

Test diagnozujący dla grupy D

- 1.** (0–1). (wymaganie szczegółowe 1.6, przekrojowe 8.6)
W tabeli podano wskazania szybkościomierza samochodu w pierwszych pięciu sekundach jego ruchu.

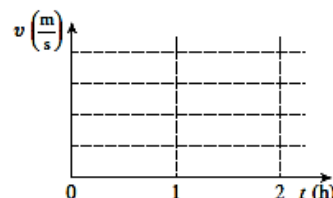
Czas ruchu (s)	0	1	2	3	4	5
Wartość prędkości ($\frac{m}{s}$)	0	2	4	6	8	10

Samochód startuje z przyspieszeniem o wartości

- a) $0,1 \frac{m}{s^2}$ b) $1 \frac{m}{s^2}$ c) $2 \frac{m}{s^2}$ d) $5 \frac{m}{s^2}$
- 2.** (0–1). (wymaganie doświadczalne 9.2, szczegółowe 1.5)
Trójka uczniów mierzyła koleżance uczestniczącej w zawodach pływackich czas przepłynięcia jednej długości basenu (50 m). Otrzymali wyniki: 37 s, 37 s, 40 s. Ich koleżanka przepłynęła basen ze średnią wartością prędkości równą (wyniki zaokrąglono do dwóch cyfr znaczących)
- a) $1,3 \frac{m}{s}$ b) $1,5 \frac{m}{s}$ c) $1,7 \frac{m}{s}$ d) $1,9 \frac{m}{s}$

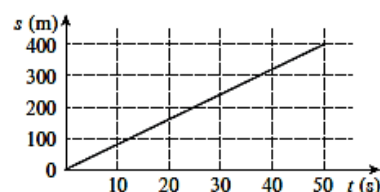
- 3.** (0–1). (wymaganie przekrojowe 8.2, doświadczalne 9.1)
Uczniowie otrzymali polecenie wyznaczenia gęstości przedmiotu w kształcie prostopadłościanu. Aby je wykonać, muszą mieć:
- a) wagę, menzurkę i linijkę; c) siłomierz i wagę;
b) wagę i linijkę; d) wagę i termometr.

- 4.** (0–2). (wymaganie szczegółowe 1.2, przekrojowe 8.8)
Traktor jedzie z szybkością $10 \frac{km}{h}$. Sporządź wykres zależności szybkości traktora od czasu $v(t)$ i oblicz drogę przebytą przez traktor w ciągu 20 minut.



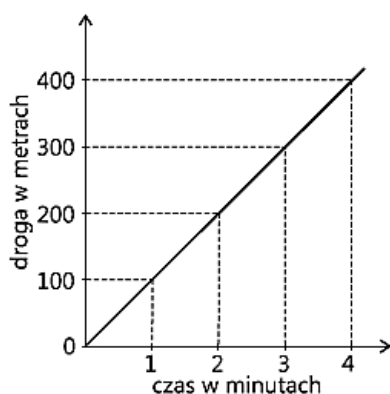
- 5.** (0–1). (wymaganie szczegółowe 1.2, przekrojowe 8.8)
Wykres przedstawia zależność przebytej drogi od czasu $s(t)$ dla ruchu rowerzysty. Rowerzysta jechał z szybkością

- a) $2 \frac{m}{s}$
b) $5 \frac{m}{s}$
c) $8 \frac{m}{s}$
d) $10 \frac{m}{s}$

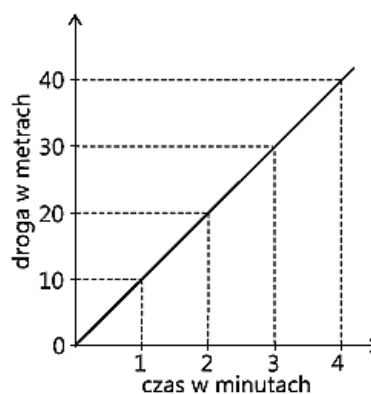


Test diagnozujący dla grupy F

1. Z zamrażalnika wyjęto kostki lodu i wypełniono nimi słoik. Po pewnym czasie lód zaczął się topić. Podczas topnienia
 - a) temperatura lodu wzrosła.
 - b) temperatura lodu obniżyła się.
 - c) temperatura lodu nie zmieniła się.
2. Podczas wrzenia (gotowania się) wody w czajniku jej temperatura
 - a) wzrasta.
 - b) obniża się.
 - c) nie zmienia się.
3. Turysta idzie w równym tempie tak, że w każdej minucie przebywa 100 m. Ruch turysty przedstawiono na wykresie.



