac{2P - a}{h}$$

**C.** 
$$b = (2P - a) \cdot h$$

$$\mathbf{B.} \quad b = \frac{2P}{h} - a$$

**D.** 
$$b=2P-a\cdot h$$

### **Zadanie 11** (0-1)

Listewkę podzielono w stosunku 2 : 5 : 9. Różnica między najdłuższym i najkrótszym fragmentem listewki wynosi 35 cm.

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Najdłuższy fragment listewki ma długość:

**A.** 45 cm

**B.** 63 cm

Cała listewka ma długość:

**C.** 80 cm

**D.** 112 cm

# **Zadanie 12** (0-1)

W pudełku znajdują się bombki choinkowe: 10 koloru złotego, 5 czerwonego, 5 zielonego, 12 niebieskiego i 8 srebrnego.

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Prawdopodobieństwo wyjęcia z pudełka bombki koloru niebieskiego jest:

A. największe

B. najmniejsze

Prawdopodobieństwo wyjęcia z pudełka bombki koloru innego niż złoty wynosi:

C. 
$$\frac{1}{4}$$

**D.** 
$$\frac{3}{4}$$

# **Zadanie 13** (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Rozwiązaniem równania 5x + 2(x - 3) = 4(x - 3) jest liczba:

**C.** – 2

**B.** -0.5

**D.**  $-1\frac{7}{11}$ 

# **Zadanie 14** (0–1)

Średnia arytmetyczna wzrostu pięciu uczniów klasy 8a wynosi 165 cm. Jeśli do tej grupy dołączy jeden uczeń klasy 8b, to średnia wzrostu całej grupy wyniesie 168 cm.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wzrost ucznia klasy 8b wynosi:

**A.** 165 cm

**B.** 170 cm

**C.** 183 cm

**D.** 160 cm

# **Zadanie 15** (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W kwiaciarni cena tulipana wynosi 4 zł, a róży 6 zł. Kupując róże i o 5 więcej tulipanów, zapłacono 80 zł. Równanie pozwalające obliczyć liczbę tulipanów (x), to:

**A.** 
$$4x + 6(x - 5) = 80$$

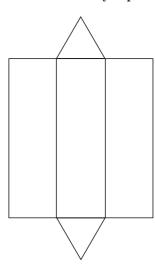
**B.** 
$$4x + 6x - 5 = 80$$

**C.** 
$$x + x + 5 = 80$$

**D.** 
$$4(x-5) + 6x = 80$$

### **Zadanie 16** (0–3)

Dany jest graniastosłup prawidłowy trójkątny, którego siatkę przedstawiono na rysunku. Krawędź podstawy tego graniastosłupa ma długość 8 cm. Wysokość graniastosłupa jest o 0,5 dm dłuższa od krawędzi podstawy.



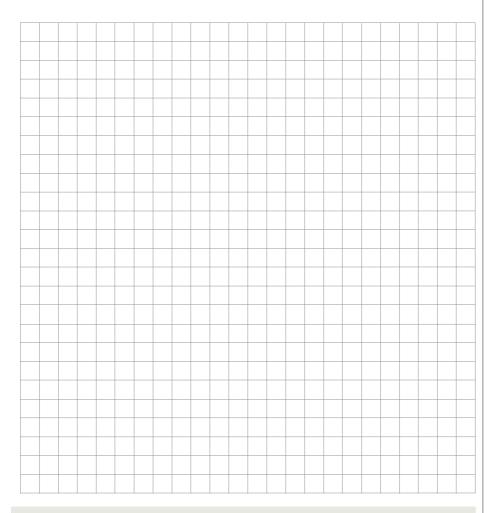
Oblicz objętość tego graniastosłupa. Zapisz obliczenia.



# **Zadanie 17** (0-2)

Kasia chciała kupić w cukierni ciastka na przyjęcie urodzinowe. Jeśli kupi 8 ciastek, to zostanie jej 2,40 zł, a jeśli kupi 12 ciastek, to braknie jej 16,80 zł.

Oblicz cenę jednego ciastka. Zapisz obliczenia.



# **Zadanie 18** (0-3)

Tata Oli chce pomalować dwie ściany jej pokoju. Ściany te mają wymiary  $4 \text{ m} \times 2,2 \text{ m}$  i  $3,5 \text{ m} \times 2,2 \text{ m}$ . Malowanie należy wykonać dwukrotnie. Farba sprzedawana jest w puszkach o pojemności 1 litra. Wydajność tej farby to  $12 \text{ m}^2/\text{l}$ .

Oblicz, ile puszek farby musi kupić tata Oli? Zapisz obliczenia.

