



Arkusz egzaminacyjny nr 4

Informacje dla uczniów

- Arkusz, który otrzymasz na egzaminie, może mieć nieco inną formę niż zaprezentowany poniżej.
- Zawsze dokładnie czytaj instrukcję załączoną do arkusza egzaminacyjnego i postępuj zgodnie z nią.
- Pamiętaj, że rozwiązania zadań zamkniętych nie są oceniane. Liczy się tylko wybrana przez siebie odpowiedź.
- W zadaniach otwartych trzeba zapisać całe rozwiązanie w wyznaczonym na to miejscu.
- Rozwiązując zadania, kontroluj czas. Na egzaminie będziesz mieć 1 godzinę i 40 minut.

Zadanie 1. (0–1)

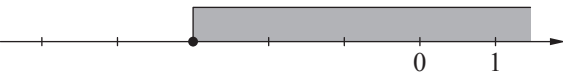
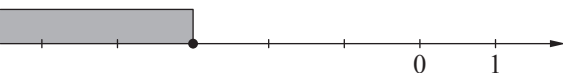
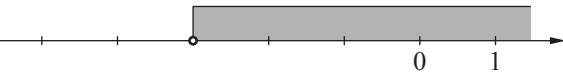
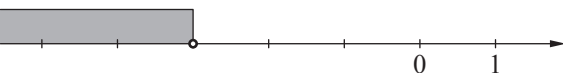
W pięciocyfrowej liczbie $\boxed{2}\boxed{3}\boxed{4}\boxed{?}\boxed{6}$ jedną z cyfr zastępuje znak zapytania.

Jaką cyfrę należy wpisać w miejsce znaku zapytania, aby powstała liczba podzielna przez 3 i przez 4? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 0 albo 6 B. 3 albo 9 C. 4 albo 8 D. 5 albo 7

Zadanie 2. (0–1)

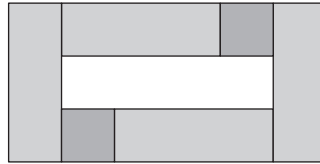
Na którym rysunku zaznaczono zbiór liczb spełniających warunek: $x \geq -3$? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 



Zadanie 3. (0–1)

Asia ułożyła ramkę z prostokątnych i kwadratowych elementów układanki (patrz rysunek). Każdy kwadratowy element ma pole 16 cm^2 , a w każdym prostokątnym elemencie jeden bok jest trzy razy dłuższy od drugiego.



Jakie zewnętrzne wymiary ma ramka ułożona przez Asię? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Jeden bok ma 12 cm, a drugi jest od niego dwa razy dłuższy.
- B. Jeden bok ma 24 cm, a drugi jest od niego trzy razy krótszy.
- C. Jeden bok ma 12 cm, a drugi jest od niego o 10 cm dłuższy.
- D. Jeden bok ma 20 cm, a drugi jest od niego o 8 cm krótszy.

Zadanie 4. (0–1)

Dane są liczby: $a = 5$, $b = 5^4$, $c = 5^{12}$.

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Wartość wyrażenia $a \cdot b \cdot c$ jest równa **A / B**.

