

WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY MAŁY PITAGORAS, ROK SZKOLNY 2023/2024
ETAP II Klasa 7, czas pracy 90 minut

ZADANIE 1

Sprinter przebiega 100 metrów w czasie 10 sekund. Jaka jest jego średnia prędkość?

- A. 28 km/h B. 60 km/h C. 36 km/h D. 40 km/h

ZADANIE 2

Gdy Nikola jedzie do szkoły autobusem, a wraca pieszo, zajmuje jej to razem 3 godziny.

Gdy Nikola jedzie do szkoły i wraca autobusem, zajmuje jej to razem godzinę.

Ile czasu zajmie Nikoli droga do szkoły i z powrotem pieszo ?

- A. 3,5 godziny B. 4 godziny C. 4,5 godziny D. 5 godzin

ZADANIE 3

Trójkąt ABC ma boki długości 4 cm, 13 cm, 15 cm oraz pole równe 24 cm^2 .

Najdłuższa wysokość trójkąta ABC ma długość:

- A. $3 \text{ i } \frac{9}{13} \text{ cm}$ B. $3 \text{ i } \frac{1}{5} \text{ cm}$ C. $16 \text{ i } \frac{4}{15} \text{ cm}$ D. 12 cm

ZADANIE 4

Zbyszek zbiera samochody. Wczoraj $\frac{1}{5}$ jego kolekcji stanowiły samochody czerwone. Dzisiaj dostał nowy samochód i teraz czerwone samochody to $\frac{1}{4}$ jego zbioru. Czy nowy samochód jest koloru czerwonego?

Ile samochodów ma teraz Zbyszek?

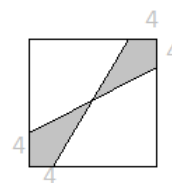
ZADANIE 5

Narysuj trapez równoramienny (niebędący równoległobokiem) ABCD i poprowadź dwie przekątne przecinające się w punkcie S. Znajdź na rysunku trzy pary trójkątów przystających i uzasadnij ich przystawanie.

ZADANIE 6

Kwadrat na rysunku obok ma boki długości 12.

Oblicz pole zacieniowanej figury.

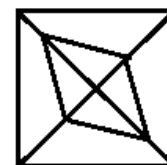


ZADANIE 7

W 16 kg nasion znajduje się 10% zanieczyszczeń. Ile kilogramów zanieczyszczeń należy usunąć, aby zanieczyszczenie zmniejszyć z 10 do 4% ? Ułóż i rozwiąż odpowiednie równanie matematyczne.

ZADANIE 8

Dany jest kwadrat oraz romb, którego przekątne zawierają się w przekątnych kwadratu (patrz rysunek). Dłuższa przekątna rombu stanowi $\frac{3}{4}$ przekątnej kwadratu, a krótsza przekątna rombu stanowi $\frac{1}{2}$ przekątnej kwadratu. Ile razy pole kwadratu jest większe od pola rombu?



Odpowiedzi:

1. C 2. D 3. D 4. 16 5. bkb, bkb, kbk 6. 48 7. 1 kg 8. 2 i $\frac{2}{3}$