

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNI

--	--	--

PESEL

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

*Miejsce na naklejkę.*  
*Sprawdź, czy kod na naklejce to*  
**O-900.**



# Egzamin ósmoklasisty Matematyka

TEST DIAGNOSTYCZNY

DATA: marzec 2021 r.

CZAS PRACY: do 150 minut

## Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy arkusz składa się z 23 kolejno ponumerowanych stron.
2. Sprawdź, czy w arkuszu znajduje się 18 zadań.
3. Brak stron lub inne wady arkusza zgłoś nauczycielowi.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
5. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
6. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem.
7. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze tylko jedna odpowiedź.
8. Jeśli się pomylisz, postępuj zgodnie z informacjami zamieszczonymi na następnej stronie.

**Powodzenia!**

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do dostosowania zasad oceniania.

Uczeń **nie przenosi** odpowiedzi na kartę odpowiedzi.



OMAP-**900**-2103

## Zapoznaj się z poniższymi informacjami

### 1. Jak zaznaczyć pomyłkę w zadaniach zamkniętych?

Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie skreśl i otocz kółkiem inne rozwiązanie, np.

A.



D.

albo



### 2. Jak zaznaczyć pomyłkę i zapisać poprawną odpowiedź w zadaniach otwartych?

Jeśli się pomylisz, zapisując odpowiedź w zadaniu otwartym, pomyłkę przekreśl i napisz poprawną odpowiedź, np.

nad niepoprawnym fragmentem

50 cm

Obwód kwadratu jest równy ~~52 cm~~.

lub obok niego

Obwód kwadratu jest równy ~~52 cm~~, 50 cm

**Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.**

## Zadanie 1. (1 pkt)

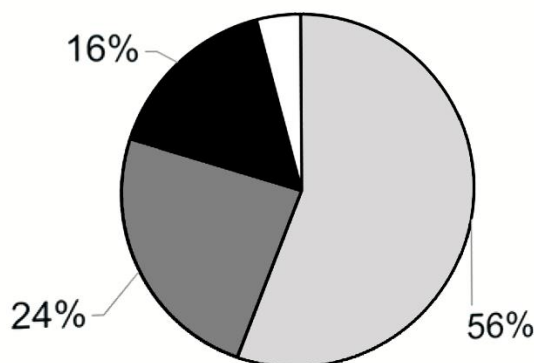
W gazetce szkolnej ukazał się artykuł, dotyczący wyboru przez ósmoklasistów szkoły ponadpodstawowej.

# Gazetka szkolna

## I co dalej, ósmoklasisto?

W naszej szkole w marcu przeprowadzono ankietę dla uczniów klas ósmych. Ankieta dotyczyła wyboru szkoły ponadpodstawowej. Uczniowie wskazywali jedną z czterech proponowanych odpowiedzi. Sześciu spośród uczniów, którzy oddali ankietę, nie zdecydowało się jeszcze na typ szkoły ponadpodstawowej. Na diagramie przedstawiono wyniki tej ankiety.

### W jakiej szkole zamierzasz kontynuować naukę po ukończeniu szkoły podstawowej?



- w liceum ogólnokształcącym
- w technikum
- w branżowej szkole I stopnia
- jeszcze nie wiem

Jaś Kowalski

Które zdanie nie jest prawdziwe?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A. Ankietę oddało 150 uczniów.
- B. Decyzji nie podjęło jeszcze 4% uczniów.
- C. Branżową szkołę wskazało 2 razy mniej uczniów niż technikum.
- D. Więcej niż połowa uczniów wskazała liceum ogólnokształcące.

## Zadanie 2. (2 pkt)

Piłki tenisowe zapakowano do 54 jednakowych pudełek. Do każdego z tych pudełek włożono po 6 piłek.

Odpowiedz na dwa pytania.

Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy liczba wszystkich spakowanych piłek jest podzielna przez 4?

TAK                      NIE

2. Czy liczba wszystkich spakowanych piłek jest podzielna przez 9?

TAK                      NIE

### Zadanie 3. (1 pkt)

Dane są trzy wyrażenia:

I.  $6 \cdot 1\frac{2}{3}$

II.  $6 : 1,2$

III.  $7,25 - 2\frac{1}{4}$

Które z tych liczb są całkowite?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

A. I, II i III.

B. Tylko I i II.

C. Tylko II i III.

D. Tylko I i III.

#### **Zadanie 4. (1 pkt)**

Asia wzięła udział w zajęciach teatralnych. Zajęcia składały się z 2 części. Każda część trwała 35 minut. Pomiedzy pierwszą a drugą częścią była 10-minutowa przerwa. Zajęcia rozpoczęły się o godzinie 17:45.

Uzupełnij zdanie.

Zajęcia teatralne, w których Asia brała udział, zakończyły się o godzinie

.....



