

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: **3 grudnia 2024 r.**  Godzina rozpoczęcia: **9:00**  Czas pracy: **do** **150 minut** |

**TEST DIAGNOSTYCZNY**

**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, zapisz: Poprawa zadania (podaj jego numer) i zapisz właściwą odpowiedź.

**Powodzenia!**

|  |  |
| --- | --- |
| **WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY** | OMAP-**660**-2412 |
| Uprawnienia ucznia do dostosowania zasad oceniania.  Uczeń **nie przenosi** odpowiedzi na kartę odpowiedzi. |

Zadanie 1. (0–1)

W tabeli przedstawiono dane dotyczące wartości odżywczej śmietany w produktu.

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

W opakowaniu zawierającym tej śmietany jest ---- dag białka.

A.

B.

Masa tłuszczu w dowolnej porcji tej śmietany jest ---- razy większa od masy soli.

C.

D.

Tabela

|  |  |
| --- | --- |
| tłuszcz |  |
| węglowodany |  |
| białko |  |
| sól |  |

Zadanie 2. (0–1)

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

1. Wartość wyrażenia jest równa .

2. Wyrażenia oraz mają taką samą wartość.

Zadanie 3. (0–1)

Dokończ zdanie. Zapisz odpowiedź spośród podanych.

Wyrażenie

można przekształcić równoważnie do postaci

A.

B.

C.

D.

E.

Zadanie 4. (0–1)

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

Liczba jest mniejsza od liczby ----.

A.

B.

Liczba jest większa od liczby ----.

C.

D.

Zadanie 5. (0–1)

W pudełku znajdują się kule różniące się tylko kolorem: białe, czerwone i niebieskie. Kul białych jest pięć, kul czerwonych jest trzy razy więcej niż białych, a kul niebieskich jest o pięć mniej niż czerwonych. Z pudełka losujemy jedną kulę.

Dokończ zdanie. Zapisz odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej jest równe

A.

B.

C.

D.

Zadanie 6. (0–1)

Na rysunku poprawnie zaznaczono na osi liczbowej zbiór wszystkich liczb rzeczywistych spełniających pewną nierówność.

−3

x

0

Dokończ zdanie. Zapisz odpowiedź spośród podanych.

Zbiór zaznaczony na osi jest zbiorem wszystkich rozwiązań nierówności

A.

B.

C.

D.

Zadanie 7. (0–1)

Uczniom klas ósmych zadano pytanie: „Z którego portalu internetowego korzystasz najczęściej?”. Każdy z uczniów wskazał jeden portal. Procentowy rozkład udzielonych odpowiedzi uczniów przedstawiono w tabeli. Portal FB wskazało uczniów.

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

1. Portal YT wskazało uczniów.

2. Portal WS wskazało o uczniów mniej niż uczniów, którzy wskazali portal IS.

Tabela

|  |  |
| --- | --- |
| Portal FB |  |
| Portal YT |  |
| Portal IS |  |
| Portal WS |  |
| Inny |  |

Zadanie 8. (0–1)

Dane są cztery liczby: . Wiadomo, że , oraz średnia arytmetyczna trzech liczb jest równa .

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

Średnia arytmetyczna dwóch liczb i jest równa ----.

A.

B.

Średnia arytmetyczna czterech liczb: , jest równa ----.

C.

D.

Zadanie 9. (0–1)

Prostokąt podzielono prostą na kwadrat i prostokąt (jak na rysunku). Obwód prostokąta jest równy , a długość boku jest równa .

Dokończ zdanie. Zapisz odpowiedź spośród podanych.

Pole kwadratu jest równe

A.

B.

C.

D.

A

B

C

D

E

F

10 cm

Zadanie 10. (0–1)

Na rysunku przedstawiono proste oraz zaznaczono niektóre kąty. Proste są wzajemnie równoległe. Proste i są wzajemnie prostopadłe i przecinają się w punkcie .

Kąt ma miarę .

