KARTA PRACY · FIZYKA · LICEUM · KLASA 2

Drgania

badanie sprężyny · okres a masa ciężarka · rezonans

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

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL	
Punkty	..... / 8
Ocena	.....

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

3 zadania · 8 punktów · 20 minut · Zapisuj działania i jednostki.

Zadanie 1. (0–3) OTWARTE

Uczniowie zawieszali na sprężynie ciężarki i mierzyli jej wydłużenie (wyniki w tabeli). Czy wydłużenie jest proporcjonalne do siły? Uzasadnij. Oblicz współczynnik sprężystości sprężyny i przewidź jej wydłużenie pod działaniem siły 5 N.

F [N]	1	2	3	4
x [cm]	2	4	6	8

ROZWIĄZANIE

1.	0	1	2	3

Zadanie 2. (0–3) OTWARTE

Uczniowie badali, jak okres drgań ciężarka na sprężynie zależy od jego masy. Mierzyli czas 10 pełnych drgań (wyniki w tabeli). Oblicz okres drgań dla obu ciężarków. Sformułuj wniosek: jak zmienia się okres, gdy rośnie masa ciężarka? Czy okres jest proporcjonalny do masy?

m [g]	100	400
czas 10 drgań [s]	4	8

ROZWIĄZANIE

2.	0	1	2	3

Zadanie 3. (0–2) OTWARTE

Huśtawka z dzieckiem drga swobodnie z częstotliwością 0,4 Hz. Co ile sekund trzeba ją popychać (albo potrząsać nią), żeby amplituda drgań rosła najszybciej? Nazwij zjawisko.

ROZWIĄZANIE

3.	0	1	2

niekazmuliczyc.pl darmowa grupa A

Autorskie karty pracy z fizyki dla liceum i technikum (zakres podstawowy, IV. Drgania). Nie są materiałem wydawnictwa. · Zasady korzystania: niekazmuliczyc.pl/licencja/