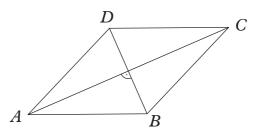




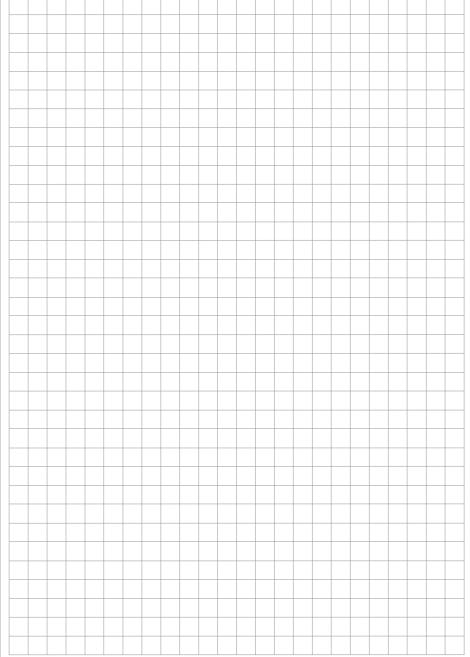


# **Zadanie 19** (0-2)

Dany jest rombABCD. Przekątne tego rombu mają długości:  $AC=16~\mathrm{cm},$  a  $BD=12~\mathrm{cm}.$ 



Oblicz obwód tego rombu. Zapisz obliczenia.



# Egzamin ósmoklasisty **Język polski**

# Rozwiązania

### SCHEMAT PUNKTOWANIA – ZADANIA ZAMKNIĘTE

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8
Prawidłowe odpowiedzi	FP	С	FP	PF	FP	ВС	D	A
Nr zadania	9	10	11	12	13	14	15	
Prawidłowe odpowiedzi	Т2	В	AC	AD	С	С	A	

- poprawna odpowiedź 1 pkt
- brak odpowiedzi lub błędna odpowiedź 0 pkt

### Zadanie 16 Przykładowe rozwiązanie:

$$P_{p} = \frac{8^{2}\sqrt{3}}{4} = 16\sqrt{3} \text{ cm}^{2}$$

$$V = 16\sqrt{3} \cdot 13 = 208\sqrt{3} \text{ cm}^3$$

### Punktacja:

- 3 pkt poprawnie obliczona objętość z podaną jednostką (208√3 cm³)
- 2 pkt poprawna metoda obliczenia objętości graniastosłupa (poprawne podstawienie)
- 1 pkt poprawne obliczenie pola podstawy ( $16\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>)
- 0 pkt brak rozwiązania lub błędne rozwiązanie

### Zadanie 17

### Przykładowe rozwiązanie:

x – cena ciastka

$$8x + 2,4 = 12x - 16,8$$
  
 $x = 4,8$ 

#### Punktacia:

- 2 pkt poprawne obliczenie ceny ciastka (4,8 zł)
- 1 pkt zapisanie równania pozwalającego obliczyć cenę ciastka
- 0 pkt brak rozwiązania lub błędne rozwiązanie

### • Zadanie 18 Przykładowe rozwiązanie:

$$4 \cdot 2,2 + 3,5 \cdot 2,2 = 16,5 \text{ m}^2$$
  
 $16,5 \text{ m}^2 \cdot 2 = 33 \text{ m}^2$ 

$$\frac{33}{12} = 2\frac{9}{12} = 2\frac{3}{4}1$$

Odp.: Trzeba kupić 3 puszki farby.

### Punktacja:

- 3 pkt poprawne obliczenie liczby puszek (3 puszki)
- 2 pkt poprawne obliczenie, ile litrów farby potrzeba do pomalowania ścian

$$(2\frac{3}{4}1 = 2,751)$$

- 1 pkt poprawne obliczenie powierzchni do malowania (33 m²)
- 0 pkt brak rozwiązania lub błędne rozwiązanie

### • Zadanie 19

### Przykładowe rozwiązanie:

$$8^{2} + 6^{2} = a^{2}$$

$$a^{2} = 100$$

$$a = 10 \text{ cm}$$

$$Obwód = 40 \text{ cm}$$

### **Punktacia:**

- 2 pkt poprawne obliczenie obwodu rombu (40 cm)
- 1 pkt poprawne zastosowanie twierdzenia Pitagorasa i obliczenie długości boku (10 cm)
- 0 pkt brak rozwiązania lub błędne rozwiązanie

Rysunek (zadanie 18): © nikiteev konstantin/Shutterstock Przygotowanie arkusza: Aleksandra Filuś-Mąsior © Wydawnictwo Dragon 2023

> Sprawdź, jakiej pielęgnacji potrzebuje Twoja skóra.