wykres 1

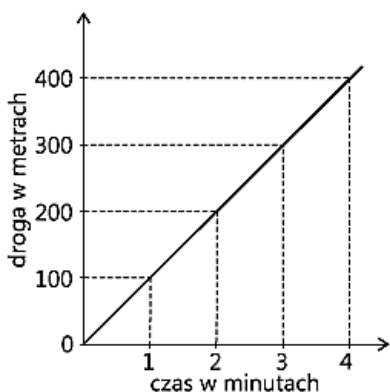


wykres 2

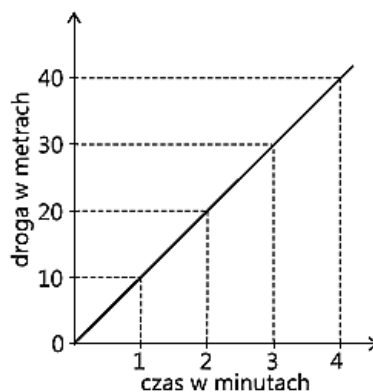
- Poprawnie narysowany jest
- a) wykres 1.
 - b) wykres 2.
4. Z balkonu upuszczono równocześnie dwa kamyki. Pierwszy waży 10 dag, a drugi 20 dag.
 - a) Pierwszy uderzy w ziemię kamyk lżejszy.
 - b) Pierwszy uderzy w ziemię kamyk cięższy.
 - c) Oba kamyki uderzą w ziemię jednocześnie.
 5. Każdy odbiornik elektryczny pracuje z pewną mocą. Moc odbiornika wyrażamy w watach. Żarówka o mocy 40 W świeci
 - a) jaśniej niż żarówka o mocy 60 W.
 - b) słabiej niż żarówka o mocy 60 W.
 - c) tak samo jasno.
 6. Lodówka ma moc 600 W, a żelazko 2000 W. Pracująca przez jedną godzinę lodówka zużyje
 - a) więcej energii elektrycznej niż pracujące przez godzinę żelazko.
 - b) mniej energii elektrycznej niż pracujące przez godzinę żelazko.
 - c) tyle samo energii elektrycznej co pracujące przez godzinę żelazko.

Test diagnozujący z fizyki dla klasy VII

1. Z zamrażalnika wyjęto kostki lodu i wypełniono nimi słoik. Po pewnym czasie lód zaczął się topić. Podczas topnienia
 - a) temperatura lodu wzrosła.
 - b) temperatura lodu obniżyła się.
 - c) temperatura lodu nie zmieniła się.
2. Podczas wrzenia (gotowania się) wody w czajniku jej temperatura
 - a) wzrasta.
 - b) obniża się.
 - c) nie zmienia się.
3. Turysta idzie w równym tempie tak, że w każdej minucie przebywa 100 m. Ruch turysty przedstawiono na wykresie.



wykres 1



wykres 2

Poprawnie narysowany jest

- a) wykres 1.
- b) wykres 2.

4. Z balkonu upuszczono równocześnie dwa kamyki. Pierwszy waży 10 dag, a drugi 20 dag.
 - a) Pierwszy uderzy w ziemię kamyk lżejszy.
 - b) Pierwszy uderzy w ziemię kamyk cięższy.
 - c) Oba kamyki uderzą w ziemię jednocześnie.
5. Każdy odbiornik elektryczny pracuje z pewną mocą. Moc odbiornika wyrażamy w watach. Żarówka o mocy 40 W świeci
 - a) jaśniej niż żarówka o mocy 60 W.
 - b) słabiej niż żarówka o mocy 60 W.
 - c) tak samo jasno.
6. Lodówka ma moc 600 W, a żelazko 2000 W. Pracująca przez jedną godzinę lodówka zużyje
 - a) więcej energii elektrycznej niż pracujące przez godzinę żelazko.
 - b) mniej energii elektrycznej niż pracujące przez godzinę żelazko.
 - c) tyle samo energii elektrycznej co pracujące przez godzinę żelazko.



Test weryfikujący z fizyki dla klasy III gimnazjum 2017

Zad.1.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 2.10, przekrojowe 8.7)

Obliczone na podstawie tabeli lub wykresu z zadania 10. ciepło właściwe wody wynosi

- A. $1800 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$ B. $2100 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$ C. $3100 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$ D. $4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$

Zad.2.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 2.10, przekrojowe 8.8)

Do zamiany w parę 20 dag wrzącej wody należy jej dostarczyć 451 600 J ciepła. Do zamiany w parę 60 dag wrzącej wody należy dostarczyć ciepło równe

- A. 1 354 800 J B. 1 604 700 J C. 2 354 800 J D. 2 604 700 J

Zad.3.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 6.1, 6.2, przekrojowe 8.11, 9.12)

W celu wyznaczenia okresu drgań wahadła zmierzono czas 20 pełnych drgań: $t = 117,8$ s. Okres drgań (zaokrąglony do dwóch cyfr znaczących) wynosi

- A. 5,9 s B. 5,7 s C. 5,6 s D. 5,8 s

Zad.4.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 6.4, przekrojowe 8.5)

W powietrzu, z szybkością $340 \frac{\text{m}}{\text{s}}$, rozchodzi się dźwięk o częstotliwości 60 Hz. Długość fali dźwiękowej (zaokrąglona do dwóch cyfr znaczących) wynosi

- A. 5,6 m B. 5,7 m C. 6,6 m D. 8,1 m

Zad.5.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 2.4, przekrojowe 8.2)

Lecący samolot względem powierzchni Ziemi

- A. nie ma energii mechanicznej. B. ma tylko energię kinetyczną.
C. ma tylko energię potencjalną. D. ma energię potencjalną i kinetyczną.



Test weryfikujący z fizyki dla klasy I gimnazjum 2017

Zad. 1.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 3.6, przekrojowe 8.9)

Ciśnienie atmosferyczne wraz ze wzrostem wysokości nad Ziemią

- a) maleje.
- b) nie zmienia się.
- c) wzrasta.
- d) maleje lub wzrasta w zależności od pogody.

Zad.2.

(0–1). (wymaganie przekrojowe 8.2, szczegółowe 3.5)

Do dyspozycji masz monetę jednogroszową, zakraplacz i wodę. Za pomocą tych przedmiotów można zademonstrować zjawisko

- a) ciśnienia atmosferycznego.
- b) przyciągania ziemskiego.
- c) dyfuzji.
- d) napięcia powierzchniowego.

Zad.3.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 3.3, przekrojowe 8.5)

Dwa metry sześciennie suchego drewna dębowego ważą 1600 kg. Gęstość drewna wynosi

- a) $1600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$
- b) $800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$
- c) $400 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$
- d) $200 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

Zad.4.

...

...

...

...

(0–1). (wymaganie szczegółowe 1.9, przekrojowe 8.5)

Ciężar 7 kg cukru jest równy

- a) 0,7 N
- b) 7 N
- c) 70 N
- d) 700 N

Zad.5.

(0–1). (wymaganie przekrojowe 8.2, doświadczalne 9.1)

Które z wymienionych kompletów przedmiotów mogą służyć do zademonstrowania skutków istnienia ciśnienia atmosferycznego?

1. naczynie z wodą i strzykawka
2. szklanka z wodą i kartka papieru
3. plastikowa butelka napełniona wodą

- a) tylko 2
- b) tylko 1 i 2
- c) 1, 2, 3
- d) tylko 3



Test weryfikujący grupa D

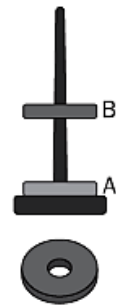
1. (0–1). (wymaganie szczegółowe 1.4, 1.10, przekrojowe 8.2)

Na podstawkę z prętem nałożono dwa magnesy A i B w kształcie pokazanym na rysunku obok. Magnes B zawisł nad magnesem A.

