

Arkusz zawiera informacje

prawnie chronione do momentu

rozpoczęcia egzaminu.

|  |  |
| --- | --- |
| **WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY** | ***Miejsce na naklejkę.****Sprawdź, czy kod na naklejce to* **O-660***.* |
|  |
| **KOD UCZNIA** | **PESEL** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Egzamin ósmoklasisty****Matematyka** |
|  |
| Data: **14 maja 2025 r.**Godzina rozpoczęcia: **9:00**Czas pracy: **do** **190 minut** |

**Instrukcja dla ucznia**

1. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
2. Rozwiązania wszystkich zadań zapisuj na kartach odpowiedzi, pamiętając o podaniu numeru zadania.
3. Jeśli się pomylisz, napisz: Poprawa zadania (podaj jego numer) i zapisz właściwą odpowiedź.

**Powodzenia!**

|  |  |
| --- | --- |
|  | OMAP-**660**-2505 |
|  |

 Zadanie 1. (0–1)

 Deskorolka kosztuje $180$ zł. W tabeli przedstawiono kwoty, które Aldona odłożyła w styczniu, w lutym, w marcu i w kwietniu na zakup deskorolki.

Uzupełnij zdania. Napisz odpowiedź A albo B, a następnie C albo D.

W styczniu i lutym łącznie Aldona odłożyła ---- kwoty potrzebnej na zakup deskorolki.

A. $45\%$

B. $50\%$

W marcu Aldona odłożyła kwotę o ---- większą od kwoty odłożonej w styczniu.

C. $10\%$

D. $20\%$

Tabela

|  |  |
| --- | --- |
| miesiąc | kwota |
| styczeń | $$50 zł$$ |
| luty | $$40 zł$$ |
| marzec | $$60 zł$$ |
| kwiecień | $$30 zł$$ |

 Zadanie 2. (0–1)

 Dane jest wyrażenie

$$\left(2,4-5\frac{1}{3}\right) :\left(-2\right)$$

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Wartość tego wyrażenia jest równa

A. $-1\frac{8}{15}$

B. $-1\frac{7}{15}$

C. $1\frac{7}{15}$

D. $1\frac{8}{15}$

 Zadanie 3. (0–1)

 Dane są liczby: $91$, $92$, $95$, $97$.

Która z podanych liczb przy dzieleniu przez $7$ daje resztę $1$?

Napisz odpowiedź spośród podanych.

A. $91$

B. $92$

C. $95$

D. $97$

 Zadanie 4. (0–1)

 Średnia arytmetyczna czterech liczb $a$, $b$, $c$, $d$ jest równa $9$, a średnia arytmetyczna dwóch liczb $e$ i $f$ jest równa $6$.

Uzupełnij zdania. Napisz odpowiedź A albo B, a następnie C albo D.

Suma liczb $a$, $b$, $c$, $d$ jest o ---- większa od sumy liczb $e$ i $f$.

A. $3$

B. $24$

Średnia arytmetyczna liczb $a$, $b$, $c$, $d$, $e$, $f$ jest równa ----.

C. $8$

D. $7,5$

 Zadanie 5. (0–1)

 Obwód pewnego pięciokąta wyraża się wzorem

$$L=2a+2b+c$$

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Wielkość $a$ wyznaczoną poprawnie z podanego wzoru opisuje równanie

A. $a=\frac{L - 2b - c}{2}$

B. $a=\frac{L - 2b + c}{2}$

C. $a=L+2b-c$

D. $a=L-2b-c$

 Zadanie 6. (0–1)

 W pudełku są wyłącznie piłki białe, fioletowe i czarne. Piłek białych jest $4$ razy więcej niż fioletowych i o $3$ mniej niż czarnych. Liczbę piłek fioletowych oznaczymy przez $x$.

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Łączną liczbę wszystkich piłek w pudełku opisuje wyrażenie

A. $9x+3$

B. $9x-3$

C. $6x+3$

D. $6x-3$

 Zadanie 7. (0–1)

 Dane są wyrażenia $K$ i $L$:

$$K=\frac{1}{9} ⋅\sqrt{\frac{1}{16}}-\frac{1}{16} ⋅\sqrt{\frac{1}{9}} $$

$$L=9⋅\sqrt{16}-16⋅\sqrt{9}$$

Oceń prawdziwość podanych zdań 1. i 2. Napisz po numerze zdania P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1. Wyrażenie $K$ ma wartość ujemną.

2. Wartość wyrażenia $L$ jest większa od wartości wyrażenia $K$.

 Zadanie 8. (0–1)

 Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $8^{6} : 4^{3}$ zapisana w postaci potęgi liczby $2$ jest równa

A. $2^{2}$

B. $2^{3}$

C. $2^{4}$

D. $2^{12}$

 Zadanie 9. (0–1)

 Rowerzysta pokonał odcinek drogi o długości $100 m$ z prędkością $5 \frac{m}{s}$.

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Rowerzysta pokonał ten odcinek drogi w czasie

A. $50$ sekund.

B. $20$ sekund.

C. $500$ sekund.

D. $200$ sekund.

 Zadanie 10. (0–1)

 Na loterię przygotowano $72$ losy i ponumerowano je kolejnymi liczbami naturalnymi od $1$ do $72$. Wygrywają losy o numerach od $1$ do $9$ i od $46$ do $72$. Pozostałe losy są puste. Ada jako pierwsza wyciąga jeden los.

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo wyciągnięcia przez Adę losu pustego jest równe

A. $\frac{26}{72}$

B. $\frac{27}{72}$

C. $\frac{35}{72}$

D. $\frac{36}{72}$

 Zadanie 11. (0–1)

 Dany jest trójkąt prostokątny $ABC$. Na środku boku $AB$ zaznaczono punkt $D$. Następnie poprowadzono odcinek $DC$, dzielący trójkąt $ABC$ na dwa trójkąty $ADC$ i $DBC$. Ponadto

$\left|AD\right|=\left|DB\right|=30 cm$ oraz $\left|DC\right|=50 cm$ (jak na rysunku).

Oceń prawdziwość podanych zdań 1. i 2. Napisz po numerze zdania P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1. Pole trójkąta $ADC$ jest równe $600 cm^{2}$.

2. Pole trójkąta $ABC$ jest dwa razy większe od pola trójkąta $DBC$.

A

D

B

C

30

30

50

 Zadanie 12. (0–1)

 Na osi liczbowej zaznaczono punkty $A$, $B$ i $C$. Odcinek $AC$ jest podzielony na $6$ równych części.

Oceń prawdziwość podanych zdań 1. i 2. Napisz po numerze zdania P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1. Współrzędna punktu $C$ jest liczbą parzystą.

2. Współrzędna punktu $B$ jest równa $74$.

A

B

C

56

83

 Zadanie 13. (0–1)

 Trapez prostokątny $ABCD$ podzielono na trójkąt $AED$ i romb $EBCD$ (jak na rysunku).

Ponadto $\left|AE\right|=8$, $\left|ED\right|=10$ oraz $\left|AD\right|=6$.

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Obwód trapezu $ABCD$ jest równy

A. $44$

B. $46$

C. $48$

D. $54$

A

B

C

D

E

10

6

8

 Zadanie 14. (0–1)

 W układzie współrzędnych $(x, y)$ dane są dwa punkty, które są wierzchołkami trójkąta prostokątnego $ABC$: $A=(1, 0)$, $B=(5, 0)$.

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Wierzchołek $C$ trójkąta prostokątnego $ABC$ może mieć współrzędne

A. $(0, 6)$

B. $(7, 0)$

C. $(5, 7)$

D. $(8, 4)$

 Zadanie 15. (0–1)

 Trzy krawędzie wychodzące z jednego wierzchołka prostopadłościanu mają długości: $5$, $6$, $7$.

Dokończ zdanie. Napisz odpowiedź spośród podanych.

Pole powierzchni całkowitej tego prostopadłościanu jest równe

A. $107 $

B. $172$

C. $210$

D. $214$

 Zadanie 16. (0–2)

 Liczbę $\frac{7}{15}$ zapisano w postaci sumy trzech ułamków zwykłych, z których jeden jest równy $\frac{1}{5}$ , a drugi $\frac{1}{6}$ .

Uzasadnij, że trzeci składnik tej sumy można przedstawić w postaci ułamka zwykłego, którego licznik jest równy $1$, a mianownik jest liczbą całkowitą dodatnią.

Zapisz obliczenia.

 Zadanie 17. (0–3)

 Troje przyjaciół – Andrzej, Basia i Marek – zbiera plakaty. Andrzej ma o $28$ plakatów więcej od Basi, a Marek ma ich $3$ razy mniej od Basi. Andrzej i Marek mają razem $2$ razy więcej plakatów od Basi.

Oblicz, ile plakatów ma każde z tych przyjaciół.

Zapisz obliczenia.

 Zadanie 18. (0–2)

 Na rysunku przedstawiono trapez $ABCD$, w którym kąt $ABC$ ma miarę $48°$. Odcinek $EC$ dzieli ten trapez na równoległobok $AECD$ i trójkąt $EBC$, w którym kąt $BCE$ ma miarę $57°$ (jak na rysunku).

Oblicz miary kątów $AEC$, $ECD$ równoległoboku $AECD$.

Zapisz obliczenia.

A

B

C

D

E

 Zadanie 19. (0–2)

 Na ścianie wiszą dwie tablice: mała kwadratowa i duża prostokątna. Mała tablica narysowana w skali $1$:$20$ jest kwadratem o boku $3 cm$. Rzeczywiste wymiary dużej prostokątnej tablicy są równe $240 cm$ i $90 cm$.

Oblicz, ile razy pole dużej tablicy jest większe od pola małej tablicy.

Zapisz obliczenia.

 Zadanie 20. (0–3)

 Dany jest kwadrat $ABCD$ o boku długości $15 cm$. Każdy z boków $AB$ i $CD$ podzielono na trzy równe części, a każdy z boków $AD$ i $BC$ podzielono na pięć równych części. Na boku $CD$ zaznaczono punkt $E$ i poprowadzono odcinek $BE$ (jak na rysunku).

Oblicz pole czworokąta $ABED$.

Zapisz obliczenia.

A

B

C

D

E

 Zadanie 21. (0–3)

 Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny, w którym wysokość ściany bocznej poprowadzona do krawędzi podstawy jest równa $4 cm$ (jak na rysunku ściany bocznej tego ostrosłupa). Pole powierzchni jednej ściany bocznej tego ostrosłupa jest równe $12 cm^{2}$.

Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi tego ostrosłupa.

Zapisz obliczenia.

4

Koniec

**MATEMATYKA**

**Egzamin ósmoklasisty**



**MATEMATYKA**

**Egzamin ósmoklasisty**



**MATEMATYKA**

**Egzamin ósmoklasisty**

