SPRAWDZIAN SEMESTRALNY · FIZYKA · KLASA 7

Sprawdzian semestralny

jednostki · ruch jednostajny i zmienny · II zasada dynamiki · gęstość · III zasada

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. Przyjmij g = 10 N/kg.

Zadanie 1. (0–2) OTWARTE

Zamień jednostki: a) $36\ \frac{\text{km}}{\text{h}}$ na $\frac{\text{m}}{\text{s}}$; b) $450\ \text{g}$ na kg.

ROZWIĄZANIE

1.	0	1	2

Zadanie 2. (0–3) OTWARTE

Rowerzysta jedzie ruchem jednostajnym z prędkością $4\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ przez 15 minut. Oblicz przebytą drogę w metrach i w kilometrach.

ROZWIĄZANIE

2.	0	1	2	3

Zadanie 3. (0–3) OTWARTE

Turysta przeszedł 600 m w czasie 100 s, a następnie 900 m w czasie 200 s. Oblicz średnią prędkość turysty na całej trasie. Czy jest ona równa średniej arytmetycznej prędkości z obu odcinków? Odpowiedź uzasadnij.

ROZWIĄZANIE

3.	0	1	2	3

niekazmuliczyc.pl darmowa grupa A

Autorski sprawdzian fizyki 7 na koniec I semestru · dotychczasowa podstawa (2017, zm. 2024), obowiązuje w kl. 7 w 2026/27. Nie jest materiałem żadnego wydawnictwa. · Zasady korzystania: niekazmuliczyc.pl/licencja/

Zadanie 4. (0–3) OTWARTE

Samochód zwiększył prędkość od $2\ \frac{\mathrm{m}}{\mathrm{s}}$ do $14\ \frac{\mathrm{m}}{\mathrm{s}}$ w ciągu 6 s ruchem jednostajnie przyspieszonym. Oblicz przyspieszenie i drogę przebytą w tym czasie.

ROZWIĄZANIE

4.	0	1	2	3

Zadanie 5. (0–3) OTWARTE

Wózek o masie $50\ \mathrm{kg}$ ciągniemy siłą $120\ \mathrm{N}$, a siły oporu ruchu mają wartość $20\ \mathrm{N}$ i zwrot przeciwny. Oblicz siłę wypadkową, przyspieszenie wózka i jego prędkość po 5 s od ruszenia z miejsca.

ROZWIĄZANIE

5.	0	1	2	3

Zadanie 6. (0–3) OTWARTE

Aluminiowy klocek ma wymiary $4\ \mathrm{cm} \times 5\ \mathrm{cm} \times 10\ \mathrm{cm}$ i masę $540\ \mathrm{g}$. Oblicz jego objętość, gęstość (w $\frac{\mathrm{g}}{\mathrm{cm}^3}$ i w $\frac{\mathrm{kg}}{\mathrm{m}^3}$) oraz rozstrzygnij, czy klocek utonie w wodzie (gęstość wody to $1\ \frac{\mathrm{g}}{\mathrm{cm}^3}$).

ROZWIĄZANIE

6.	0	1	2	3

Zadanie 7. (0–3) OTWARTE

Uczeń o masie $50\ \mathrm{kg}$ stoi nieruchomo na podłodze. Oblicz jego ciężar (przyjmij $g = 10\ \frac{\mathrm{N}}{\mathrm{kg}}$). Uczeń naciska na podłogę siłą równą swojemu ciężarowi. Korzystając z III zasady dynamiki, podaj wartość, zwrot i punkt przyłożenia siły, którą podłoga działa na ucznia.

ROZWIĄZANIE

7.	0	1	2	3

niekazmuliczyc.pl darmowa grupa A

Autorski sprawdzian fizyki 7 na koniec I semestru · dotychczasowa podstawa (2017, zm. 2024), obowiązuje w kl. 7 w 2026/27. Nie jest materiałem żadnego wydawnictwa. · Zasady korzystania: niekazmuliczyc.pl/licencja/