



*Po raz pierwszy
online!*

Próbnny egzamin ósmoklasisty Matematyka

DATA: Marzec 2019 r.

CZAS PRACY: 100 minut

Informacje:

1. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
2. Arkusz z odpowiedziami znajdziesz na platformie edukacyjnej EQURS.PL
3. Jeżeli nie jesteś pewna/pewny jak rozwiązać dane zadanie, przygotowaliśmy dla Ciebie video-omówienie, które jest dostępne na platformie EQURS.PL
4. Na EQURS.PL znajdziesz pierwsze w Polsce Video-Repetytoria dla ósmoklasistów, dzięki którym powtórzysz cały materiał i usystematyzujesz swoją wiedzę

Powodzenia i milej nauki z EQURS.PL!

Zadanie 1. (0-1)

Na diagramie przedstawiono zależność liczby uczniów pewnej klasy do liczby książek, które wypożyczyli oni w pierwszym półroczu.



Dokończ zdanie, wybierając odpowiednią odpowiedź.

Liczba osób, które wypożyczyły więcej niż dwie książki wynosi:

- A. 8 B. 21 C. 7 D. 24

Zadanie 2. (0-1)

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

Liczba 296 jest sześcianem liczby 6	P	F
Kwadrat liczby 12 to 124	P	F

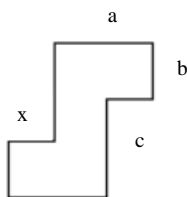
Zadanie 3. (0-1)

Uniwersytet Jagielloński został założony w MCCCLXIV roku, a Uniwersytet Warszawski w MDCCCXVI roku. O ile lat później od założenia Uniwersytetu Jagiellońskiego powstał Uniwersytet Warszawski?

- A. o 500 lat B. o 452 lata C. o 455 lat D. o 425 lat

Zadanie 4. (0-1)

Pole narysowanego wielokąta można zapisać w postaci wyrażenia:



- A. $ab+ac+bx-cx$ B. $2ab-cx+a^2$ C. $cx+ab-cx$ D. $ab+ac+bx+cx$

Zadanie 5. (0-1)

Ania przez 10 miesięcy odkładała po 40 zł miesięcznie. Po tym czasie babcia dołożyła Ani 100 zł. O ile procent wzrosły oszczędności Ani w porównaniu do kwoty, którą odłożyła do skarbonki sama.

- A. o 20 % B. o 25 % C. o 50 % D. o 40 %

Zadanie 6. (0-1)

Dany jest trapez równoramienny o podstawach 26 cm i 10 cm oraz wysokości 6 cm. Ramiona tego trapezu mają po:

- A. 10 cm B. 5 cm C. 7 cm D. 20 cm

Zadanie 7. (0-1)

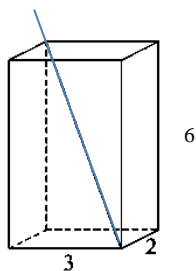
Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $(5^3 : 5^2 \cdot 5^4)^3$ jest większa od liczby $(15^6 : 3^6)^2$.

- A. 5 razy B. żadna odpowiedź nie jest prawdziwa C. 125 razy D. 25 razy

Zadanie 8. (0-1)

Do prostopadłościennego pudełka, którego wymiary przedstawiono na rysunku obok, włożono prosty patyk o długości 10 cm. Ponad krawędź pudełka wystaje kawałek patyka o długości:



- A. 3 cm
B. 2,5 cm
C. $2\sqrt{3}$ cm
D. 4 cm

Zadanie 9. (0-1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli jest fałszywe:

Rzucamy sześć razy sześcienną kostką do gry. Jeżeli wynik każdego rzutu będzie inny, można otrzymać łącznie dokładnie 20 oczek.	P	F
Rzucamy sześć razy sześcienną kostką do gry. Jeżeli wynik każdego rzutu będzie inny, to otrzymany iloczyn oczek będzie liczbą parzystą.	P	F

Zadanie 10. (0-1)

Dane są wyrażenia algebraiczne:

$$G=5+(2-x) \quad H=3-(x+4) \quad S=1-(2-x) \quad T=1-(6-x)$$

Prawdziwa jest równość:

- A. $G+H=0$ B. $G+H+S=0$ C. $G+H+T=0$ D. $G+H+S+T=0$

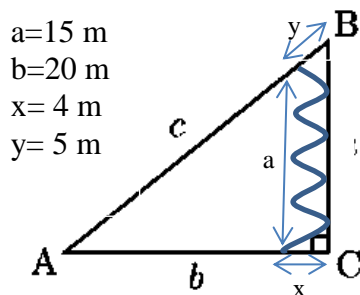
Zadanie 11. (0-1)

Stosunek ceny za kilogram jabłek do śliwek do gruszek ma się jak 1:2:3. Za 3 kg jabłek i 2 kg gruszek trzeba zapłacić 19,80 zł. Ile trzeba zapłacić za 1 kg gruszek, $\frac{1}{2}$ kg śliwek i 2 kg jabłek?

