

POWIATOWY KONKURS MATEMATYCZNY MAŁY PITAGORAS
ROK SZKOLNY 2022/2023
ETAP I SZKOLNY KLASA 5 czas pracy 90 minut

ZADANIE 1

Znajdź cyfrę jedności iloczynu liczb: 11, 23, 37, 49.

- A. 1, B. 3, C. 7, D. 9

ZADANIE 2

Poniżej podano kilka wskazań zegara według pewnej zasady.

Odgadnij ją i podaj następne wskazanie zegara: 3:12, 4:20, 5:30, 6:42

- A. 6:54, B. 7:42, C. 7:56, D. 7:52

ZADANIE 3

Średnia (średnia arytmetyczna to iloraz sumy składników przez liczbę składników) wagi trzech psów jest równa 14 kg. Azor jest o 2 kg cięższy od Bruna, Bruno jest 2 razy lżejszy od Dorian. Ile waży Dorian?

- A. 10 kg B. 12 kg C. 20 kg D. 14 kg

ZADANIE 4

W sklepie internetowym ze sprzętem AGD wprowadzono promocję: przy zakupie trzech urządzeń za najtańsze z nich trzeba zapłacić połowę jego ceny, za drugie w kolejności trzeba zapłacić $\frac{3}{4}$ jego ceny, za najdroższe trzeba zapłacić pełną cenę (bez zniżki). Ponadto po wpłaceniu w dniu zakupu 125 zł, pozostałą część należności można rozłożyć na 12 równych, miesięcznych rat. Oblicz wysokość raty, jeśli kupimy lodówkę za 1640 zł, piekarnik za 1260 zł oraz zmywarkę za 1080 zł (są to ceny przed naliczeniem zniżek).

ZADANIE 5

Ania, Beata, Celina i Dorota wybrały się na grzyby. Ania zebrała trzy razy więcej grzybów od Beaty, Beata trzy razy więcej od Celiny, a Celina trzy razy więcej od Doroty. Wiadomo, że razem mają więcej niż 50, ale mniej niż 100 grzybów. Ile grzybów ma każda z dziewczynek? Ile grzybów zebrały razem?

ZADANIE 6

Z wierzchołka kąta półpełnego poprowadzono 4 półproste. Podzieliły one kąt półpełny na pięć mniejszych kątów, których miary są kolejnymi liczbami naturalnymi. Oblicz miary tych pięciu kątów.

ZADANIE 7

Po basenie w kształcie prostokąta o bokach 8 m i 14 m pływa kaczka i kaczor. Kaczka płynie równolegle do brzegów basenu w odległości 1 m od brzegu, a kaczor równolegle do brzegów basenu w odległości 2 m od brzegu basenu. Kaczka wykonała 7 okrążeń. Ile okrążeń musi wykonać kaczor, aby przepłynąć taką samą drogę co kaczka?

ZADANIE 8

Czy poniższe liczby są podzielne przez 3? Uzasadnij swoją odpowiedź.

- A) $10^3 + 2$ B) $100 + 10 + 4$ C) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 + 8$

Odpowiedzi:

1. D, 2. D, 3. C 4. 250 zł 5. D-2, C-6, B-18, A-54, razem 80. 6. $34^\circ, 35^\circ, 36^\circ, 37^\circ, 38^\circ$
7. 9 8. Wszystkie liczby A, B i C są podzielne przez 3, bo suma cyfr każdej z liczb jest liczbą podzielna przez 3