

**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY  
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH  
W ROKU SZKOLNYM 2018/2019  
STOPIEŃ SZKOLNY – 6.11.2018 R.**

1. Test konkursowy zawiera 20 zadań. 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 wpisz 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 Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
8. Nie podpisuj testu, zostanie on zakodowany.
9. Brudnopis, dołączony do testu, nie podlega ocenie.

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

Pewien zegarek śpieszy się cztery minuty na godzinę. Jeżeli został właściwie nastawiony o godzinie 7 rano, to tego samego dnia o godzinie 15.45 wskazywał

- A. 15.10                      B. 15.13                      C. 16.00                      D. 16.20

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

Baton ma masę 62,5 g. Ile batonów ma łączną masę 10 kg?

- A. 170                      B. 160                      C. 17                      D. 16

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

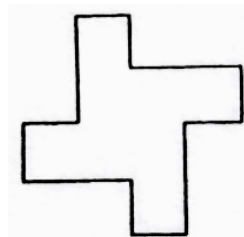
Boki trójkąta mają odpowiednio długości  $7\frac{1}{2}$  cm, 11 cm i  $x$  cm, gdzie  $x$  jest liczbą naturalną. Jaką najmniejszą liczbą naturalną może być  $x$ ?

- A. 4                      B. 3                      C. 2                      D. 1

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

Na rysunku przedstawiono figurę, w której wszystkie dłuższe boki mają jednakową długość i każdy z nich jest dwa razy dłuższy od każdego z krótszych boków. Wszystkie kąty są proste, a pole figury ma  $200 \text{ cm}^2$ . Obwód tej figury jest równy

- A. 20 cm                      B. 40 cm                      C. 80 cm                      D. 100 cm



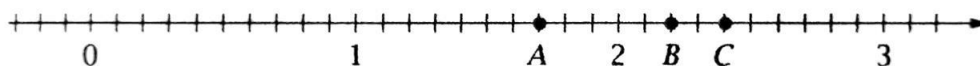
**Zadanie 5.** (1 p.)

Wyznaczając  $b$  ze wzoru  $W = \frac{x(a+b)}{3}$ , otrzymano

- A.  $b = \frac{3W}{x} - a$                       B.  $b = \frac{3W-a}{x}$                       C.  $b = \frac{W}{3x} - a$                       D.  $b = \frac{x}{3W} - a$

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

Na osi liczbowej (patrz rysunek) zaznaczono liczby  $A$ ,  $B$  i  $C$ .



Średnia arytmetyczna liczb  $A$ ,  $B$  i  $C$  jest równa

- A. 2,4                      B. 2,2                      C. 2,1                      D. 2,0

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

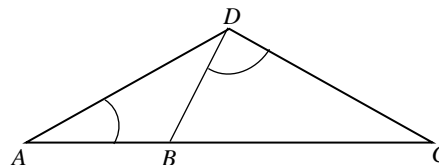
Jeden z boków trójkąta równoramiennego ma długość 8 cm, a drugi 3 cm. Jaki jest obwód tego trójkąta?

- A. 14 cm                      B. 12 cm                      C. 24 cm                      D. 19 cm

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

W trójkącie równoramiennym  $ACD$ , gdzie  $|AD| = |CD|$ , poprowadzono odcinek  $BD$  taki, że  $|AB| = |BD|$ . Miara kąta  $BAD$  jest równa  $27^\circ$ . Oblicz miarę kąta  $BDC$ .

- A.  $27^\circ$                       B.  $54^\circ$



- C.  $81^\circ$                       D.  $99^\circ$

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

Ósmą liczbą pierwszą jest

- A. 11                      B. 13                      C. 17                      D. 19

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

Na planie długość boku kwadratowego placu jest równa 5 cm. W rzeczywistości plac ten ma pole  $2500 \text{ m}^2$ . W jakiej skali wykonano ten plan?

- A. 1:500                      B. 1:1000                      C. 1:50000                      D. 1:1000000

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

Pola powierzchni dwóch sześcianów, z których jeden ma krawędź dłuższą o 2 cm różnią się o  $96 \text{ cm}^2$ . Długości krawędzi tych sześcianów są równe

- A. 2 cm i 4 cm                      B. 4 cm i 6 cm                      C. 3 cm i 5 cm                      D. 13 cm i 15 cm

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

Termos ma pojemność 0,7 litra. Ile to  $\text{cm}^3$ ?

- A. 7                      B. 70                      C. 700                      D. 7000

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

Jeżeli do podwojonego iloczynu liczb  $3\frac{3}{8}$  i  $-0,75$  dodano ich iloraz, to otrzymano

- A.  $-\frac{9}{16}$                       B.  $-9\frac{9}{16}$                       C.  $\frac{9}{16}$                       D.  $9\frac{9}{16}$

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

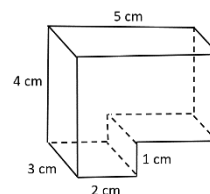
Podwojony sześcian sumy liczb  $a$  i  $b$ , to

- A.  $2 \cdot a^3 + b^3$                       B.  $2(a + b)^3$                       C.  $2(a^3 + b^3)$                       D.  $[2(a + b)]^3$

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

Objętość bryły zbudowanej z prostopadłościennych klocków, tak jak na rysunku, jest równa

- A.  $120 \text{ cm}^3$                       B.  $60 \text{ cm}^3$                       C.  $51 \text{ cm}^3$                       D.  $24 \text{ cm}^3$



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

Liczba  $|9 - 2| - |4 - 7|$  jest równa

- A. 4                      B. 10                      C. -10                      D. -4

**Zadanie 17.** (3 p.)

Piąta część pszczelej gromadki usiadła na kwiatach magnolii, trzecia część tej gromadki na kwiatach lotosu, potrojona różnica trzeciej i piątej części pszczelej gromadki odleciała ku kwiatom jaśminu. Tylko jedna pszczoła, zwabiona pachnącym kwiatem koniczyzny, krążyła nad nim. Ile pszczół było w tej gromadce?

**Zadanie 18.** (4 p.)

Oblicz, ile lat ma Adam, a ile Zosia, jeśli 3 lata temu Zosia była 4 razy starsza od Adama, a za rok będzie już tylko 2 razy starsza.

**Zadanie 19.** (4 p.)

Obwody trzech prostokątnych działek są jednakowe i wynoszą po 12 metrów. Jedna z nich ma kształt kwadratu, długość drugiej działki stanowi  $\frac{3}{2}$  jej szerokości, szerokość trzeciej działki stanowi  $\frac{5}{7}$  jej długości. Oblicz pole każdej działki. Która działka ma największe pole?

**Zadanie 20.** (3 p.)

Pociąg długości 600 metrów jechał z prędkością 48 km/h i miał przed sobą tunel. Od momentu wejścia czoła lokomotywy do tunelu do chwili, w której ostatni wagon opuścił tunel upłynęło 2,5 minuty. Ile czasu maszynista jechał przez tunel? Jaka była długość tunelu?

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