ALLMATH

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASA VIII

Zadania z ruchem

Średnia prędkość, ruch naprzeciw siebie i doganianie.

Dział: **Równania z jedną niewiadomą** Liczba zadań: **10** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Średnia prędkość to cała droga podzielona przez cały czas (nie średnia z prędkości!). Gdy dwa pojazdy jadą naprzeciw siebie, zbliżają się z prędkością $v_1 + v_2$; gdy w tę samą stronę – oddalają/zbliżają się z prędkością $|v_1 - v_2|$.

1 Oblicz średnią prędkość

a) Samochód jechał 2 h z prędkością 65 km/h, a potem 1 h z prędkością 51 km/h. Oblicz średnią prędkość na całej trasie.

b) Samochód jechał 3 h z prędkością 84 km/h, a potem 3 h z prędkością 66 km/h. Oblicz średnią prędkość na całej trasie.

c) Samochód jechał 1 h z prędkością 67 km/h, a potem 3 h z prędkością 67 km/h. Oblicz średnią prędkość na całej trasie.

d) Samochód jechał 3 h z prędkością 54 km/h, a potem 2 h z prędkością 54 km/h. Oblicz średnią prędkość na całej trasie.

2 Ruch naprzeciw siebie

a) Z dwóch miast odległych o 276 km wyjeżdżają jednocześnie naprzeciw siebie dwa samochody z prędkościami 62 km/h i 76 km/h. Po jakim czasie się spotkają?

b) Z dwóch miast odległych o 426 km wyjeżdżają jednocześnie naprzeciw siebie dwa samochody z prędkościami 89 km/h i 53 km/h. Po jakim czasie się spotkają?

c) Z dwóch miast odległych o 272 km wyjeżdżają jednocześnie naprzeciw siebie dwa samochody z prędkościami 75 km/h i 61 km/h. Po jakim czasie się spotkają?

3 Ruch w tę samą stronę

a) Piechur idzie z prędkością 4 km/h. 1 h później tą samą drogą wyrusza rowerzysta z prędkością 9 km/h. Po ilu godzinach od swojego startu rowerzysta dogoni piechura?

b) Piechur idzie z prędkością 5 km/h. 1 h później tą samą drogą wyrusza rowerzysta z prędkością 7 km/h. Po ilu godzinach od swojego startu rowerzysta dogoni piechura?

c) Piechur idzie z prędkością 4 km/h. 3 h później tą samą drogą wyrusza rowerzysta z prędkością 8 km/h. Po ilu godzinach od swojego startu rowerzysta dogoni piechura?

Odpowiedzi — Zadania z ruchem

Zadanie 1. Oblicz średnią prędkość

a) 60,33 km/h

b) 75 km/h

c) 67 km/h

d) 54 km/h

Zadanie 2. Ruch naprzeciw siebie

a) 2 h

b) 3 h

c) 2 h

Zadanie 3. Ruch w tę samą stronę

a) 0,8 h

b) 2,5 h

c) 3 h