

1. Wielkościami wektorowymi są:

- ☐ A) praca, czas, siła ☐ B) siła, prędkość, czas
☐ C) energia, przemieszczenie, przyspieszenie ☐ D) siła, przyspieszenie, przemieszczenie

2. Jądro atomowe jest zbudowane z:

- ☐ A) protonów i elektronów ☐ B) protonów i neutronów
☐ C) neutronów i elektronów ☐ D) protonów, neutronów i elektronów

3. Szybkość 10 m/s jest równa:

- ☐ A) 36 km/h ☐ B) 2,78 km/h ☐ C) 0,6 km/h ☐ D) 10 km/h

4. Maszyną prostą jest:

- ☐ A) przekładnia zębata ☐ B) wielokrążek
☐ C) dźwignia jednostronna ☐ D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

5. Do jednostek podstawowych układu SI zaliczamy:

- ☐ A) gram ☐ B) minuta ☐ C) kilometr ☐ D) kelwin

6. Ile wynosi maksymalna dokładność pomiaru wykonanego przyrządem przedstawionym na rysunku?



- ☐ A) 1 cm ☐ B) 4 cm ☐ C) $\frac{1}{3}$ cm ☐ D) $\frac{1}{10}$ cm

7. W wyniku resublimacji:

- ☐ A) gaz zamienia się w ciało stałe ☐ B) ciało stałe zamienia się w gaz
☐ C) ciecz zamienia się w gaz ☐ D) ciało stałe zamienia się w ciecz

8. Wynik pomiaru długości krawędzi skrzyni równy 0,346 m zaokrąglony do dwóch cyfr znaczących wynosi:

- ☐ A) 0,3 m ☐ B) 0,4 m ☐ C) 0,34 m ☐ D) 0,35 m

9. Przedrostek jednostki miary oznaczany jako G - giga, jest równy mnożnikowi:

- ☐ A) 1000 ☐ B) 100000 ☐ C) 1000000 ☐ D) 1000000000

10. Ciałem fizycznym nie jest:

- ☐ A) drewno ☐ B) gumka ☐ C) filiżanka ☐ D) kulka plasteliny

11. Ile wynosi droga przebyta przez ciało, którego wykres zależności szybkości od czasu przedstawiono na rysunku?



- ☐ A) 192,5 m ☐ B) 220 m ☐ C) 227,5 m ☐ D) 270 m

12. W ruchu jednostajnym prostoliniowym:

- ☐ A) droga jest stała, a szybkość rośnie jednostajnie
☐ B) droga rośnie jednostajnie, a szybkość jest stała
☐ C) droga jest stała i szybkość jest stała
☐ D) droga rośnie jednostajnie i szybkość rośnie jednostajnie

13. Z jaką mocą pracuje koparka wykonująca pracę 10 kJ w ciągu 10 sekund?

- ☐ A) 100 W ☐ B) 1000 W ☐ C) 10000 W ☐ D) 100000 W

14. Barometr to przyrząd służący do pomiaru:

- ☐ A) temperatury ☐ B) gęstości ☐ C) ciśnienia ☐ D) wysokości

15. Przyspieszenie grawitacyjne na Księżycu jest:

- ☐ A) takie samo jak na Ziemi ☐ B) około 6 razy większe niż na Ziemi
☐ C) około 6 razy mniejsze niż na Ziemi ☐ D) równe 0

16. Mieszaniną jednorodną jest:

- ☐ A) woda z piaskiem ☐ B) woda z cukrem
☐ C) czekolada z orzechami ☐ D) olej z wodą

17. Przykładem ciała o budowie krystalicznej jest:

- ☐ A) lód ☐ B) sól
☐ C) grafit ☐ D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

18. Na skrzynię o masie 0,1 g działa siła wypadkowa o wartości 1 mN. Z jakim przyspieszeniem porusza się skrzynia?

- ☐ A) 0,1 m/s² ☐ B) 1 m/s² ☐ C) 10 m/s² ☐ D) 100 m/s²

19. Jaką energię kinetyczną posiada ptak o masie 1 kg lecący z szybkością 10 m/s?

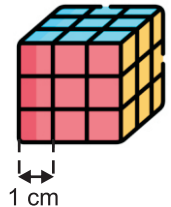
- ☐ A) 5 J ☐ B) 10 J ☐ C) 50 J ☐ D) 100 J

20. Jaka jest siła wyporu działająca na kulkę o masie 0,5 kg i promieniu 10 cm, która zanurzona jest w wodzie o gęstości 1000 kg/m³? Przyjmij przyspieszenie ziemskie równe 10 m/s² oraz $\pi = 3$.

- ☐ A) 4 N ☐ B) 40 N ☐ C) 5 N ☐ D) 50 N

21. Kostkę zbudowano z mniejszych, identycznych sześciątów, z których każdy ma masę 3 g. Ile wynosi ciśnienie wywierane na podłoże przez kostkę przedstawioną na rysunku? Przyjmij przyspieszenie ziemskie równe 10 m/s².

- ☐ A) 9 Pa ☐ B) 90 Pa
☐ C) 900 Pa ☐ D) 9000 Pa



22. Jaką drogę pokonał samochód w czasie 5 sekund poruszając się z przyspieszeniem o wartości 10 m/s²?

- ☐ A) 25 m ☐ B) 50 m ☐ C) 125 m ☐ D) 250 m

23. Jednostką przemieszczenia jest:

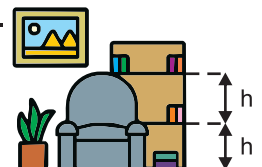
- ☐ A) s ☐ B) kg ☐ C) m ☐ D) r

24. Ciśnienie atmosferyczne na Wenus jest:

- ☐ A) około 100 razy większe od ciśnienia atmosferycznego na Ziemi
☐ B) około 100 razy mniejsze od ciśnienia atmosferycznego na Ziemi
☐ C) w przybliżeniu równe ciśnieniu atmosferycznemu na Ziemi
☐ D) w przybliżeniu równe 0 Pa

25. W pokoju znajduje się regał z książkami. Książki na półce drugiej i trzeciej są takie same. Ile razy większą energię potencjalną względem podłogi mają książki znajdujące się na trzeciej półce w stosunku do książek znajdujących się na drugiej półce?

- ☐ A) 4 razy większą ☐ B) 2 razy większą
☐ C) $\sqrt{2}$ razy większą ☐ D) 1,5 razy większą



26. Ile wynosi w przybliżeniu siła ciężkości człowieka o masie 50 kg?

- ☐ A) 5 N ☐ B) 50 N ☐ C) 500 N ☐ D) 5000 N