Dokończ zdanie. Zapisz odpowiedź spośród podanych.

Miara kąta jest równa

A.

B.

C.

D.

β

α

a

b

c

d

A

Zadanie 11. (0–1)

Dany jest romb, którego przekątne mają długość i .

Dokończ zdanie. Zapisz odpowiedź spośród podanych.

Pole tego rombu jest równe

A.

B.

C.

D.

Zadanie 12. (0–1)

Na rysunku przedstawiono dwa trójkąty i oraz zaznaczono w nich niektóre kąty. Ponadto:

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

1. Trójkąt nie jest równoramienny.

2. Trójkąty i są przystające.

7

7

β

α

β

α

M

L

K

C

B

A

Zadanie 13. (0–1)

Dany jest graniastosłup prawidłowy czworokątny, w którym krawędź podstawy ma długość . Krawędź boczna tego graniastosłupa jest dwa razy dłuższa od krawędzi podstawy.

Objętość tego graniastosłupa jest równa

A.

B.

C.

D.

Zadanie 14. (0–1)

Samochód osobowy przejechał w minuty odcinek drogi o długości .

Dokończ zdanie. Zapisz odpowiedź spośród podanych.

Prędkość tego samochodu na tym odcinku drogi była równa

A.

B.

C.

D.

Zadanie 15. (0–1)

Dany jest okrąg , którego średnica ma długość . Odcinek ma długość i jest cięciwą tego okręgu. Punkty i połączono z punktem , który jest środkiem tego okręgu (jak na rysunku).

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

1. Obwód trójkąta jest równy .

2. Długość okręgu jest równa .

S

A

B

Zadanie 16. (0–2)

Na festyn wpuszczano uczestników jednym wejściem. Pierwszy wchodzący otrzymał i sok, i ciastko. Następnie co szósty wchodzący otrzymywał sok, a co dziesiąty wchodzący otrzymywał ciastko. To znaczy, że sok otrzymali wchodzący: pierwszy, siódmy, trzynasty itd. A ciastko otrzymali wchodzący: pierwszy, jedenasty, dwudziesty pierwszy itd. Na festyn przyszło osób.

Oblicz, ilu uczestników tego festynu otrzymało i sok, i ciastko.

Zapisz obliczenia.

Zadanie 17. (0–3)

Dany jest trójkąt , w którym długości boków opisano za pomocą wyrażeń algebraicznych:

Ponadto: .

Uzasadnij, że trójkąt jest równoboczny.

Zapisz obliczenia.

Zadanie 18. (0–3)

Na rysunku przedstawiono trapez równoramienny , w którym . Wysokość oraz krótsza podstawa mają długość po .

Oblicz pole trapezu .

Zapisz obliczenia.

A

B

C

D

E

12

12

13

Zadanie 19. (0–3)

Marek kupił w sklepie sportowym kask narciarski, buty i narty. Kask kosztował zł. Narty i kask kosztowały razem o zł mniej niż narty i buty łącznie. Buty i kask kosztowały razem tyle co narty.

Oblicz, ile kosztowały narty, a ile kosztowały buty, które kupił Marek w tym sklepie.

Zapisz obliczenia.

Zadanie 20. (0–2)

Pole podstawy graniastosłupa prawidłowego czworokątnego jest równe . Wysokość tego graniastosłupa jest razy większa od długości krawędzi podstawy.

Oblicz pole powierzchni bocznej tego graniastosłupa.

Zapisz obliczenia.

Zadanie 21. (0–2)

Foremka do lodu ma kształt sześcianu i pojemność . Woda wypełnia pojemności każdej foremki. Z tej wody w foremce powstanie jedna kostka lodu.

Oblicz, ile kostek lodu powstanie z wody.

Zapisz obliczenia.

Koniec

**MATEMATYKA**

**Egzamin ósmoklasisty**



**MATEMATYKA**

**Egzamin ósmoklasisty**



**MATEMATYKA**

**Egzamin ósmoklasisty**

