

WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia

--	--	--

Sprawdzian z fizyki na zakończenie nauki w ósmej klasie szkoły podstawowej

Informacje dla ucznia

1. Upewnij się, czy sprawdzian zawiera 10 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod.
3. Przeczytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zadań zapisz długopisem lub piórem. Nie używaj korektora.
5. W sprawdzianie znajdują się różne typy zadań. Rozwiązania zadań zamkniętych zaznacz na karcie odpowiedzi w przedstawiony sposób:
– wybierz jedną z podanych odpowiedzi i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą, np.

A	B	C	D
---	---	---	---

6. Staraj się nie popełnić błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zamaluj inną odpowiedź, np.

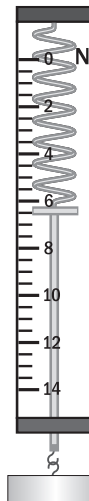
A	B	C	D
---	---	---	---

7. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 45 minut.
8. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań możesz uzyskać 20 punktów.

Powodzenia!

Informacja do zadań od 1. do 3.

Na rysunku obok przedstawiono siłomierz, na którym zawieszono ciężarek o pewnej masie.



Zadanie 1. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Takim siłomierzem można zmierzyć siłę o wartości 0,5 N.	P	F
Gdy zastąpimy obecny ciężarek innym, o masie dwukrotnie większej, to siłomierz wskaże wartość równą 13 N.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Czy takim siłomierzem można zmierzyć siłę o wartości 15 N?

Wybierz odpowiedź T (Tak) albo N (Nie) i jej uzasadnienie A albo B.

T	Tak,	ponieważ	A.	zakresu siłomierza nie uwzględnia się przy dokonywaniu pomiarów.
N	Nie,		B.	zakres tego siłomierza jest zbyt mały.

Zadanie 3. (0–1)

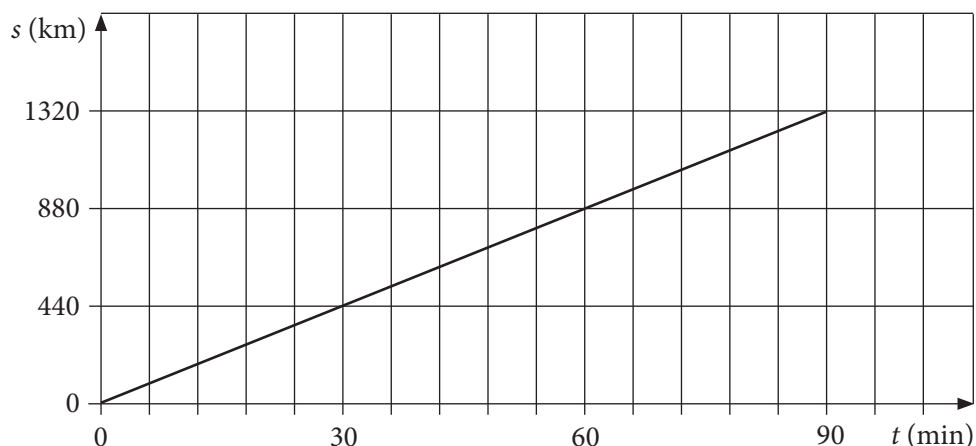
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Zawieszony na siłomierzu ciężarek znajduje się w spoczynku, ponieważ

- A. nie działają na niego żadne siły.
- B. działa na niego tylko siła ciężkości.
- C. działa na niego tylko siła sprężystości sprężyny.
- D. działają na niego siły, które się równoważą.

Informacja do zadań 4. i 5.

Na wykresie przedstawiono zależność drogi od czasu dla samolotu odrzutowego, który leci na wysokości 10 km nad ziemią.



Zadanie 4. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Odrzutowiec poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym.	P	F
W ciągu pierwszych 30 min odrzutowiec poruszał się z prędkością 880 km/h.	P	F

Zadanie 5. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Samolot odrzutowy podczas tego lotu miał

- A. tylko energię kinetyczną.
- B. tylko energię potencjalną ciężkości.
- C. energię mechaniczną równą energii kinetycznej.
- D. energię mechaniczną równą energii potencjalnej ciężkości.
- E. energię mechaniczną równą sumie energii potencjalnej i kinetycznej.

