

Kod ucznia

Liczba punktów

**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
W ROKU SZKOLNYM 2016/2017
STOPIEŃ WOJEWÓDZKI 17.02.2017**

1. Test konkursowy zawiera 23 zadania. Są to zadania zamknięte i otwarte. Na ich rozwiązanie masz 90 minut. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Zanim udzielisz odpowiedzi, uważnie przeczytaj treść zadania.
3. Wszystkie odpowiedzi czytelnie i wyraźnie wpisuj w wyznaczonych miejscach.
4. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz jedną, prawidłową odpowiedź i zaznacz ją krzyżykiem, np.:

A

☒

C

D

Jeżeli się pomylisz i zechcesz wybrać inną odpowiedź, to złe zaznaczenie otocz kółkiem ☒, po czym skreśl właściwą literę, np.:

A

☒

☒

D

5. W innych zadaniach samodzielnie sformułuj odpowiedź i wpisz ją lub wykonaj zadanie zgodnie z instrukcją zawartą w poleceniu. Przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku.
6. Test wypełniaj długopisem, nie używaj korektora, ołówka ani gumki. Nie komunikuj się z innymi uczestnikami konkursu.
7. Podczas rozwiązywania zadań nie możesz korzystać z kalkulatora.
8. Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
9. Nie podpisuj testu, zostanie on zakodowany.
10. Brudnopis, dołączony do testu, nie podlega ocenie.

Zadanie 1. (1 p.)

W starej książce brakowało pewnej liczby kolejnych kartek. Ostatnia strona przed brakującą miała numer 28, następna po niej miała numer 75. Ile kartek brakowało w tej książce?

- A. 46 B. 23 C. 22 D. 21

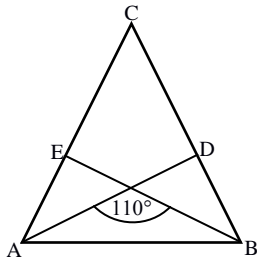
Zadanie 2. (1 p.)

Wartość wyrażenia $(-1)^1 + (-1)^2 + (-1)^3 + (-1)^4 + (-1)^5$ jest równa

- A. -5 B. -2 C. -1 D. 1

Zadanie 3. (1 p.)

Odcinki AD i BE są dwiema wysokościami trójkąta ABC . Boki AC i BC są równej długości. Miary kątów trójkąta ABC są równe



Rys. pomocniczy

- A. $70^\circ, 70^\circ, 40^\circ$ B. $40^\circ, 40^\circ, 100^\circ$ C. $55^\circ, 70^\circ, 55^\circ$ D. $62,5^\circ, 62,5^\circ, 55^\circ$

Zadanie 4. (1 p.)

Woda wypełnia 0,2 pojemności akwarium. Dolano 24 litry wody i teraz do całkowitego wypełnienia akwarium brakuje 0,2 jego pojemności. Jaką całkowitą pojemność ma akwarium?

- A. 24 litry B. 40 litrów C. 48 litrów D. 60 litrów

Zadanie 5. (1 p.)

Ewa jest najstarsza z rodzeństwa. Gdy miała trzy lata, urodził się jej brat, a trzy lata później jej siostra. Po upływie kolejnych trzech lat urodziła się następna siostra. Ile lat ma łącznie czwórka rodzeństwa, jeśli przez x oznaczymy wiek brata Ewy?

- A. $x^4 - 9$ B. $4x - 6$ C. $4x - 18$ D. $4x + 6$

Zadanie 6. (1 p.)

Jeden z kątów przyległych ma miarę o 80% mniejszą od drugiego kąta przyległego. Większy z kątów ma miarę

- A. 150° B. 144° C. 130° D. 100°

Zadanie 7. (1 p.)

Pewien zegar działał 80 godzin od chwili uruchomienia i zatrzymał się 18 października o godzinie 15:09. Dokładna data i godzina uruchomienia tego zegara to

- A. 15 października, godz. 7:09 B. 14 października, godz. 7:09
C. 15 października, godz. 8:09 D. 16 października, godz. 8:09

Zadanie 8. (1 p.)

Prostokąt o obwodzie 66 cm jest złożony z dwóch kwadratów, które mają wspólny bok. Pole tego prostokąta jest równe

- A. 66 cm^2 B. 121 cm^2 C. 242 cm^2 D. 484 cm^2

Zadanie 9. (1 p.)

Pole kwadratu narysowanego w skali 1:50 jest równe 100 cm^2 . Obwód tego kwadratu w skali 1:1 jest równy

- A. 20 m B. 25 m C. 125 m D. 250 m

Zadanie 10. (1 p.)

Ile jest liczb pierwszych mniejszych od 10000, których suma cyfr jest równa 2?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

Zadanie 11. (1 p.)