- A. 13,20 zł B. 21,80 zł C. 12,20 zł D. 13,80 zł

Zadanie 12. (0-1)

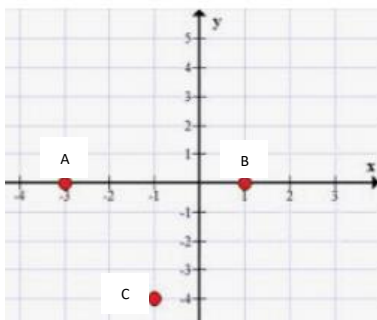
Dwóch kolegów wyrusza z punktu A i chcą dotrzeć do punktu B, pokonując po drodze strumień o równoległych brzegach (rys). Jeden z chłopców idzie wzdłuż linii AB, a drugi najpierw idzie po prostej do punktu C, aż do strumienia, a potem wzdłuż strumienia do B. Droga drugiego chłopca jest dłuższa od drogi pierwszego o:



- A. 4 m
B. 9 m
C. 12 m
D. 15 m

Zadanie 13. (0-1)

Wskaż punkty wskazane w układzie współrzędnych (rysunek poniżej).



A. A(-3,0) B(1,0) C(-1,-4)

B. A(0,-3) B(0,1) C(-4,-1)

C. A(-3,0) B(1,0) C(1,-4)

D. A(0,-3) B(-1,0) C(-4,-1)

Zadanie 14. (0-1)

Zaznacz liczbę, która jest odwrotnością rozwiązania podanego równania:

$$-2\frac{1}{2}k - 3(2 + 0,2k) = 0,2$$

A. -2

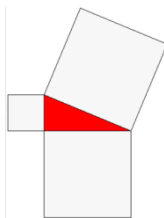
B. $\frac{1}{2}$

C. $-\frac{1}{2}$

D. $\frac{23}{62}$

Zadanie 15. (0-1)

Oceń prawdziwość podanych zdań przy założeniu, że trójkąt przedstawiony na rysunku jest prostokątny, a dorysowane czworokąty to kwadraty. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F-jeśli fałszywe.



Liczby 5, 12, 13 opisują pola kwadratów (z rysunku) wyrażone w tej samej jednostce	P	F
Liczby 5, 15, 20 opisują pola kwadratów (z rysunku) wyrażone w tej samej jednostce	P	F

Zadanie 16. (0-1)

Z kawałka plasteliny ulepiono ostrosłup prawidłowy czworokątny o krawędzi podstawy 2 cm i wysokości 6cm. Następnie z tego samego kawałka plasteliny ulepiono sześcian. Krawędź tego sześcianu ma długość:

A. 2 cm

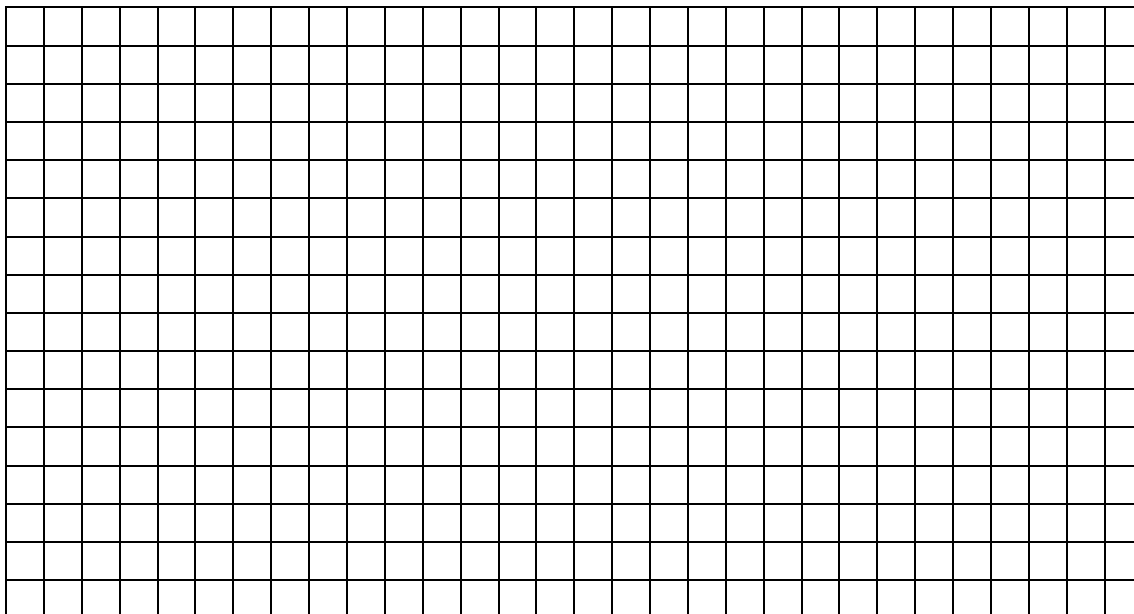
B. 3 cm

C. 50 cm

D. 1cm

Zadanie 19. (0-2)

W klasie jest więcej niż 20 uczniów. Na zajęciach nauczyciel rozdał kartki w kolorach czerwonych i białych. Miał 72 kartki białe i 48 kartek czerwonych. Ilu uczniów jest w tej klasie, jeżeli każdy dostał tyle samo kartek każdego koloru?

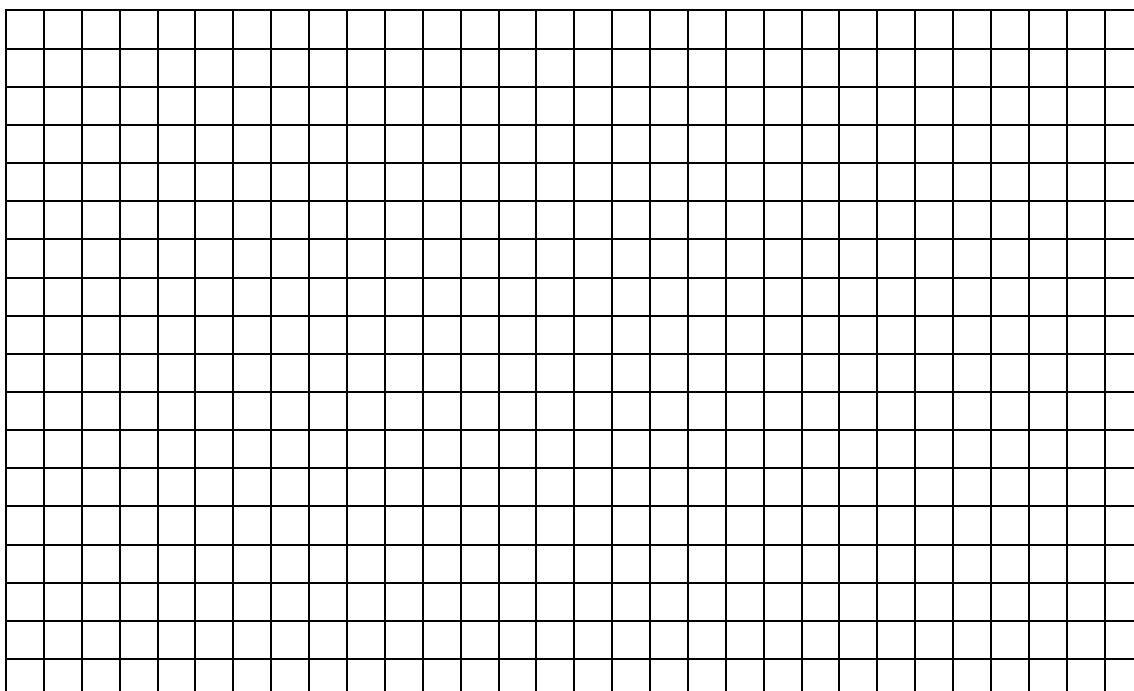


Odpowiedź:

Zadanie 20. (0-2)

Romb ma przekątne o długościach p i q . Wykaż, że długość boku tego rombu jest równa:

$$\frac{\sqrt{p^2 + q^2}}{2}$$



Zadanie 21. (0-2)

W pudełku znajduje się 35 jednakowo wyglądających cukierków, z których część ma smak truskawkowy, a część wiśniowy. Prawdopodobieństwo wybrania cukierka truskawkowego wynosi $\frac{3}{5}$. Z pudełka wybrano jeden cukierek o smaku wiśniowym. Jakie jest teraz prawdopodobieństwo wybrania cukierka wiśniowego?

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 small square units. The lines are thin and black, set against a white background. There are no margins or additional markings on the page.