**Zadanie 5. (1 pkt)**

Dane jest wyrażenie  $(2^{24} : 2^6)$ .

Która potęga ma taką samą wartość jak dane wyrażenie?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A.  $2^4$
- B.  $2^6$
- C.  $2^{12}$
- D.  $2^{18}$

### Zadanie 6. (2 pkt)

Cenę laptopa obniżono najpierw o 200 zł. Po tej obniżce kosztował 2500 zł. Po kilku dniach cenę tego laptopa obniżono po raz drugi – tym razem o 10%.

Odpowiedz na dwa pytania.

Otocz kółkiem TAK albo NIE.

1. Czy przed pierwszą obniżką laptop kosztował 2700 zł?

TAK                      NIE

2. Czy po drugiej obniżce laptop kosztował 2300 zł?

TAK                      NIE



**Zadanie 8. (1 pkt)**

Dane jest wyrażenie  $\left(\sqrt{\frac{9}{144}} + \sqrt{\frac{16}{25}}\right)$ .

Jaką liczbą jest wartość tego wyrażenia?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

A.  $\frac{5}{9}$

B.  $\frac{5}{13}$

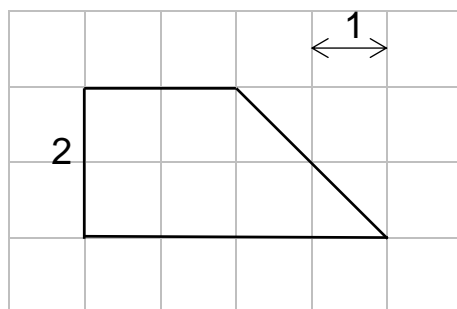
C.  $\frac{21}{20}$

D.  $\frac{21}{40}$



### Zadanie 10. (1 pkt)

Na kartce w kratkę narysowano trapez.



Ile jest równe pole trapezu przedstawionego na rysunku?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 10

**Zadanie 11. (1 pkt)**

Kasia zbiera pocztówki. Połowa pocztówek w jej kolekcji przedstawia widoki z różnych miast,  $\frac{1}{6}$  wszystkich pocztówek przedstawia zwierzęta, a  $\frac{1}{12}$  wszystkich pocztówek przedstawia kwiaty. Na pozostałych pocztówkach w jej kolekcji są zdjęcia owoców.

Jaką część kolekcji stanowią pocztówki ze zdjęciami owoców?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

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

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

C.  $\frac{1}{3}$

D.  $\frac{1}{6}$





**Zadanie 13. (1 pkt)**

Dany jest wzór:  $k = \frac{n(n-3)}{2}$ , w którym  $k$  to liczba przekątnych wielokąta,  $n$  to liczba boków wielokąta.

Ile razy więcej przekątnych ma dwunastokąt niż czworokąt?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A. 3
- B. 8
- C. 27
- D. 52

**Zadanie 14. (1 pkt)**

W pewnej loterii jest 120 losów, wśród których jest 80 losów wygrywających. Pozostałe losy są przegrywające. Losujemy 1 los.

Ile wynosi prawdopodobieństwo wylosowania losu wygrywającego?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

A.  $\frac{1}{120}$

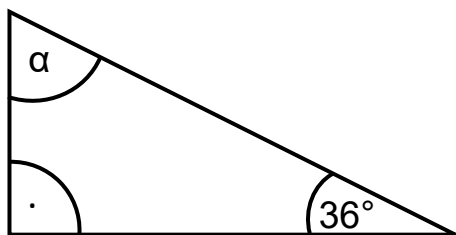
B.  $\frac{1}{80}$

C.  $\frac{40}{120}$

D.  $\frac{80}{120}$

**Zadanie 15. (1 pkt)**

W trójkącie prostokątnym jeden z kątów ostrych ma miarę  $36^\circ$ .



Jaką miarę ma kąt  $\alpha$ ?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A.  $34^\circ$
- B.  $44^\circ$
- C.  $54^\circ$
- D.  $64^\circ$

**Zadanie 16. (1 pkt)**

Przekątne rombu mają długość 6 cm i 8 cm.

Jaką długość ma bok tego rombu?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

- A. 4 cm
- B. 5 cm
- C. 10 cm
- D. 12 cm



**Zadanie 18. (1 pkt)**

Ania ma trzy jednakowe klocki w kształcie sześcianu o krawędzi długości 4 cm. Ze wszystkich tych klocków zbudowała prostopadłościan.

Jakie pole powierzchni ma prostopadłościan zbudowany przez Anię?

Otocz kółkiem jedną dobrą odpowiedź: A, B, C albo D.

A. 208 cm<sup>2</sup>

B. 224 cm<sup>2</sup>

C. 256 cm<sup>2</sup>

D. 288 cm<sup>2</sup>

## ***Brudnopis***

