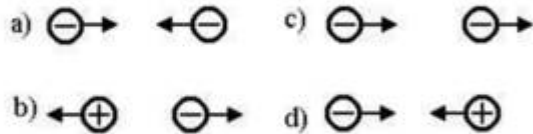


Zad. 1. Który z poniższych rysunków poprawnie ilustruje siły wzajemnego oddziaływania ładunków elektrycznych?

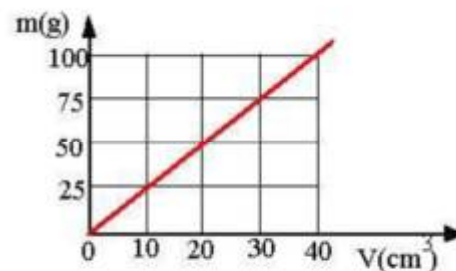


Zad.2. Jak zmieni się wartość siły elektrycznego oddziaływania między dwoma punktowymi ładunkami jeżeli odległość między nimi zwiększymy 3 razy?

- a. wzrośnie 3 razy
- b. zmaleje 9 razy
- c. zmaleje 6 razy
- d. wzrośnie 9 razy

Zad 3. Rysunek obok przedstawia wykres zależności mas (m) przedmiotów wykonanych z pewnej substancji od ich objętości (V). Jaka jest gęstość tej substancji?

- a. $0,4 \text{ g/cm}^3$
- b. $2,5 \text{ g/cm}^3$
- c. 25 g/cm^3
- d. 5 g/cm^3



Zad. 4. Znamy następujące sposoby elektryzowania ciał: 1) przez pocieranie, 2) przez zetknięcie z ciałem naelektryzowanym, 3) przez wpływ czyli indukcję. W którym z tych sposobów obowiązuje zasada zachowania ładunku elektrycznego?

- a. w pierwszym i drugim
- b. w drugim i trzecim
- c. w trzecim
- d. we wszystkich

Zad. 5. Jeżeli temperatura gazu wzrasta, to

- a. średnia szybkość cząsteczek gazu zmniejsza się.
- b. ciśnienie w gazie zmniejsza się
- c. cząsteczki gazu rzadziej zderzają się ze sobą
- d. średnia szybkość cząsteczek gazu zwiększa się.

Zad. 6. W jakim stanie skupienia ciało łatwo zmienia kształt zachowując swoją objętość?

- a. w każdym.
- b. w stałym i ciekłym
- c. tylko w lotnym.
- d. tylko w ciekłym

Zad. 7. Największe odległości między cząsteczkami i najmniejsze siły międzycząsteczkowe występują w

- a. gazach
- b. cieczech
- c. ciałach stałych
- d. różnych stanach skupienia w zależności od rodzaju substancji

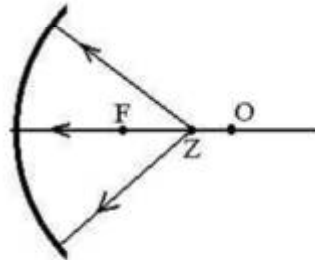
Zad. 8. Promień odbity od zwierciadła płaskiego tworzy z powierzchnią tego zwierciadła kąt 20° . Jaki był kąt padania promienia na zwierciadło?

- a. 20°
- b. 70°
- c. 110°
- d. 1600°



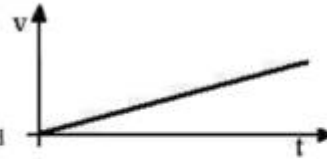
Zad. 9. Światło rozchodzi się z punktu Z znajdującego się na głównej osi optycznej zwierciadła kulistego wklęsłego między ogniskiem a środkiem krzywizny tego zwierciadła. Jaka będzie wiązka światła po odbiciu od zwierciadła?

- a. rozbieżna.
- b. równoległa.
- c. zbieżna.
- d. zbieżna lub rozbieżna w zależności od promienia krzywizny zwierciadła.



Zad.10. Jaki ruch charakteryzuje następujący wykres:
a. jednostajnie opóźniony.

- b. jednostajny.
- c. niejednostajnie przyspieszony.
- d. jednostajnie przyspieszony.



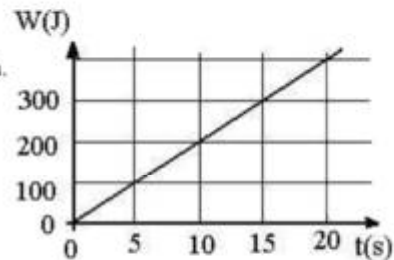
Zad. 11. W tabelce przedstawiona jest zależność drogi od czasu dla ruchu

- a. opóźnionego
- b. jednostajnie przyspieszonego
- c. jednostajnego
- d. niejednostajnie przyspieszonego

t(s)	0	1	2	3	4	5	6
s(m)	0	3	6	9	12	15	18

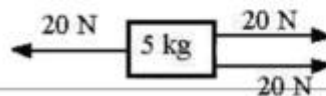
Zad.12. Wykres przedstawia zależność pracy wykonanej przez urządzenie od czasu jej wykonania. Jaka była moc tego urządzenia?

- a. 250 J
- b. 500 W
- c. 20 W
- d. 50 W



Zad.13. Ile wynosi wartość przyspieszenia klocka w sytuacji przedstawionej na rysunku?

- a. 4 m/s^2
- b. 8 m/s^2
- c. 10 m/s^2



Dół formularza

- d. 100 m/s^2

Zad. 14. Motocyklista w ciągu 10 minut przejechał 15 km, a następnie 20 km przejechał w ciągu 20 minut. Z jaką średnią prędkością jechał?

- a. 150 km/h
- b. 100 km/h
- c. 55 km/h
- d. 70 km/h

Zad.15. 373 K, to ile stopni Celsjusza?

- a. 0°C
- b. 100°C
- c. -100°C
- d. 373°C

Zad.15. Która z podanych wartości prędkości jest najmniejsza?

- a. 120m/min
- b. 20m/s
- c. 50 km/h
- d. 6m/s

Zad. 16. Do węzła obwodu wpływają prądy o natężeniu 2 A i 3 A, a wypływa 1 A. Jaki jest kierunek i wartość czwartego prądu?

- a. 5 A wypływa
- b. 4 A wpływa
- c. 4 A wypływa
- d. 1 A wpływa

Zad.17. Na uzwojeniu pierwotnym transformatora jest 50 zwojów a na wtórnym 250 zwojów. Jakie napięcie uzyskamy na uzwojeniu wtórnym jeśli na pierwotnym jest 20V?

- a. 250V
- b. 100V
- c. 50V
- d. 1000V

Zad.18. Piecyk elektryczny o mocy 4 kWh pracuje przez 5 godzin dziennie. 1 kWh energii elektrycznej kosztuje 40 gr. Ile trzeba zapłacić za tydzień ogrzewania?

- a. 8 zł
- b. 80 zł
- c. 56 zł
- d. 560 zł

19. Jaki ładunek przepłynie przez przewodnik w czasie pół minuty jeśli natężenie prądu wynosi 5 A?

- a. 150 C
- b. 150 A
- c. 10 C
- d. 6 C

Zad.20. Ciało jest naelektryzowane ujemnie, jeżeli:

- a. liczba protonów jest równa liczbie elektronów,
- b. liczba protonów jest większa od liczby elektronów,
- c. liczba elektronów jest większa od liczby protonów,
- d. liczba protonów równa się liczbie neutronów.

KARTA ODPOWIEDZI

Imię i nazwisko.....klasa.....data.....

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

Liczba uzyskanych punktów.....

Ocena.....