

BANK POWTÓREK ÓSMOKLASISTY – V edycja – matematyka

Imię i nazwisko _____ Klasa 8 Wynik _____

Wymaganie	Uczeń:
I. Sprawność rachunkowa	Uczeń wykonuje obliczenia w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie, potrafi wykorzystać te umiejętności w sytuacjach praktycznych. Uczeń weryfikuje i interpretuje wyniki tych działań i potrafi ocenić sensowność rozwiązania.
II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	Uczeń odczytuje dane przedstawione w różnej formie, interpretuje i tworzy teksty o charakterze matematycznym oraz przedstawia graficznie dane. Uczeń używa języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.
III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.	Uczeń potrafi użyć prostych obiektów matematycznych, interpretuje pojęcia matematyczne. Uczeń dobiera model matematyczny do prostej sytuacji i umie budować go w kontekście praktycznym.
IV. Rozumowanie i argumentacja.	Uczeń potrafi przeprowadzić proste rozumowanie, podać argumenty uzasadniające poprawność rozumowania, umie odróżnić dowód od przykładu. Uczeń dostrzega regularność, podobieństwa i analogie, potrafi na ich podstawie formułować wnioski. Uczeń stosuje strategię wynikającą z treści zadania, tworzy strategię rozwiązania problemu w rozwiązaniach jedno i wieloetapowych. Uczeń potrafi połączyć wiedzę z różnych działów matematyki na potrzeby rozwiązania postawionego problemu.

Zadanie 1 (0-1p)

Dane są liczby $A = 6 + 1,2 : 0,4$ i $B = 0,6 : \left(2 - 1\frac{2}{5}\right)$.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Liczba A jest o 8 większa od liczby B.	P	F
Liczba B jest dziewięć razy mniejsza od liczby A.	P	F

Zadanie 2 (0-1p)

Która z podanych liczb jest 3 razy mniejsza od liczby 3^{12} ?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $3 \cdot 3^{12}$ B. $3^9 \cdot 3$ C. $9^{12} : 3$ D. $(3^3)^4$ E. $3^{10} \cdot 3$

Zadanie 3 (0-1p)

Kuba zbierał pieniądze na rower. Do końca lutego zebrał 60% potrzebnej kwoty. Gdyby przez kolejne 4 miesiące odkładał 90 zł w każdym miesiącu, wtedy miałby 90% kwoty potrzebnej na zakup roweru.

Ile kosztuje rower, który chce kupić Kuba?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 360 zł B. 720 zł C. 1080 zł D. 1200 zł

Zadanie 4 (0-1p)

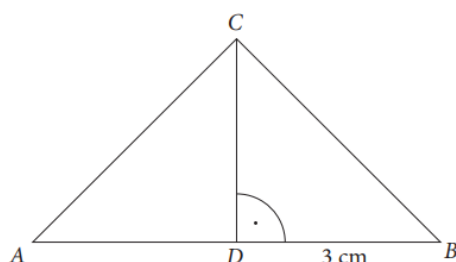
Dany jest czworokąt $ABCD$. Bok AB tego czworokąta jest o 2 cm krótszy od boku BC i 2 razy krótszy od boku CD . Suma długości boków AB , BC i CD jest równa 14 cm. Czwarty bok czworokąta ma długość $\sqrt{136}$ cm.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Długości boków czworokąta $ABCD$ są równe: 3 cm, 5 cm, 6 cm i $\sqrt{136}$ cm.	P	F
Obwód czworokąta $ABCD$ jest mniejszy niż 25 cm.	P	F

Zadanie 5 (0-1p)

Na rysunku przedstawiono trójkąt równoramienny ABC , gdzie $|AC| = |BC|$. Trójkąty ADC i DBC są także równoramienne. Długość odcinka DB jest równa 3 cm.



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Obwód trójkąta ABC jest równy $(6 + 6\sqrt{2})$ cm.	P	F
Pole trójkąta ABC jest równe 9 cm^2 .	P	F

Zadanie 6 (0-1p)

W koszu było 15 czerwonych jabłek, 12 zielonych i 3 żółte jabłka. Z tego kosza wyjęto losowo jedno jabłko.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo, że wyjęto zielone jabłko, jest większe niż prawdopodobieństwo, że wyjęto żółte jabłko

- A. o $\frac{1}{2}$. B. o $\frac{2}{5}$. C. o $\frac{1}{10}$. D. o $\frac{3}{10}$.

Zadanie 7 (0-1p)

Poniżej zapisano cztery liczby.

$$a = \frac{3}{10} \qquad b = 0,31 \qquad c = 0,(3) \qquad d = 0,33$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Te liczby uporządkowane w kolejności od największej do najmniejszej podano w zestawie

- A. a, b, d, c B. c, d, a, b C. d, c, b, a D. c, d, b, a

Zadanie 8 (0-1p)

Pole prostokąta $ABCD$ jest równe 450 cm^2 . Stosunek długości boków tego prostokąta jest równy $1 : 2$.

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

Krótszy bok prostokąta ma długość A / B.

A. 15 cm B. 150 cm

Obwód prostokąta jest równy C / D.

C. 45 cm D. 90 cm



Zadanie 9 (0-2p)

Ala postanowiła przez trzy miesiące odkładać pieniądze na wycieczkę. Zaplanowała, że w każdym miesiącu odłoży taką samą kwotę. W styczniu odłożyła $\frac{1}{3}$ potrzebnej kwoty, w lutym $\frac{1}{2}$ tego, co pozostało, a w marcu resztę kwoty potrzebnej na wycieczkę. Czy Ala zrealizowała swój plan?

Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 10 (0-3p)

Wysokość graniastosłupa prawidłowego czworokątnego jest dwa razy dłuższa od krawędzi podstawy. Suma długości wszystkich krawędzi tego graniastosłupa jest równa 160 cm. Oblicz pole powierzchni całkowitej tego graniastosłupa.