



1. Fizyka to nauka, która:

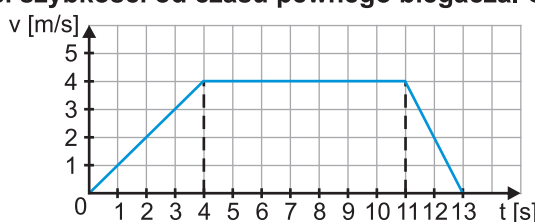
- ☐ A) bada i wyjaśnia prawa przyrody
☐ B) bada i wyjaśnia zjawiska zachodzące w przyrodzie
☐ C) bada i wyjaśnia właściwości materii
☒ D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

2. Zjawiskiem fizycznym nie jest:

- ☐ A) lot samolotu
☐ B) spadek kulki
☐ C) rozbicie szklanki
☒ D) żadna z odpowiedzi nie jest poprawna

3. Na rysunku przedstawiono wykres zależności szybkości od czasu pewnego biegacza. Oblicz drogę przebytą przez niego podczas całego ruchu.

- ☐ A) 80 m
☒ B) 40 m
☐ C) 20 m
☐ D) 8 m



4. Podczas resublimacji pary wodnej:

- ☐ A) pobiera ona ciepło
☒ B) oddaje ona ciepło
☐ C) para wodna nie wymienia ciepła z otoczeniem
☐ D) para wodna nie może resublimować

5. Do podstawowych jednostek układu SI należą:

- ☐ A) sekunda, gram, metr
☒ B) metr, stopień Celsjusza, sekunda
☒ C) kilogram, kelwin, sekunda
☐ D) gram, kelwin, metr

6. Wielkościami wektorowymi są:

- ☐ A) siła, prędkość, droga
☒ B) przemieszczenie, czas, siła
☒ C) prędkość, przyspieszenie, przemieszczenie
☐ D) droga, przyspieszenie, czas

7. Przyrząd przedstawiony na rysunku może służyć do zmierzenia:

- ☐ A) grubości obiektu
☐ B) średnicy obiektu
☐ C) wysokości obiektu
☒ D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

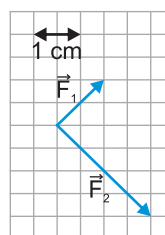


8. Przedrostek jednostki miary oznaczany jako G - giga jest równy mnożnikowi:

- ☐ A) 10^3
☐ B) 10^6
☒ C) 10^9
☐ D) 10^{12}

9. Wektor siły wypadkowej sił $\vec{F}_1$ i $\vec{F}_2$ ma długość równą:

- ☐ A) 10 cm
☒ B) $\sqrt{10}$ cm
☐ C) 2 cm
☐ D) $\sqrt{8}$ cm



10. Mieszaniną jednorodną jest:

- ☒ A) powietrze
☐ B) woda z piaskiem
☐ C) sól z pieprzem
☐ D) groch i kasza

11. Menisk wklęsły powstaje ponieważ:

- ☐ A) siły spójności cząsteczek cieczy są większe od sił przylegania cząsteczek naczynia i cieczy
☒ B) siły przylegania cząsteczek naczynia i cieczy są większe od sił spójności cząsteczek cieczy
☐ C) ciecz jest nieściśliwa
☐ D) żadna z odpowiedzi nie jest poprawna

12. Płomieniowi świecy możemy przypisać stan skupienia:

- ☐ A) stały
☐ B) ciekły
☒ C) gazowy
☐ D) plazmowy

13. Zaznacz substancję o największej gęstości.

- ☐ A) tytan
☒ B) ołów
☐ C) aluminium
☐ D) żelazo

14. Dziecko siedzące na obracającej się karuzeli, trzymające nieruchomo lizaka, jest w ruchu względem:

- ☐ A) krzeselka karuzeli ☐ B) innych pasażerów karuzeli
☒ C) drzewa stojącego przy karuzeli ☐ D) lizaka

15. Szybkość światła wynosi 300000 km/s. Ufoludek startuje swoim statkiem kosmicznym i osiąga 10% szybkości światła w ciągu $1\frac{2}{3}$ min. Jaką odległość przebywa jego statek w tym czasie?

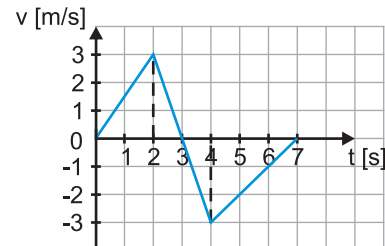
- ☐ A) 30 mln km ☐ B) 15 mln km ☒ C) 1,5 mln km ☐ D) 1,5 mln m

16. Szybkość 30 dm/min jest równa:

- ☐ A) 20 m/h ☒ B) 0,05 m/s ☐ C) 3 cm/s ☐ D) 0,5 m/s

17. Na podstawie wykresu zależności współrzędnej prędkości od czasu, wskaż przedziały czasu, w których ciało poruszało się ruchem jednostajnie przyspieszonym.

- ☒ A) 0-2 s i 3-4 s
☐ B) 0-2 s i 2-3 s
☐ C) 2-4 s
☐ D) 0-2 s i 4-7 s



18. W fizyce droga to:

- ☐ A) nawierzchnia jezdni ☐ B) kierunek
☒ C) długość toru ruchu ☐ D) tor ruchu

19. Zależność szybkości samochodu od czasu opisuje równanie $v(t) = 5t$. Współczynniki liczbowe są wyrażone w jednostkach układu SI. Przyspieszenie samochodu było równe:

- ☐ A) 0 m/s² ☐ B) 2,5 m/s² ☒ C) 5 m/s² ☐ D) 10 m/s²

20. Substancją fizyczną jest:

- ☐ A) gwóźdź ☒ B) guma ☐ C) patyk ☐ D) piłka

21. Rowerzysta przebył 5 km z szybkością równą 5 km/h, a następnie 10 km z szybkością 20 km/h. Z jaką średnią szybkością poruszał się na całej trasie?

- ☐ A) 20 km/h ☐ B) 15 km/h ☒ C) 10 km/h ☐ D) 5 km/h

22. Gęstość 10 g/m³ jest równa:

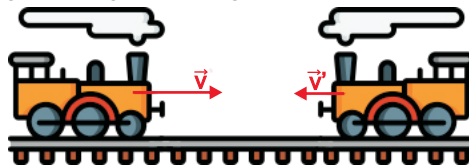
- ☐ A) 0,001 g/cm³ ☒ B) 0,01 g/dm³ ☐ C) 0,01 kg/cm³ ☐ D) 0,1 kg/m³

23. Jeżeli na poziomie morza woda wrze w temperaturze 100°C, to w górach woda będzie wrzeć w temperaturze:

- ☐ A) powyżej 100°C ☒ B) poniżej 100°C
☐ C) równej 100°C ☐ D) woda nie będzie wrzeć w górach

24. Szybkość względna pociągów przedstawionych na rysunku wynosi:

- ☐ A) $v - v'$
☐ B) $v' - v$
☒ C) $v + v'$
☐ D) 0



25. Jednostką szybkości nie jest:

- ☐ A) m/s ☐ B) km/h ☐ C) cm/min ☒ D) kg/s

26. Stan skupienia, w którym cząsteczki znajdują się w dużych odległościach od siebie, poruszają się ruchem chaotycznym i zajmują całą dostępną objętość, to stan:

- ☐ A) stały ☐ B) ciekły
☒ C) gazowy ☐ D) żadna z odpowiedzi nie jest poprawna

27. Wynik pomiaru długości równy 0,0347 m zaokrąglony do dwóch cyfr znaczących wynosi:

- ☐ A) 0,0 m ☐ B) 0,03 m ☒ C) 0,035 m ☐ D) 0,0347

28. Dzięki zjawisku dyfuzji możliwe jest:

- ☐ A) powstawanie menisku ☐ B) chodzenie narтника po wodzie
☐ C) latanie ☒ D) odczuwanie zapachów

29. Zaznacz minerał o największej twardości.

- ☐ A) kwarc ☐ B) perła ☒ C) diament ☐ D) talk

30. W ruchu jednostajnie przyspieszonym prostoliniowym:

- ☒ A) wektor przyspieszenia jest zwrócony zgodnie ze zwrotem prędkości ciała
☐ B) wektor przyspieszenia jest zwrócony przeciwnie do zwrotu prędkości ciała
☐ C) wektor przyspieszenia jest zwrócony prostopadłe do wektora prędkości ciała
☐ D) wektor przyspieszenia ma wartość zerową