Odpowiedź:

Zadanie 22. (0-3)

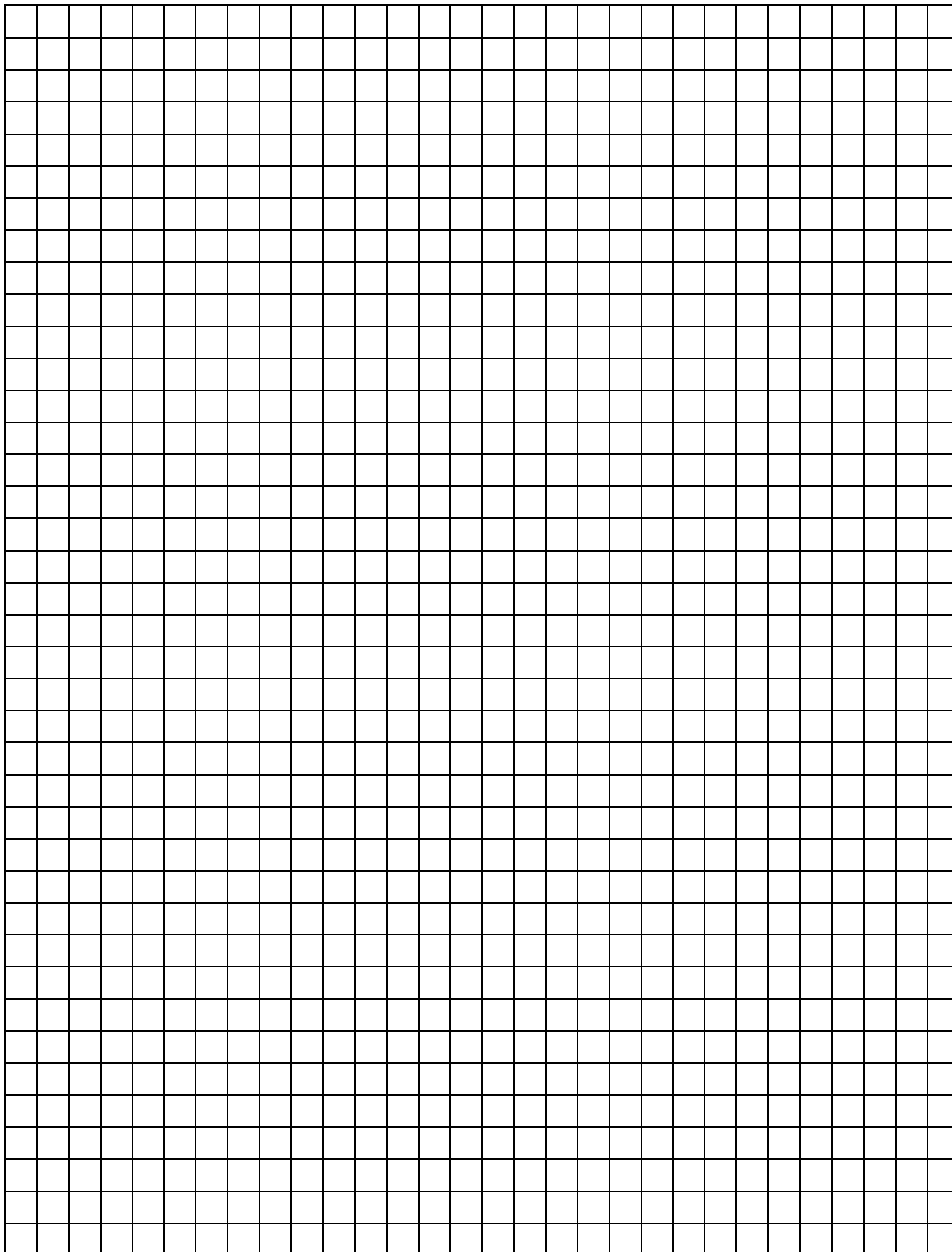
Suma cyfr liczby dwucyfrowej wynosi 9. Jeżeli przestawimy cyfry w tej liczbie, to otrzymamy liczbę o 27 większą od szukanej. Jaka to liczba? Zapisz obliczenia.

A full-page sheet of white graph paper with a uniform black grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high, covering the entire area of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Odpowiedź:

Zadanie 23. (0-4)

Ogrodnik zlecił wykonanie 10 piramidek w kształcie ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego o krawędzi podstawy 90cm i krawędzi bocznej 150cm. Ile folii potrzeba do wykonania tych piramidek? Ile powietrza mieści się w piramidce? Zapisz obliczenia. Przyjmij $\sqrt{3} \approx 1,7$ oraz $\sqrt{91} \approx 9,5$



Odpowiedź: