

Temat:

Ruch jednostajny i jednostajnie zmienny – opis, wykresy, zadania.

Kurs: Przygotowanie do matury rozszerzonej z fizyki dla klasy 1.

Nr pliku: FizMR1-KP-L03-Z-v01

Zadanie 1

Rowerzysta przez pierwsze 15 minut jechał ze stałą prędkością **18 km/h**, a następnie przez kolejne 30 minut ze stałą prędkością **24 km/h**.

- Narysuj wykres zależności przebytej drogi od czasu $s(t)$ dla tego ruchu.
- Oblicz średnią prędkość rowerzysty w całym czasie jazdy.
- Oblicz, po jakim czasie od rozpoczęcia jazdy rowerzysta pokonał **5 km**.

Zadanie 2

Samochód jadący ruchem jednostajnym z prędkością **20 m/s** minął stojący przy drodze radar. Po minięciu radaru kierowca zaczął przyspieszać ruchem jednostajnie przyspieszonym z przyspieszeniem **1 m/s²**.

- Oblicz prędkość samochodu po **8 sekundach** od momentu rozpoczęcia przyspieszania.
- Oblicz drogę przebytą przez samochód od chwili rozpoczęcia przyspieszania.
- Wyznacz, po jakim czasie prędkość samochodu osiągnie **30 m/s**.

Zadanie 3

Prom pasażerski kursuje po prostym odcinku rzeki o długości **1800 m**. Czas rejsu z przystani A do przystani B wynosi **4 minuty**, a rejs powrotny trwa tyle samo.

- Sporządź wykresy zależności $v(t)$, $x(t)$ i $s(t)$, jeśli prom po dopłynięciu do przystani B zatrzymuje się na **1 minutę**, a następnie wraca do przystani A. Pomijamy czas rozpędzania i hamowania.
- Oblicz drogę przebytą przez prom w czasie całej podróży.
- Oblicz wartość średniej prędkości promu w całym opisanym ruchu oraz określ jej kierunek.
- Wyznacz po jakim czasie od startu prom znajdował się w odległości **900 m** od przystani A po raz pierwszy.



Wszelkie prawa zastrzeżone **SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.**

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl



Zadanie 4

Winda porusza się
w najniższym po

- Przez pierws
- Następnie za
- Potem jedzie
- Na końcu je

- a) Sporządź
- b) Podaj, na
- c) Oblicz ca

UWAGA:

Zakres i liczba z
wszystkich zadani

Pozostałe zadania widoczne dla uczestników kursu



Wszelkie prawa zastrzeżone **SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.**

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie
bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl

