



1. Do przemian chemicznych nie zaliczysz:

- A) spalania magnezu
 C) kwaśnienia mleka
 B) kruszenia się skał
 D) zjawiska fotosyntezy

2. Wskaż dynamiczny skutek oddziaływania ciał.

- A) pęknięcie kubka w czasie upadku
 C) zmiana kierunku ruchu piłki
 B) zatrzymanie się toczącej się kuli
 D) odpowiedzi b i c są poprawne

3. Przykładem oddziaływania grawitacyjnego nie jest:

- A) spадanie jabłka z drzewa
 B) pływy morskie
 C) przyciąganie włosów przez grzebień w czasie czesania
 D) odpowiedzi b i c są poprawne

4. Oddziaływanie elektrostatyczne:

- A) powoduje problemy z układaniem włosów
 C) powoduje elektryzowanie się ekranu telewizora
 B) odpowiada za "kopiącą prądem" poręcz w sklepie
 D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

5. Siła jest:

- A) miarą wzajemnego oddziaływania dwóch ciał
 B) wyrażana w paskalach
 C) wyrażana w metrach
 D) odpowiedzi a i b są poprawne

6. Która z podanych niżej cech nie jest wielkością fizyczną?

- A) droga
 B) siła
 C) dyfuzja
 D) czas

7. Zatrzymanie się samochodu to skutek oddziaływań:

- A) statyczno-dynamicznych
 C) statycznych
 B) dynamicznych
 D) żadna odpowiedź nie jest poprawna

8. Substancją jest:

- A) młotek
 B) żelazo
 C) siłomierz
 D) długopis

9. Siła jest wyrażana w:

- A) kilogramach
 B) watach
 C) niutonach
 D) dżulach

10. Do pomiaru siły wykorzystywany jest:

- A) aerometr
 C) potencjometr
 B) woltomierz
 D) żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa

11. Wielkości skalarnie to:

- A) czas
 C) prędkość
 B) siła
 D) odpowiedzi a i c są prawidłowe

12. 0,1 kN to:

- A) 10 N
 B) 100 N
 C) 1000 N
 D) 1 N

13. Na rysunku przedstawiono siłę. Zaznacz cechy prawidłowo ją opisujące.

- A) kierunek w prawo
 C) wartość 10 N
 B) zwrot poziomy
 D) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

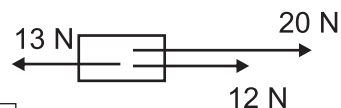


14. Siła wypadkowa ma:

- A) zwrot zawsze zgodny ze zwrotem siły o większej wartości
 B) kierunek zgodny z kierunkiem siły o większej wartości
 C) wartość będącą średnią działających sił
 D) żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

15. Na rysunku przedstawiono układ sił działających na ciało. Jaka jest wartość siły wypadkowej?

- A) 45 N
 B) 19 N
 C) 21 N
 D) -19 N



16. Siły równoważące:

- A) mają wspólny punkt przyłożenia B) różne wartości
 C) wspólne zwroty D) ten sam kierunek

17. Tata trzymał na rękach duże pudełko o ciężarze 1000 N. Na pudełko wskoczył kotek o ciężarze 100 N. Z jaką siłą powinien pomóc tacie Jacek, żeby pudełko nie spadło na ziemię?

- A) 1100 N B) 100 N C) 1000 N D) 1 kN

18. Na siłomierzu zawieszono ciężarki o masie 5 kg, co spowodowało wydłużenie się siłomierza o 10 cm. Jaką masę powinno się zawiesić na haku siłomierza, aby wydłużył się o 6 cm?

- A) 1/3 kg B) 3 kg C) 30 kg D) 4 kg

19. Na rysunku przedstawiono szklaną rurkę wypełnioną cieczą. Wskaż poprawne zdania.

- A) Siły spójności przeważają siły przylegania.
 B) Siły przylegania przeważają nad siłami spójności.
 C) Rysunek przedstawia menisk wypukły.
 D) odpowiedzi a i c są poprawne



20. Wskaż zdania prawdziwe.

- A) Atomy pozostają w nieustannym ruchu. B) Atomy łączą się w cząsteczki.
 C) Cząsteczki są w nieustannym ruchu. D) Wszystkie odpowiedzi są poprawne.

21. Kryształy:

- A) charakteryzują się uporządkowaną strukturą wewnętrzną B) wykazują stosunkowo dużą kruchość
 C) dobrze przewodzą prąd elektryczny D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

22. Wskaż właściwości charakterystyczne dla cieczy.

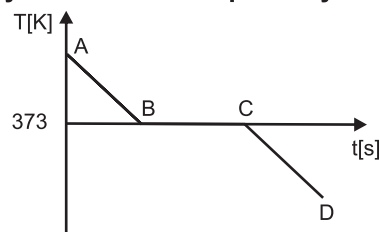
- A) Mają swój kształt. B) Zajmują całą dostępną objętość naczynia.
 C) Mają powierzchnię swobodną. D) Charakteryzują się dużą ściśliwością.

23. Jednakowe próbki wody ogrzano do różnych temperatur. Wskaż temperaturę, w której masa próbki będzie najmniejsza.

- A) 263 K B) 274 K C) 278 K D) 380 K

24. Wskaż poprawną informację na temat zamieszczonego poniżej wykresu zmian temperatury w czasie dla wody.

- A) Wykres jest typowy dla ochładzania ciała bezpostaciowego.
 B) Odcinek CD odpowiada fazie ciekłej.
 C) Na odcinku BC woda pozostaje w stanie ciekłym i stałym.
 D) Więcej niż jedna odpowiedź jest poprawna.



25. W jakiej temperaturze skrapla się woda?

- A) 373 K B) 273 K C) 323 K D) 173 K

26. Wilgotna bielizna rozwieszona na dworze w mroźny dzień schnie z uwagi na proces:

- A) parowania B) sublimacji C) resublimacji D) skraplania

27. O ile stopni należy oziębic przewód o długości 1 m, aby jego długość wynosiła 99,5 cm? Ochłodzenie o 1 K powoduje skrócenie drutu o 0,1 mm.

- A) 5 K B) 10 K C) 50 K D) 500 K

28. W mostach stosuje się przerwy dylatacyjne z uwagi na:

- A) rozszerzalność temperaturową ciał
 B) przeciążenia spowodowane nadmiernym ruchem
 C) względy bezpieczeństwa - w razie niebezpieczeństwa mosty pękają właśnie w tych miejscach
 D) walory estetyczne

29. Chłopiec kupił na prezent dla znajomego rzeźbiarza marmurowy sześcian o gęstości 3 g/cm³. Sześcian ważył 24 g. Chłopiec chciał zapakować sześcian w papier ozdobny tak, żeby papier nigdzie nie był dwuwarstwowy. Oblicz powierzchnię papieru potrzebną do zapakowania.

- A) 2 cm² B) 8 cm² C) 24 cm² D) 12 cm²

30. Do menzurki, zawierającej 46 cm³ wody, wrzucono klocek o gęstości 1,5 g/cm³. Klocek ważył 60 g. Jaką objętość cieczy wskazywała podziałka menzurki?

- A) 90 cm³ B) 86 cm³ C) 126 cm³ D) 36,025 cm³