

UZUPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIA

--	--	--

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

miejsce na naklejkę

EGZAMIN ÓSMOKLASISTY

MATEMATYKA

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy na kolejnych stronach jest wydrukowanych **19 zadań**.
2. Sprawdź, czy do arkusza jest dołączona karta odpowiedzi. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
3. Na tej stronie oraz na karcie odpowiedzi wpisz swój kod, numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
6. W niektórych zadaniach podanych jest kilka odpowiedzi do wyboru. Wybierz tylko jedną z nich.

Powodzenia!

22 KWIETNIA 2020

Godzina rozpoczęcia:

9:00

Czas pracy:

100 minut

**UZUPEŁNIA
ZESPÓŁ NADZORUJĄCY**

☐

Uprawnienia ucznia do nieprzeniesienia zaznaczeń na kartę.



Kod kreskowy

Zadanie 1. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.



Odcinek MD ma długość

- A. 440
- B. 829
- C. 724
- D. 1591

Zadanie 2. (0–1)

x to największa parzysta liczba dwucyfrowa, a y – najmniejsza dwucyfrowa wielokrotność liczby 7 podzielna przez 3.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Najmniejszą wspólną wielokrotnością liczb x oraz y jest

- A. 7
- B. 21
- C. 98
- D. 294

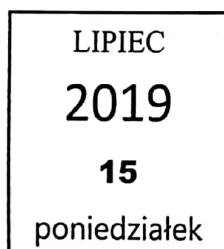
Zadanie 3. (0–1)

W poniedziałek rano temperatura wynosiła -10°C . Następnego dnia rano termometr wskazywał o 7°C więcej niż w poniedziałek rano. Do wieczora temperatura spadła o 5°C .

Jaką temperaturę wskazywał termometr we wtorek wieczorem? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 2°C
- B. -8°C
- C. -12°C
- D. -22°C

Zadanie 4. (0–1)



Rysunek przedstawia kartkę z kalendarza. Weronika obchodzi urodziny 15 lipca, Monika – 30 czerwca, a Ola – 5 września.

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

W 2019 r. Monika obchodziła urodziny w tym samym dniu tygodnia co Ola.	P	F
W 2019 r. urodziny Oli były w niedzielę.	P	F

Zadanie 5. (0–1)

Czy 12% liczby 16 jest większe niż 16% liczby 12? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	TAK,	ponieważ	A. $0,12 \cdot 16 = 0,16 \cdot 12$.
			B. 1% liczby 16 to więcej niż 1% liczby 12.
N	NIE,		C. $\frac{12}{100}$ to mniej niż $\frac{16}{100}$.

Zadanie 6. (0–1)

Prostokąt o bokach długości $4\sqrt{7}$ cm i $5\sqrt{7}$ cm podzielono na 20 równych kwadratów.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole jednego kwadratu jest równe

- A. 1 cm^2
- B. $\sqrt{7} \text{ cm}^2$
- C. $\sqrt{140} \text{ cm}^2$
- D. 7 cm^2

Zadanie 7. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeśli $C = 2x - (x + 5)$, $N = 7 - (-3x + 1)$ oraz $D = 5 - (4x + 6)$, to

- A. $C + N = D$
- B. $N - D = C$
- C. $C + D = N$
- D. $C + N = -D$

Zadanie 8. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Rozwiązaniem równania $(x + y) : (x \cdot y) = \frac{3}{5}$ jest para liczb

- A. 2 i 10
- B. 1 i 0
- C. 2 i 1
- D. 10 i 11

Zadanie 9. (0–1)

W wycieczce brali udział uczniowie różnych szkół. Trzecią część stanowili sportowcy, co piąty był muzykiem, a pozostałych 14 to plastycy.

