SPRAWDZIAN · FIZYKA · LICEUM · KLASA 1

Kinematyka

tor i przemieszczenie · ruch jednostajny i zmienny · ruch po okręgu

opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL	
Punkty	..... / 20
Ocena	.....

Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____ **Grupa A**

7 zadań · 20 punktów · 45 minut · Przy obliczeniach zapisz wzór, podstawienie i jednostkę.

Zadanie 1. (0–2) OTWARTE

Biegaczka przebiegła połowę okrężnej trasy o promieniu 50 m (od jednego końca średnicy do drugiego). Oblicz przebytą drogę i wartość przemieszczenia. Przyjmij $\pi \approx 3{,}14$.

ROZWIĄZANIE

1.	0	1	2

Zadanie 2. (0–3) OTWARTE

Samochód jedzie ruchem jednostajnym prostoliniowym z prędkością 72 km/h. Wyraź tę prędkość w m/s i oblicz, w jakim czasie przejedzie 3 km. Podaj czas w sekundach i w minutach.

ROZWIĄZANIE

2.	0	1	2	3

Zadanie 3. (0–3) OTWARTE

Motocykl rusza z miejsca i porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym z przyspieszeniem 2 m/s². Oblicz jego prędkość i przebytą drogę po 5 s.

ROZWIĄZANIE

3.	0	1	2	3

niekazmuliczyc.pl darmowa grupa A

Autorski materiał z fizyki dla liceum i technikum (zakres podstawowy, II. Mechanika 1–4). Nie jest materiałem wydawnictwa. · Zasady korzystania: niekazmuliczyc.pl/licencja/

Zadanie 4. (0–3) OTWARTE

Kierowca zaczyna hamować przy prędkości 20 m/s i zatrzymuje się po 4 s ruchem jednostajnie opóźnionym. Oblicz przyspieszenie (z kierunkiem względem prędkości) i drogę hamowania.

ROZWIĄZANIE

4.	0	1	2	3

Zadanie 5. (0–3) OTWARTE

Prędkość wózka rośnie liniowo od 2 m/s do 14 m/s w ciągu 6 s. Naszkicuj wykres $v(t)$, nazwij rodzaj ruchu, oblicz przyspieszenie i drogę jako pole pod wykresem.

ROZWIĄZANIE

5.	0	1	2	3

Zadanie 6. (0–3) OTWARTE

Krzesełko karuzeli porusza się ruchem jednostajnym po okręgu o promieniu 4 m i wykonuje 15 obrotów w ciągu 60 s. Oblicz okres, częstotliwość i wartość prędkości liniowej. Przyjmij $\pi \approx 3{,}14$.

ROZWIĄZANIE

6.	0	1	2	3

Zadanie 7. (0–3) OTWARTE

Położenie rowerzysty na prostej drodze opisuje zależność $x(t) = 100\ \mathrm{m} - 5\ \frac{\mathrm{m}}{\mathrm{s}} \cdot t$. Odczytaj położenie początkowe i prędkość, oblicz położenie po 12 s oraz chwilę, w której rowerzysta minie punkt $x = 0$.

ROZWIĄZANIE

7.	0	1	2	3

niekazmuliczyc.pl darmowe grupa A

Autorski materiał z fizyki dla liceum i technikum (zakres podstawowy, II. Mechanika 1–4). Nie jest materiałem wydawnictwa. · Zasady korzystania: niekazmuliczyc.pl/licencja/