Informacja do zadań od 6. do 8.

W tabeli zamieszczono wyniki pomiarów wartości prędkości i czasu dla pewnego samochodu osobowego o masie 1,2 t.

Lp.	v (m/s)	t (s)
1	6	2
2	12	4
3	18	6

Zadanie 6. (0–1)

Czy samochód poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym?

Wybierz odpowiedź T (Tak) albo N (Nie) i jej uzasadnienie A albo B.

T	Tak,	ponieważ	A.	w ciągu każdej sekundy wartość prędkości samochodu zwiększała się o 3 m/s.
N	Nie,		B.	wartość prędkości rosła niejednostajnie.

Zadanie 7. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Na samochód działała siła wypadkowa równa

- A. 0 N B. 3,6 N C. 3,6 kN D. 0,4 kN

Zadanie 8. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Energia kinetyczna samochodu po 2 s wynosiła 21,6 kJ.	P	F
Energia kinetyczna samochodu po 6 s była trzy razy większa niż po 2 s ruchu.	P	F

Informacja do zadań 12. i 13.

Na podłożu z izolatora umieszczono w niewielkiej odległości od siebie dwie jednakowe lekkie metalizowane kulki. Kulka 1 była naelektryzowana ładunkiem ujemnym, kulka 2 była elektrycznie obojętna (patrz: rysunek). Pomiń opory ruchu.


Zadanie 12. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kulka 2

- A. naelektryzuje się przez indukcję pod wpływem ładunku kulki 1.
- B. nie będzie oddziaływać na kulkę 1.
- C. pozostanie w spoczynku, ponieważ jest nienaelektryzowana.
- D. będzie zbliżać się do kulki 1 ruchem jednostajnym.

Zadanie 13. (0–1)

Kulki 1 i 2 zetknięto ze sobą, a następnie rozdzielono. Czy w wyniku tej czynności kulki będą się przyciągać?

Wybierz odpowiedź T (Tak) albo N (Nie) i jej uzasadnienie A, B, albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	na kulce 1 będzie ładunek -8 mC , a na kulce 2 ładunek 0 C .
			B.	na kulce 1 będzie więcej ładunków ujemnych niż na kulce 2.
N	Nie,		C.	na każdej z kulek będzie ładunek -4 mC .

Zadanie 14. (0–1)

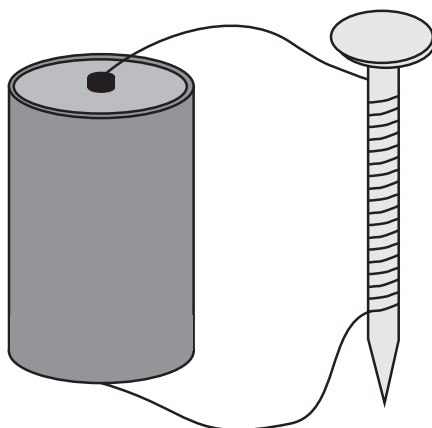
Uczennica demonstrowała elektryzowanie ciał przez tarcie. W tym celu nadmuchany balonik pocierała o swoje włosy.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

W wyniku pocierania naelektryzował się zarówno balonik, jak i włosy dziewczynki.	P	F
Po naelektryzowaniu balonik miał więcej ładunków dodatnich niż przed elektryzowaniem.	P	F

Zadanie 15. (0-1)

Na poniższym rysunku przedstawiono elektromagnes. Zbudowany jest on z nawiniętego na żelazny gwóźdź izolowanego przewodu podłączonego do baterii 4,5V.

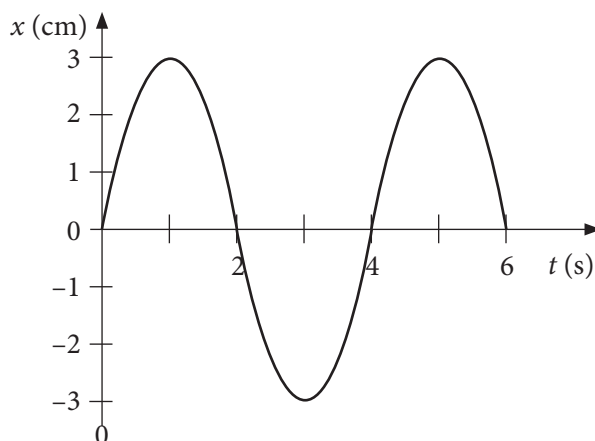


Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Elektromagnes wykazuje własności magnetyczne tylko wtedy, gdy przez przewód płynie prąd elektryczny.	P	F
Gdy usuniemy gwóźdź, to elektromagnes straci swoje właściwości magnetyczne.	P	F

Informacja do zadań od 16. do 18.