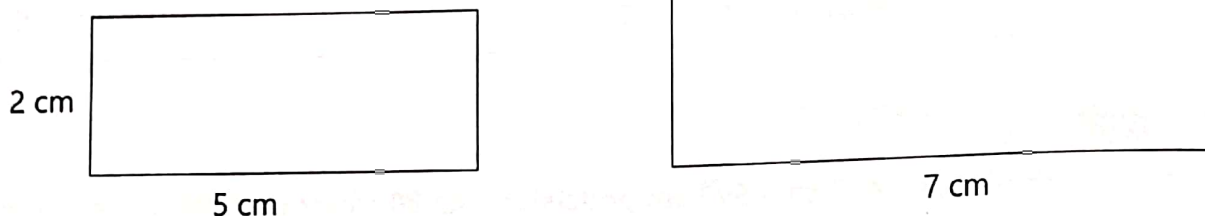
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

W wycieczce uczestniczyło

- A. 120 osób.
- B. 60 osób.
- C. 30 osób.
- D. 20 osób.

Zadanie 10. (0–1)

Rysunek przedstawia dwie ściany prostopadłościanu.



Wskaż zdanie falszywe.

- A. Suma długości wszystkich krawędzi prostopadłościanu wynosi 56 cm.
- B. Pole całkowite prostopadłościanu wynosi 118 cm^2 .
- C. Objętość prostopadłościanu wynosi 70 cm^3 .
- D. Przekątna ściany bocznej o największej powierzchni ma długość 35 cm.

Zadanie 11. (0–1)

Jaką liczbę należy dopisać do zestawu liczb: 5, 7, 12, 16, 25, aby średnia arytmetyczna wszystkich sześciu liczb była o 3 większa od średniej arytmetycznej wyjściowego zestawu? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 31
- B. 28
- C. 25
- D. 16

Zadanie 12. (0–1)

Doświadczenie polega na dwukrotnym rzucie sześcienną kostką do gry. Jeśli wypadnie liczba parzysta, to zapisujemy 2. W przeciwnym razie zapisujemy 1. W ten sposób otrzymujemy liczby dwucyfrowe.

Jakie jest prawdopodobieństwo, że otrzymana liczba jest podzielna przez 3? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{3}{4}$

Zadanie 13. (0–1)

Punkty $R = (6, -12)$ oraz $Z = (-14, 10)$ są końcami odcinka. Który punkt jest jego środkiem? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $(-4, -1)$
- B. $(10, -11)$
- C. $(-3, -2)$
- D. $(-10, 11)$

Zadanie 14. (0-1)

Dane są punkty $A = (0, 4)$, $B = (4, 0)$ oraz $C = (4, 4)$.

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

Trójkąt ABC jest

A. równoboczny.

B. równoramienny.

pole tego trójkąta jest równe

C. 8.

D. $4\sqrt{2}$.

Zadanie 15. (0-2)

Bolek i Lolek zbierali szyszki. Bolek zebrał cztery razy więcej niż Lolek. Gdyby chłopcy znaleźli jeszcze po 6 szyszek każdy, to Bolek miałby ich dwa razy więcej niż Lolek. Ile szyszek mają chłopcy razem?

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a graph.