> > Rozwiąż quiz

1. Moja twarz przetłuszcza się,

w okolicy czoła, nosa

i brody.

jest świecąca szczególnie

**TAK NIE** 

# Sprawdzone w walce z trądzikiem



Dr hab. n. med. Grodzka, specialista dermatolog

Jak długo trwa trądzik u nastolatków?

Tradzik u nastolatków zaczyna sie około 12-16 roku życia i może trwać do 25. W zależności m.in. od predyspozycji genetycznych i różnych czynników zewnętrznych, trądzik może mieć różny stopień nasilenia oraz przewlekły, wieloletni i nawrotowy przebieg. Pocieszające jest, że aż 80% przypadków tradziku łagodnego ustępuje samoistnie i nie wymaga leczenia, jedynie pielęgnacji.

# ■ Jakie błędy popełniają osoby walczące z trą-

Bardzo częstym błędem u niecierpliwych nastolatków jest zaprzestanie zaleconej przez farmaceutę lub lekarza pielęgnacji po kilku tygodniach na skutek braku zauważalnych efektów. Niestety, skóra nie reaguje na leczenie tak szybko, jak byśmy chcieli. Na efekty należy poczekać nawet kilka miesięcy.

Częste dotykanie twarzy to również poważny błąd, który prowadzi do rozprzestrzeniania się bakterii wywołujących stany zapalne. Samodzielne zaś wyciskanie wykwitów skutkuje powstawaniem strupów, blizn i przebarwień.

#### Jak rodzic może pomóc nastolatkowi w walce z tradzikiem?

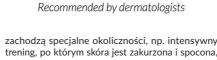
Przede wszystkim nie powinien bagatelizować problemu. Ważne jest okazywanie nastolatkowi zrozumienia i wsparcia. W ostatnich latach trądzik u młodzieży coraz częściej bywa przyczyną depresji i społecznej izolacji. Dlatego należy uważnie obserwować swoje dziecko oraz wdrożyć leczenie odpowiednio wcześnie.

### Czv tradzik można wyleczyć?

Dzięki nowoczesnej farmakoterapii trądzik jest całkowicie wyleczalny. Zalecam pacjentom preparaty o wielokierunkowym działaniu, tj. przeciwbakteryjnym, przeciwzapalnym, równoważącym wydzielanie sebum, łagodnie złuszczającym, przeciwzaskórnikowym, nawilżającym. Istotna jest także odpowiednia pielęgnacja wspomagająca leczenie.

#### ■ Na czym polega prawidłowa pielęgnacja skórv tradzikowei?

Przede wszystkim na oczyszczaniu skóry rano i wieczorem z użyciem łagodnych preparatów aptecznych niezawierających alkoholu, który wysusza skórę. Jeżeli



DERMEDIC

trening, po którym skóra jest zakurzona i spocona, należy umyć twarz również w ciągu dnia, aby zahamować rozwój bakterii. Po umyciu twarzy należy nałożyć preparat pielegnacyjny. W łagodnym i umiarkowanym przebiegu tradzi-

### ku odpowiedni będzie krem matujący, np. Dermedic Normacne, który hamuje rozwój bakterii, redukuje wydzielanie łoju i jednocześnie nawilża. ■ Kiedy należy udać się na konsultację do der-

matologa? Do dermatologa należy się udać, gdy samodzielnie kupowane w aptece preparaty przeciwtrądzikowe są niewystarczające, tzn. na skórze powstaje dużo zmian zapalnych, grudek i krost. Lekarz zaleci wtedy odpowiednie pre-

paraty do stosowania miejscowego i/lub doustnego.

Antybakteryjny żel do mycia łagodnie oczyszcza i działa przeciwtrądzikowo

DERMEDIC DOSTEPNE W APTEKACH DERMEDIC NORMACNE Matujący krem nawilżający redukuje trądzik i zmniejsza wydzielanie

2. Mam na twarzy pojedyncze zaskórniki. 3. Mam na twarzy pojedyncze krosty, które szybko się goją. 4. Mam na twarzy liczne zaskórniki, grudki i/lub krosty (zawierają treść ropną).

5. Wymienione w pkt 4

na skórze pleców.

wykwity są również obecne

### WYNIKI:

- Jeżeli odpowiedziałaś/-eś TAK na pytania 1, 2 lub 3, masz prawdopodobnie umiarkowany trądzik. Zastosuj specjalne preparaty do pielęgnacji, np. Dermedic Normacne, które ograniczą rozwój trądziku.
- Jeżeli odpowiedziałaś/-eś TAK na pytania 4 lub 5, zalecamy konsultację u lekarza dermatologa.
- Jeżeli odpowiedziałaś/-eś NIE na wszystkie pytania, najprawdopodobniej nie masz problemu z trądzikiem.