

KARTA PRACY 1.1. SPRĘŻYSTOŚĆ CIAŁ

Jeżeli w treści zadania nie podano inaczej, do obliczeń przyjmij, że przyspieszenie grawitacyjne na powierzchni Ziemi wynosi $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

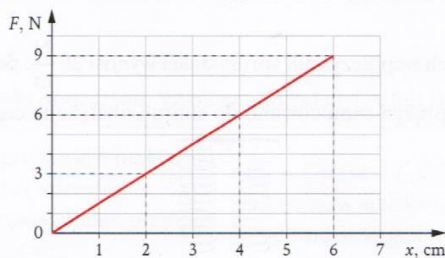
ZADANIE 1.

Wybierz stwierdzenie prawdziwe.

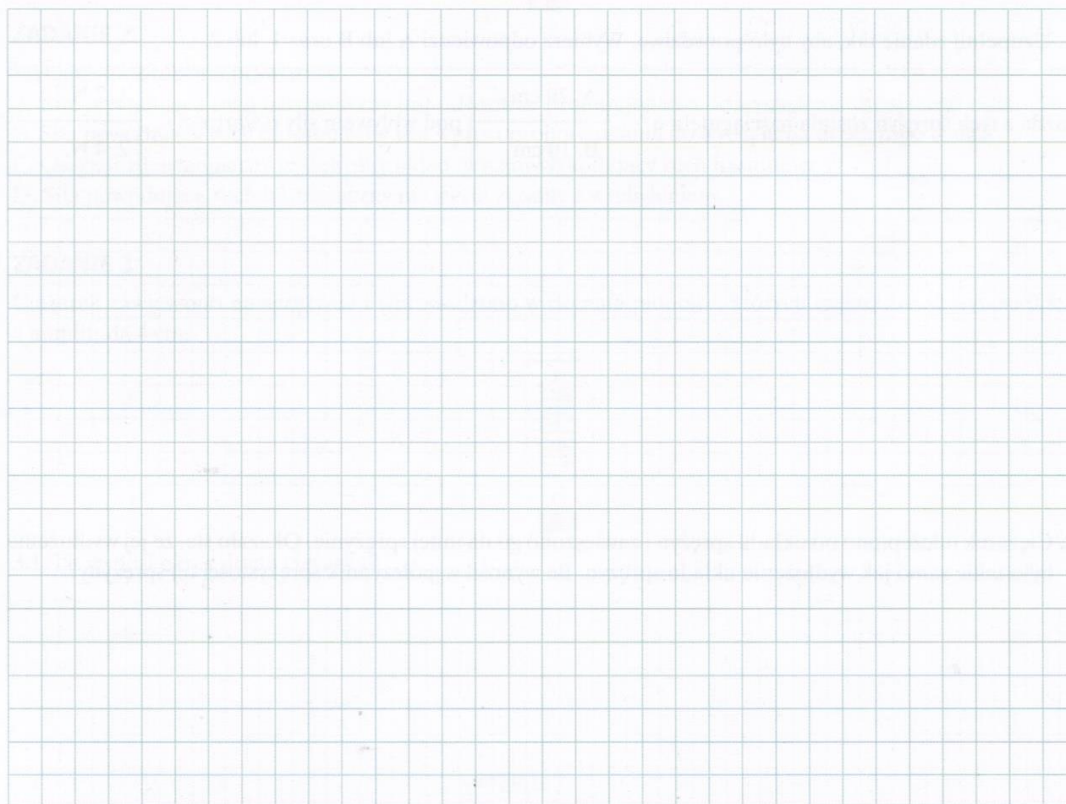
- A. Współczynnik sprężystości sprężyny nie zależy od długości sprężyny.
- B. Współczynnik sprężystości sprężyny zależy od liczby zwojów sprężyny.
- C. Współczynniki sprężystości dwóch sprężyn o takich samych kształtach i rozmiarach, ale wykonanych z różnych materiałów, są takie same.
- D. Współczynnik sprężystości sprężyny zależy od masy ciężarka zawieszonego na tej sprężynie.

ZADANIE 2.

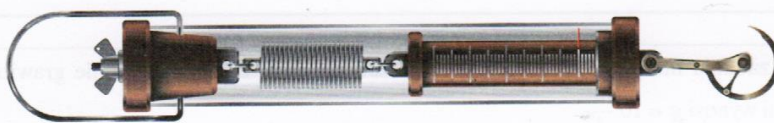
Na rysunku przedstawiono wykres zależności siły rozciągającej sprężynę od wydłużenia tej sprężyny.



Oblicz wartość współczynnika sprężystości tej sprężyny.

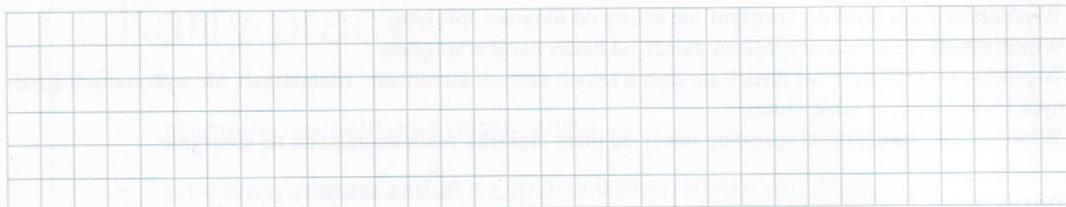


ZADANIE 3.



Sprężyna siłomierza ma współczynnik sprężystości równy $30 \frac{\text{N}}{\text{m}}$. Zakres tego siłomierza wynosi 4,5 N. Cała skala tego siłomierza ma długość

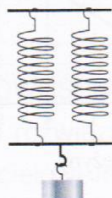
- A. 10 cm. B. 12 cm. C. 13,5 cm. D. 15 cm.



ZADANIE 4.

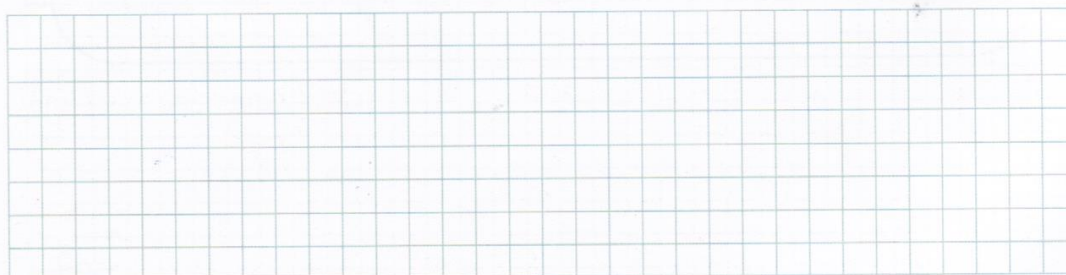
Dwie identyczne sprężyny, których współczynnik sprężystości wynosi $20 \frac{\text{N}}{\text{m}}$, połączone równolegle.

Utworzony w ten sposób układ sprężyn zamocowano do sufitu i obciążono ciężarkiem o masie 400 g.



4.1. Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe. Wybierz odpowiedzi A lub B oraz 1. lub 2.

Każda z tych sprężyn została rozciągnięta o	A. 20 cm	pod wpływem siły o wartości	1. 2 N.
	B. 10 cm		2. 4 N.



4.2. Ciężarek odcepiono od układu sprężyn i zawieszono go na innej sprężynie. Okazało się, że jej wydłużenie było takie samo jak wydłużenie układu sprężyn. Ile wynosił współczynnik sprężystości tej sprężyny?

