

**III KONKURS MATEMATYCZNY**  
**DLA UCZNIÓW KLAS ÓSMYCH SZKÓŁ PODSTAWOWYCH**

**Etap szkolny - 3 marca 2022 r.**

***Czas przeznaczony na rozwiązywanie zadań – 45 minut***

***W rozwiązaniach zadań wykonaj niezbędne obliczenia.***

***Nie używaj kalkulatora.***

**Zadanie 1. (0 – 2)** Samochód przez dwie godziny jechał z prędkością 60 km/h, a następnie przez pół godziny z prędkością 40 km/h. Jaka była średnia prędkość tego samochodu na całej trasie?

**Zadanie 2. (0 – 3)** Trzej bracia: Antek, Bartek i Cezary składali się na zakup gry. Antek dał 60% potrzebnej kwoty, Bartek dał 40% pozostałej części, a Cezary dołożył brakujące 30 zł. Podczas zakupu sklep udzielił im rabatu w wysokości 20% początkowej ceny. Jaka kwota została chłopcom?

**Zadanie 3. (0 – 3)** Krótsza przekątna trapezu prostokątnego ma długość 8 i dzieli trapez na dwa trójkąty prostokątne równoramienne. Oblicz pole tego trapezu.

**Zadanie 4. (0 – 4)** Do akwarium wiano 120 litrów wody, napełniając  $\frac{3}{4}$  jego pojemności. Oblicz, ile metrów kwadratowych szkła użyto na wykonanie tego akwarium, wiedząc, że jego wysokość ma 50 cm, a długość jest dwa razy większa od szerokości. Pamiętaj, że akwarium nie jest przykryte szkłem.

(W obliczeniach pomijamy grubość szkła)

**Zadanie 5. (0 – 3)** Prawdopodobieństwo trafienia w określoną część tarczy strzeleckiej określamy, jako stosunek pola tej części do pola całej tarczy. Rysunek przedstawia tarczę podzieloną na 5 części, przy czym promień najmniejszego okręgu wynosi 3, a promień każdego kolejnego okręgu jest o 2 większy od poprzedniego. Jakie jest prawdopodobieństwo trafienia w zacienioną część tarczy? Zakładamy, że żaden strzał nie jest chybiony.