Wartość wyrażenia $\frac{1}{2} + \frac{5}{6} - \frac{1}{3} + \frac{7}{10} - \frac{1}{5} + \frac{9}{14} - \frac{1}{7} + \frac{11}{18} - \frac{1}{9} + \frac{13}{22} - \frac{1}{11} + \frac{15}{26} - \frac{1}{13}$ jest równa

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

Zadanie 12. (1 p.)

Ile dzielników naturalnych ma liczba 15^2 ?

- A. 6 B. 7 C. 9 D. 10

Zadanie 13. (1 p.)

Suma długości wszystkich krawędzi graniastosłupa prostego siedmiokątnego jest równa 100 cm, a jego wysokość ma długość 8 cm. Obwód podstawy tego graniastosłupa jest równy

- A. 11 cm B. 22 cm C. 44 cm D. 56 cm

Zadanie 14. (1 p.)

Ułamek $\frac{1665}{3285}$ w postaci nieskracalnej jest równy

- A. $\frac{333}{657}$ B. $\frac{555}{1095}$ C. $\frac{111}{219}$ D. $\frac{37}{73}$

Zadanie 15. (1 p.)

Maciej, Tomek, Janek, Mateusz i Adam wybierają się do lasu. Chcą podzielić się na zespoły: trzy- i dwuosobowy. Na ile sposobów mogą podzielić się na takie zespoły?

- A. 9 B. 10 C. 12 D. 20

Zadanie 16. (1 p.)

Z siedmiu sześciianów, których krawędzie mają równe długości, jednego niebieskiego i sześciu czerwonych, sklejono bryłę w ten sposób, że do każdej ściany niebieskiego sześcianu doklejono sześciian czerwony, otrzymując czerwoną bryłę. Ile ścian ma ta bryła?

- A. 50 B. 42 C. 36 D. 30

Zadanie 17. (1 p.)

Liczba x , dla której zachodzi równość $\frac{9}{x+1} = \frac{3}{4}$, to

- A. 12 B. 11 C. 7 D. 3

Zadanie 18. (1 p.)

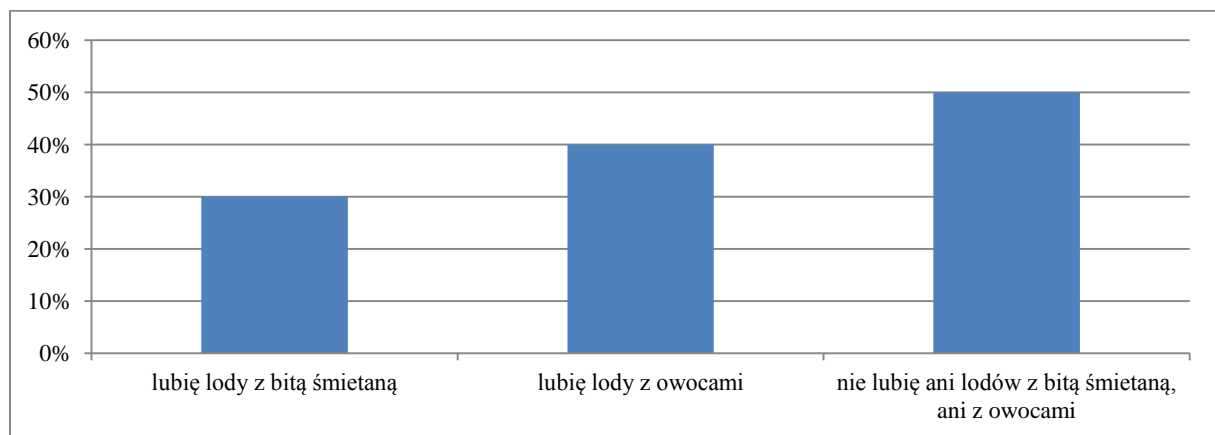
Ankietowano klientów lodziarni. Każdy z nich udzielił odpowiedzi na pytanie:

Z jakimi dodatkami lubisz lody?

- *lubię lody z bitą śmietaną*
- *lubię lody z owocami*
- *nie lubię ani lodów z bitą śmietaną, ani z owocami*

Możesz zaznaczyć jedną albo dwie odpowiedzi, ale jeżeli nie lubisz żadnego z wymienionych rodzajów lodów, możesz zaznaczyć tylko odpowiedź: „nie lubię ani lodów z bitą śmietaną, ani z owocami”.

Wyniki ankiety przedstawia diagram.



Ile procent ankietowanych lubi zarówno lody z bitą śmietaną, jak i lody z owocami?

- A. 10% B. 20% C. 30% D. 40%

Zadanie 19. (1 p.)

Suma miar wszystkich kątów dziesięciokąta jest równa

- A. 720° B. 1000° C. 1440° D. 1800°

A large grid of graph paper with 20 columns and 15 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square at the top left corner, likely for a title or header. The grid is empty and ready for use.

Zadanie 21. (3 p.)

[illegible]

Zadanie 22. (2 p.)

A large grid of graph paper with 20 columns and 15 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger margin at the top for writing.

5 z 6

