

Kod ucznia

Liczba punktów

**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY  
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH  
W ROKU SZKOLNYM 2017/2018  
STOPIEŃ REJONOWY – 14.02.2018**

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.)

Na krótszym boku pewnego prostokąta zbudowano kwadrat o polu  $36 \text{ cm}^2$ , a na dłuższym zbudowano trójkąt równoboczny, którego obwód jest równy 36 cm. Pole tego prostokąta jest równe

- A.  $36 \text{ cm}^2$                       B.  $72 \text{ cm}^2$                       C.  $108 \text{ cm}^2$                       D.  $216 \text{ cm}^2$

**Zadanie 2.** (1 p.)

Suma różnicy liczb 4,2 i  $\frac{2}{3}$  oraz iloczynu tych liczb jest równa

- A.  $\frac{11}{15}$                       B.  $6\frac{1}{3}$                       C.  $6\frac{13}{15}$                       D.  $15\frac{13}{15}$

**Zadanie 3.** (1 p.)

Stosunek miar kątów trójkąta  $ABC$  jest równy 1 : 5 : 6. Trójkąt  $ABC$  jest

- A. prostokątny.  
B. równoboczny.  
C. rozwartokątny.  
D. równoramienny.

**Zadanie 4.** (1 p.)

Ile szóstek trzeba dodać, aby otrzymać  $6^3$ ?

- A. 3                      B. 12                      C. 18                      D. 36

**Zadanie 5.** (1 p.)

$\frac{2}{3}$  kwadrans po godzinie 15:00, to godzina

- A.  $15^{45}$                       B.  $15^{40}$                       C.  $15^{30}$                       D.  $15^{10}$

**Zadanie 6.** (1 p.)

Ile razy krawędź sześcianu o objętości 54 jest większa od krawędzi sześcianu o objętości 2?

- A. 3                      B. 18                      C. 27                      D. 56

**Zadanie 7.** (1 p.)

Po bardzo mroźnej zimie w sadzie pozostało 200 drzew, ponieważ 20% drzew w tym sadzie wymarzło. Wymarzło

- A. 20 drzew.                      B. 25 drzew.                      C. 40 drzew.                      D. 50 drzew.

**Zadanie 8.** (1 p.)

Sto druga cyfra po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym ułamka  $\frac{5}{37}$  jest równa

- A. 1                      B. 5                      C. 3                      D. 0

**Zadanie 9.** (1 p.)

Która z liczb jest najmniejsza?

- A.  $-(-(-(-0,03)))$   
B.  $|-0,1|$   
C.  $-|-|-|-0,04||$   
D.  $|-|-2||$

**Zadanie 10.** (1 p.)

Ósma część liczby  $8^6$  jest równa

- A.  $8^6 : 8$                       B.  $1^6$                       C.  $8 : 8^6$                       D.  $8^5$

**Zadanie 11.** (1 p.)

Jaka jest ostatnia cyfra liczby, która jest wynikiem działania  $7^{43} + 8$ ?

- A. 4                      B. 1                      C. 3                      D. 7

**Zadanie 12.** (1 p.)

Pani Ania zarobiła brutto  $y$  złotych. Po potrąceniu podatku otrzymała  $x$  złotych. Ile procent podatku zapłaciła?

- A.  $\frac{x}{y} \cdot 100$                       B.  $\frac{x-y}{y} \cdot 100$                       C.  $\frac{y-x}{x} \cdot 100$                       D.  $\frac{y-x}{y} \cdot 100$

**Zadanie 13.** (1 p.)

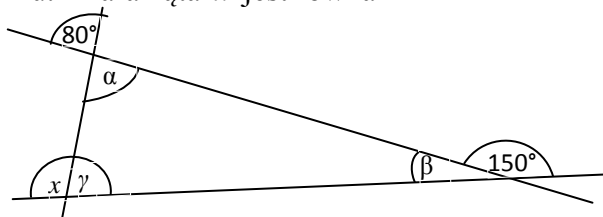
Jeżeli sumę podstaw trapezu zwiększymy dwukrotnie, zaś jego wysokość zmniejszymy o 50%, to pole trapezu

- A. nie zmieni się.  
B. wzrośnie o 50%.  
C. zmaleje o 50%.  
D. wzrośnie dwukrotnie.

**Zadanie 14.** (1 p.)

Trzy proste przecinają się tak jak na rysunku. Miara kąta  $x$  jest równa

- A.  $70^\circ$   
B.  $80^\circ$   
C.  $110^\circ$   
D.  $150^\circ$



**Zadanie 15.** (1 p.)

Pociąg o długości 500 metrów, jadący ze stałą prędkością, wjechał do tunelu o długości 1,3 kilometra. Od momentu, gdy lokomotywa wjechała do tego tunelu do momentu, gdy ostatni wagon go opuścił, minęły 2 minuty. Z jaką prędkością jechał pociąg?

- A.  $900 \frac{\text{m}}{\text{min}}$                       B.  $800 \frac{\text{m}}{\text{min}}$                       C.  $750 \frac{\text{m}}{\text{min}}$                       D.  $650 \frac{\text{m}}{\text{min}}$

**Zadanie 16.** (1 p.)

Wymiary prostokątnego boiska sportowego na planie w skali 1:100 są równe  $10 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$ . Ile arów ma to boisko w rzeczywistości?

- A. 0,024 a                      B. 0,24 a                      C. 2,4 a                      D. 24 a

**Zadanie 17.** (1 p.)

Liczba przekątnych ośmiokąta wypukłego jest równa

- A. 44                      B. 40                      C. 20                      D. 16

**Zadanie 18.** (1 p.)

Przekątne rombu mają długości 12 cm i 16 cm. Obwód tego rombu jest równy

- A. 56 cm                      B. 40 cm                      C. 14 cm                      D. 10 cm

**Zadanie 19.** (1 p.)

Suma długości przekątnych kwadratu o boku 10 cm jest równa

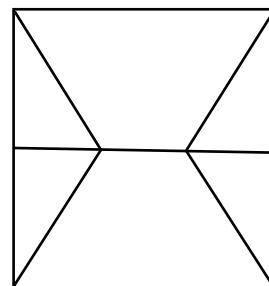
- A. 20 cm                      B.  $20\sqrt{2} \text{ cm}$                       C.  $10\sqrt{2} \text{ cm}$                       D.  $20\sqrt{3} \text{ cm}$

**Zadanie 20.** (2 p.)

Marcin ma 17 lat. Trzy lata temu Marcin i Tomek mieli razem 24 lata. Ile lat będzie miał każdy z nich za rok?

**Zadanie 21.** (3 p.)

Czworokąt  $ABCD$  jest kwadratem. Oblicz pole trapezu równoramiennego  $ABFE$  przedstawionego na rysunku, wiedząc, że  $3|EF| = |AB|$  i pole trójkąta  $AED$  jest równe 3,5.



**Zadanie 22.** (3 p.)

Pani Maria kupiła na giełdzie 100 kg jabłek po 2,04 zł za kilogram, a następnie sprzedała je po nowej cenie. Obliczyła, że jej zysk stanowi 15% kwoty osiągniętej ze sprzedaży jabłek. W jakiej cenie pani Maria sprzedawała jabłka?

**Zadanie 23.** (3 p.)

Przekątna sześcianu ma długość 12 cm. Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi tego sześcianu.

***Brudnopis (nie jest oceniany)***