

II KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW KLAS ÓSMYCH SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Etap szkolny - 3 marca 2021 r.

Czas trwania konkursu – 45 minut

W rozwiązaniach zadań wykonaj niezbędne obliczenia.

Nie używaj kalkulatora.

Zadanie1. Olek ma w domu akwarium o pojemności 66 litrów. Akwarium napełnia pojemnikiem o pojemności 1,5 litra. Napełnianie tego pojemnika wodą z kranu trwa 20 s, pokonanie drogi od kranu do beczki trwa 10 s i tyle samo trwa powrót do kranu. Wylewanie wody z pojemnika trwa 5 s.

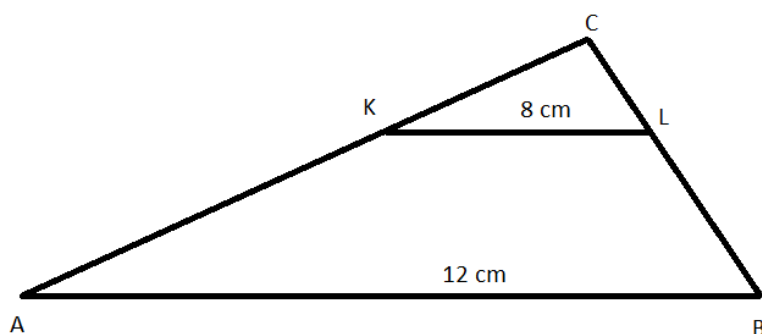
- a) Ile minut zajmie napełnianie akwarium za pomocą pojemnika?
- b) Ile minut zajęłoby napełnienie akwarium za pomocą słoika, który ma pojemność 5 razy mniejszą niż pojemnik? Przyjmujemy, że dojście do akwarium i powrót do kranu ze słoikiem trwa tyle samo co z pojemnikiem.

Uwaga! W obu przypadkach przyjmujemy, że na początku i na końcu czynności stoimy przy akwarium.

Zadanie2. Kasia rzuciła 6 razy kostką sześcienną do gry. Zapisywane kolejno wyniki rzutów utworzyły liczbę sześciocyfrową. Liczba ta okazała się nieparzysta i podzielna przez 9. Ile oczek wyrzuciła Kasia za piątym i szóstym razem, jeśli jej początkowe cztery cyfry to:

1, 4, 1, 1? Podaj wszystkie możliwości. **Odpowiedź koniecznie uzasadnij.**

Zadanie3. Dany jest trójkąt ABC (rysunek), w którym $|AB|=12$ cm oraz odcinek $|KL|=8$ cm jest równoległy do boku AB trójkąta. Pole trójkąta ABC jest równe 60 cm², a pole trapezu ABLK jest o 40% większe od pola trójkąta KLC. Oblicz wysokość trapezu ABLK.



Zadanie4. Pierwszego kwietnia odczytano stan wodomierza w domu . Wskazywał on zużycie $134,305$ m³. W dniu dzisiejszym wodomierz pokazał zużycie 10 kolejnych litrów wody. Jaki jest dzisiaj stan na liczniku wodomierza?