Na wykresie przedstawiono zależność położenia od czasu dla ruchu wahadła matematycznego. Wychylenie w prawo oznaczono jako „+”, a w lewo jako „-”.


Zadanie 16. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Okres i amplituda drgań tego wahadła wynoszą odpowiednio:

- A. 2 s, 3 cm. B. 4 s, 6 cm. C. 4 s, 3 cm. D. 6 s, 6 cm.

Zadanie 17. (0–1)
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

 W chwili $t = 2$ s wahadło

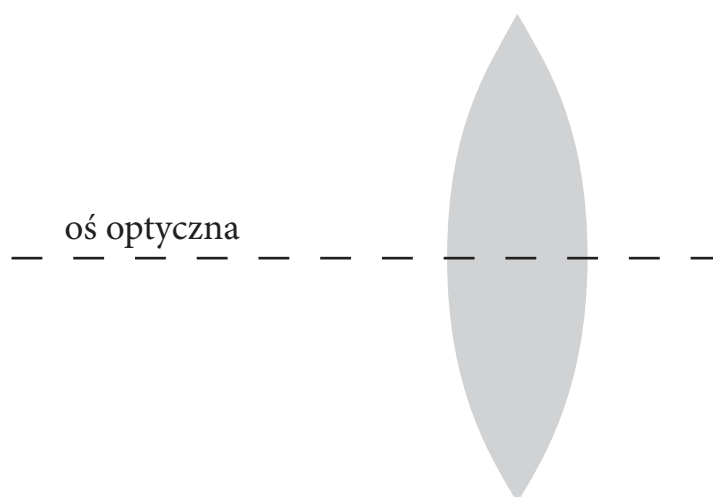
- A. ma maksymalną energię potencjalną ciężkości i znajduje się z prawej strony.
- B. znajduje się najwyżej i ma prędkość równą zero.
- C. ma maksymalną energię kinetyczną i znajduje się w położeniu równowagi.
- D. ma energię kinetyczną i potencjalną ciężkości równą zero.

Zadanie 18. (0–1)
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Częstotliwość drgań tego wahadła zmaleje, gdy zmniejszymy jego długość.	P	F
Częstotliwość drgań tego wahadła wynosi 0,5 Hz.	P	F

Zadanie 19. (0–1)

Na rysunku przedstawiono pewien rodzaj soczewki.


 Czy zdolność skupiająca tej soczewki może wynosić -2 D?

Wybierz odpowiedź T (Tak) albo N (Nie) i jej uzasadnienie A, B, albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	jest to soczewka skupiająca, która ma dodatnią ogniskową.
			B.	jest to soczewka rozpraszająca o ujemnej ogniskowej.
N	Nie,		C.	jest to soczewka skupiająca o dodatniej ogniskowej i ujemnej zdolności skupiającej.

KARTA ODPOWIEDZI
WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia

--	--	--

Nr zad.	Odpowiedzi									
	1	PP	PF	FP	FF					
2	TA	TB	NA	NB						
3	A	B	C	D						
4	PP	PF	FP	FF						
5	A	B	C	D	E					
6	TA	TB	NA	NB						
7	A	B	C	D						
8	PP	PF	FP	FF						
9.1	AC	AD	BC	BD						
9.2	AC	AD	BC	BD						
10	AD	AE	AF	BD	BE	BF	CD	CE	CF	
11	PP	PF	FP	FF						
12	A	B	C	D						
13	TA	TB	TC	NA	NB	NC				
14	PP	PF	FP	FF						
15	PP	PF	FP	FF						
16	A	B	C	D						
17	A	B	C	D						
18	PP	PF	FP	FF						
19	TA	TB	TC	NA	NB	NC				
20	A	B	C	D						

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Nr zad.	Liczba punktów			
	0	1	2	3
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SUMA PUNKTÓW: _____

 Źródło ilustracji:
WSiP