1. Dla magnesu B jest spełniona I zasada dynamiki Newtona.
2. Magnes B działa na magnes A siłą zwróconą w dół.
3. Siła, którą magnes A odpycha magnes B, równoważy siłę, którą magnes B odpycha magnes A.

W tej sytuacji prawdziwe jest stwierdzenie

- A. tylko 1 i 2. B. tylko 1 i 3. C. tylko 2. D. 1, 2 i 3.



2. (0–1). (wymaganie szczegółowe 1.8, 1.12, przekrojowe 8.4, 8.5)

Klocek o masie 100 g jest ciągnięty po poziomej powierzchni za pomocą siłomierza, który wskazuje 2,5 N. Chropowate podłoże działa na klocek siłą tarcia o wartości 0,5 N.



Klocek porusza się z przyspieszeniem o wartości

- A. $20 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ B. $30 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ C. $40 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ D. $50 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

3. (0–1). (wymaganie szczegółowe 1.11, przekrojowe 8.1, 9.4)

W celu wyznaczenia masy jabłka zawieszono je na jednym z ramion dźwigni dwustronnej w odległości 32 cm od osi obrotu dźwigni. Dla zrównoważenia dźwigni na drugim ramieniu, w odległości 24 cm od osi, zawieszono odważnik o masie 200 g. Jabłko ma masę

- A. 80 g B. 100 g C. 120 g D. 150 g

Tekst odnoszący się do zadań 4, 5, 6:

Wykonując pracę, z podłogi podniesiono książkę na stół o wysokości 0,9 m. Tym sposobem książka uzyskała energię potencjalną 1,8 J. W celu ustawienia książki na półce podniesiono ją o kolejne 0,9 m.

4. (0–1). (wymaganie szczegółowe 2.3, przekrojowe 8.7)

Energia potencjalna książki wzrosła do

- A. 2,8 J B. 3,2 J C. 3,6 J D. 4 J

5. (0–1). (wymaganie szczegółowe 2.3, przekrojowe 8.4)

Książka ma masę

- A. 150 g B. 200 g C. 250 g D. 300 g

6. (0–1). (wymaganie szczegółowe 2.3, przekrojowe 8.2)

Podnosząc książkę z podłogi na półkę, wykonano pracę

- A. 3,6 J B. 2,8 J C. 4 J D. 3,2 J



Test weryfikujący dla grupy F

Zad. 1.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 3.6, przekrojowe 8.9)

Ciśnienie atmosferyczne wraz ze wzrostem wysokości nad Ziemią

- a) maleje.
- b) nie zmienia się.
- c) wzrasta.
- d) maleje lub wzrasta w zależności od pogody.

Zad.2.

(0–1). (wymaganie przekrojowe 8.2, szczegółowe 3.5)

Do dyspozycji masz monetę jednogroszową, zakraplacz i wodę. Za pomocą tych przedmiotów można zademonstrować zjawisko

- a) ciśnienia atmosferycznego.
- b) przyciągania ziemskiego.
- c) dyfuzji.
- d) napięcia powierzchniowego.

Zad.3.

(0–1). (wymaganie szczegółowe 3.3, przekrojowe 8.5)

Dwa metry sześciennie suchego drewna dębowego ważą 1600 kg. Gęstość drewna wynosi

- a) $1600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$
- b) $800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$
- c) $400 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$
- d) $200 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

Zad.4.

...

...

...

...

(0–1). (wymaganie szczegółowe 1.9, przekrojowe 8.5)

Ciężar 7 kg cukru jest równy

- a) 0,7 N
- b) 7 N
- c) 70 N
- d) 700 N

Zad.5.

(0–1). (wymaganie przekrojowe 8.2, doświadczalne 9.1)

Które z wymienionych kompletów przedmiotów mogą służyć do zademonstrowania skutków istnienia ciśnienia atmosferycznego?

1. naczynie z wodą i strzykawka
2. szklanka z wodą i kartka papieru
3. plastikowa butelka napełniona wodą

- a) tylko 2
- b) tylko 1 i 2
- c) 1, 2, 3
- d) tylko 3





Fundusze Europejskie
Program Regionalny

Mazowsze.
serce Polski

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

