

PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Umowny kierunek prądu elektrycznego jest:

- ☐ A) zgodny z kierunkiem ruchu elektronów
☒ B) zgodny z kierunkiem ruchu jonów
☒ C) zgodny z kierunkiem ruchu ładunków dodatnich
☐ D) zgodny z kierunkiem ruchu neutronów

2. Przez przekrój poprzeczny przewodnika w czasie 20 ms przepłynął ładunek 0,002 C. Natężenie prądu elektrycznego wyniosło:

- ☐ A) 1 A
☐ B) 10 A
☒ C) 0,1 A
☐ D) 0,01 A

3. Inna nazwa oporu elektrycznego to:

- ☐ A) konduktancja
☒ B) rezystancja
☐ C) przewodnictwo elektryczne
☐ D) potencjał elektryczny

4. Czajnik elektryczny o mocy 1,2 kW w czasie 0,2 minuty pobierze energii.

- ☐ A) 1000 J
☐ B) 240 J
☐ C) 6000 J
☒ D) 14400 J

5. Ciepło topnienia lodu wynosi 335000 J/kg. Ile energii potrzeba, aby w temperaturze topnienia lodu zamienić bryłkę lodu o masie 500 g całkowicie w ciecz?

- ☒ A) 167,5 kJ
☐ B) 670 kJ
☐ C) 16,75 kJ
☐ D) 67 kJ

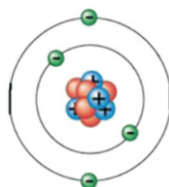
6. Dwa elektryczne ładunki jednoimienne o różnych wartościach będą:

- ☐ A) odpychały się
☐ B) przyciągały się
☐ C) oddziaływały na siebie siłami o tej samej wartości
☒ D) odpowiedzi A i C są poprawne

7. Amperogodzina (Ah) to jednostka:

- ☐ A) mocy
☐ B) pracy
☒ C) ładunku elektrycznego
☐ D) siły elektrostatycznej

8. Rysunek przedstawia schemat budowy atomu węgla. Atom węgla posiada:



- ☐ A) 4 nukleony
☐ B) 5 nukleonów
☒ C) 9 nukleonów
☐ D) 13 nukleonów

9. W innej jednostce 900000 J energii to inaczej:

- ☐ A) 0,5 kWh
☐ B) 1 kWh
☒ C) 0,25 kWh
☐ D) 0,9 kWh

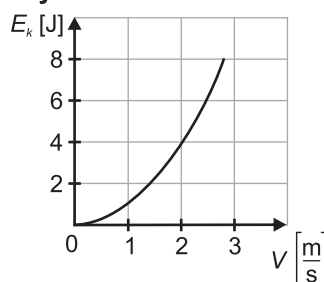
10. Obszar, w którym na ładunki elektryczne działa siła elektrostatyczna, nazywany jest:

- ☐ A) polem magnetycznym
☐ B) polem indukcyjnym
☒ C) polem elektrycznym
☐ D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

11. Proces, który polega na unoszeniu ciepła wskutek przemieszczania się mas cieczy lub gazów co prowadzi do wyrównania się ich poziomów temperatur, to:

- ☐ A) promieniowanie
☐ B) przewodnictwo
☒ C) konwekcja
☐ D) wyporność

12. Z wykresu można odczytać, że masa ciała wynosi:



- ☐ A) 1 kg
☒ B) 2 kg
☐ C) 4 kg
☐ D) 8 kg

13. O ile wzrosła wysokość ciała o masie 250 dag, jeżeli jego energia potencjalna grawitacji wzrosła o 100 J?
W zadaniu za g przyjmij wartość 10 m/s^2 .

- ☐ A) 1 m ☒ B) 4 m ☐ C) 2 m ☐ D) 0,5 m

14. Przemiany fizyczne, które do zajścia potrzebują dostarczenia energii cieplnej z zewnątrz, to:

- ☒ A) parowanie ☐ B) resublimacja
☐ C) krzepnięcie ☐ D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

15. Ile wynosi ciepło właściwe substancji o masie 2 kg, jeżeli do ogrzania jej o 20 K potrzeba było 10 kJ ciepła?

- ☐ A) $20000 \text{ J/kg} \cdot \text{K}$ ☒ B) $250 \text{ J/kg} \cdot \text{K}$
☐ C) $4000 \text{ J/kg} \cdot \text{K}$ ☐ D) $10000 \text{ J/kg} \cdot \text{K}$

16. Z punktu A startuje rowerzysta z prędkością 8 m/s, a po pięciu sekundach z tego samego punktu startuje drugi rowerzysta z prędkością 10 m/s. Obaj rowerzyści poruszają się tym samym torem ruchem jednostajnym prostoliniowym. Po ilu sekundach od momentu startu pierwszego rowerzysty spotkają się ze sobą?

- ☐ A) 10 s ☐ B) 15 s ☐ C) 20 s ☒ D) 25 s

17. Jaką drogę łącznie pokonają rowerzyści z zadania nr 16 w momencie spotkania się? Drogę liczymy od startu w punkcie A do momentu spotkania się.

- ☐ A) 60 m ☐ B) 90 m ☐ C) 160 m ☒ D) 200 m

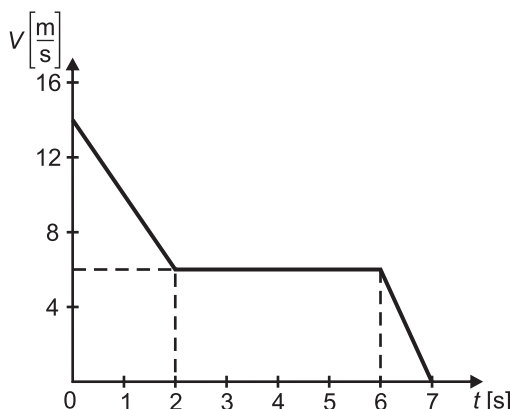
18. Z rachunku jednostek wynika, że $[1 \text{ N}] : [1 \text{ m/s}^2] =$

- ☐ A) 1 J ☐ B) 1 W ☒ C) 1 kg ☐ D) 1 m/s

19. Jeżeli przyspieszenie ciała wynosi 0 m/s^2 to oznacza, że:

- ☐ A) ciało porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym ☒ B) ciało porusza się ruchem jednostajnym
☐ C) siła wypadkowa działająca na ciało jest większa od zera ☐ D) odpowiedzi A i C są poprawne

20. Droga całkowita pokonana przez ciało wynosi:



- ☐ A) 36 m ☐ B) 41 m ☒ C) 47 m ☐ D) 52 m

21. W wyniku elektryzowania ciał przez pocieranie, ciała elektryzują się:

- ☐ A) jednoimiennie ☒ B) różnoimiennie
☐ C) tymi samymi ładunkami ☐ D) odpowiedzi A i C są poprawne

22. Prąd elektryczny to:

- ☐ A) napięcie i natężenie elektryczne ☐ B) różnica potencjału elektrycznego
☐ C) wielkość fizyczna ☒ D) zjawisko fizyczne

23. Temperatura to:

- ☐ A) inaczej ciepło, które może być dostarczane lub odbierane od ciała
☒ B) średnia wartość energii kinetycznej cząsteczek substancji
☐ C) suma energii kinetycznej cząsteczek substancji
☐ D) miara wyrażania ciepła w kelwinach lub stopniach Celsjusza

24. Ciało o ciężarze 20 N i objętości $0,002 \text{ m}^3$ posiada gęstość:

- ☒ A) 1 g/cm^3 ☐ B) $1,25 \text{ g/cm}^3$ ☐ C) $0,8 \text{ g/cm}^3$ ☐ D) 4 kg/m^3

25. Wielkością skalarną jest:

- ☐ A) przyspieszenie ☐ B) siła ☒ C) energia ☐ D) prędkość

26. Dokładność przyrządu, z jaką można dokonać pomiaru przy pomocy termometru, wynosi:

- ☐ A) $40,9^\circ\text{C}$ ☐ B) $0,9^\circ\text{C}$
☒ C) $0,1^\circ\text{C}$ ☐ D) 1°C