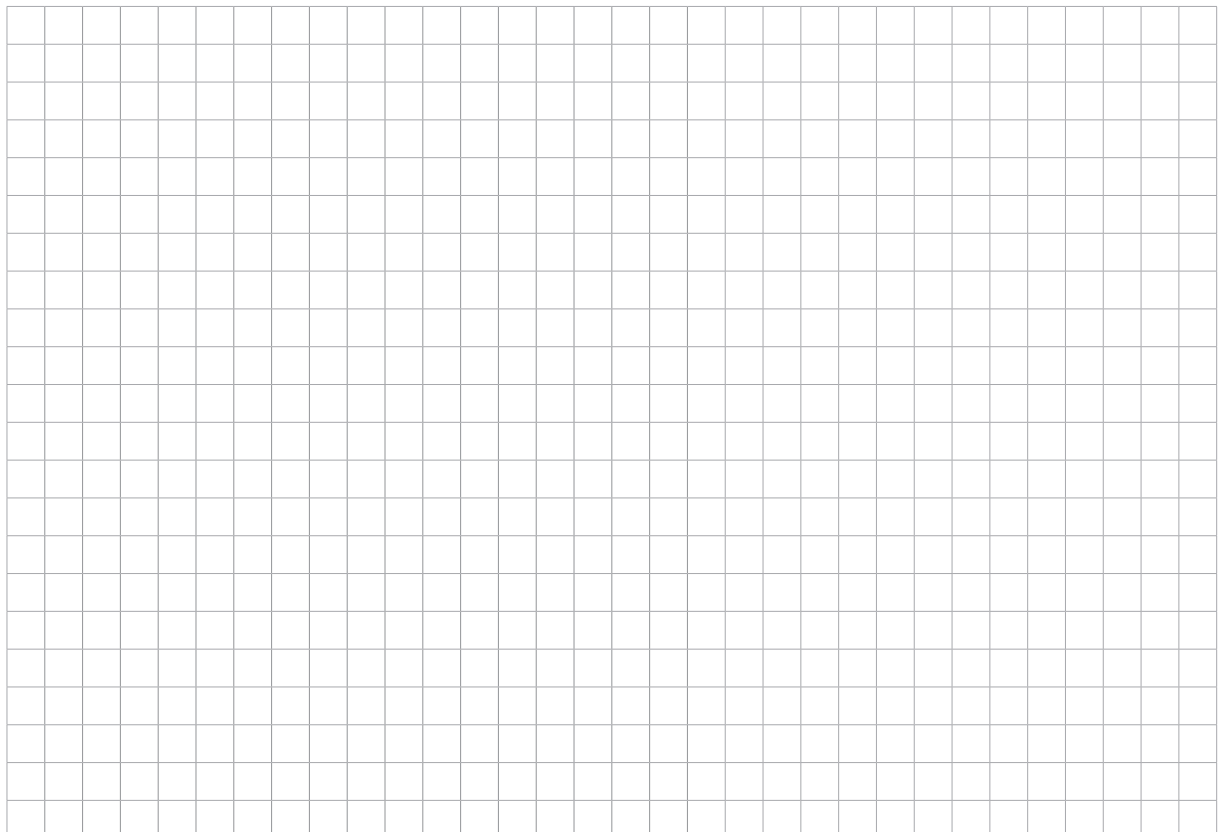
A. 5^{16}

B. 5^{17}

Wartość wyrażenia $\frac{a \cdot c}{b}$ jest równa **C / D**.

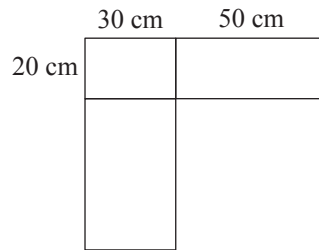
C. 5^8

D. 5^9



Zadanie 13. (0–1)

Na rysunku przedstawiono fragment siatki prostopadłościanu. Podano na nim wymiary tej bryły.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Suma długości wszystkich krawędzi prostopadłościanu jest równa

A. 100 cm

B. 300 cm

C. 350 cm

D. 400 cm



Zadanie 14. (0–1)

Liczbę przekątnych p dowolnego n -kąta wypukłego (czyli wielokąta o n wierzchołkach i wszystkich kątach mniejszych niż 180°) można obliczyć ze wzoru: $p = \frac{n(n-3)}{2}$.

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Osiemnastokąt wypukły ma **A / B** przekątnych.

A. 135

B. 270

Wielokąt wypukły o 90 przekątnych ma **C / D** wierzchołków.

C. 15

D. 16

Zadanie 15. (0–1)

Janek zrobił zakupy za 18 zł. Podał kasjerce banknot 50-złotowy i otrzymał resztę w monetach 2-złotowych i 5-złotowych. Monet było 10.

Ile monet 2-złotowych otrzymał? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 1

B. 4

C. 6

D. 7