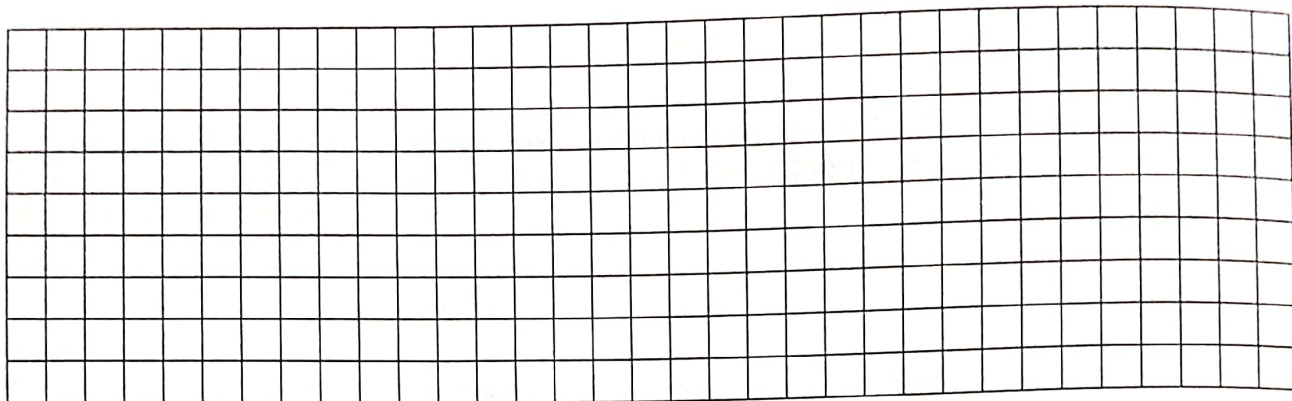
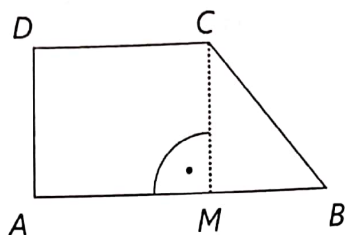
Zadanie 16. (0-4)

Pole całkowite ostrosłupa prawidłowego czworokątnego jest równe 84, a jego powierzchnia boczna ma pole 48. Oblicz objętość tego ostrosłupa.

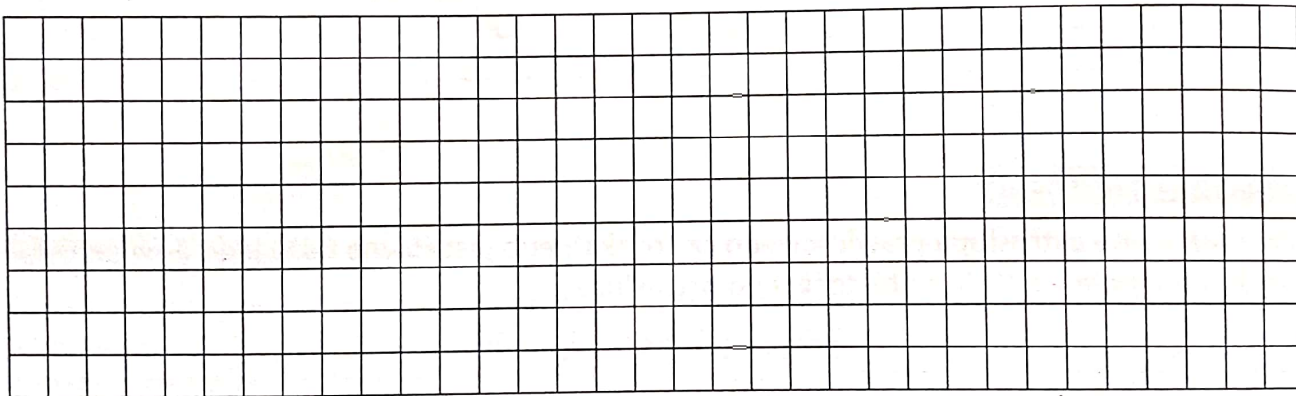
A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 15 rows of squares. The paper has a light cream or off-white background.

Zadanie 17. (0-2)

Ramiona trapezu prostokątnego mają długość 15 i 9, a dłuższa podstawa – 21. Uzasadnij, że czworokąt $AMCD$ jest kwadratem.

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

- a) Oblicz, jaką drogę w czasie 1 sekundy pokonuje samochód, który porusza się z prędkością 50 km/h. Wynik podaj z dokładnością do 1 m.
- b) Oblicz, ile sekund na przejechanie 100 m potrzebuje samochód jadący z prędkością 80 km/h?

**Zadanie 19. (0-3)**

Marcel rysował koła w ten sposób, że promień następnego był o dwa większy od promienia poprzedniego. Okazało się, że pole najmniejszego koła jest równe 9π , a obwód największego to 22π . Oblicz stosunek pól kół: największego do średniego.

