

**1. Przykładem oddziaływania grawitacyjnego nie jest:**

- A) przyciąganie opiłków żelaznych przez magnes  
 B) spadanie jabłka z drzewa  
 C) obecność pływów morskich  
 D) elektryzowanie się włosów w trakcie ich czesania

**2. Po długiej podróży samochodem, po dotknięciu metalowej części auta, można doznać uczucia „przeskakiwania prądu”, co wynika z:**

- A) oddziaływań magnetycznych  
 B) oddziaływania grawitacyjnego  
 C) oddziaływania elektrostatycznego  
 D) wszystkie odpowiedzi są poprawne

**3. Pływy morskie wynikają z:**

- A) oddziaływania grawitacyjnego między Ziemią i Księżycem  
 B) ruchu Ziemi wokół własnej osi  
 C) ruchu Ziemi wokół Słońca  
 D) niejednorodnemu ukształtowaniu dna morskiego

**4. Wśród skutków oddziaływań możemy wyróżnić:**

- A) statyczne                       B) elektrostatyczne  
 C) magnetyczne                       D) dynamiczne

**5. Do dynamicznych skutków oddziaływań nie zaliczysz:**

- A) pęknięcia szklanki  
 B) zmiany kształtu spadającej na Ziemię plasteliny  
 C) zmiany stanu skupienia ciała  
 D) zmiany kształtu ciała

**6. Dynamicznym skutkiem oddziaływań jest:**

- A) zatrzymanie się pojazdu po zderzeniu  
 B) zamiana ciała stałego w ciecz  
 C) zmiana kierunku ruchu ciała  
 D) oziębienie się ciała w wyniku ruchu

**7. 10 dm to:**

- A) 1 m                                       B) 10 cm  
 C) 1000 mm                               D) 0,1 m

**8. 10 mg można zapisać inaczej jako:**

- A) 0,001 dag                               B) 0,00005 kg  
 C) 0,1 g                                       D) 0,01 g

**9. Maria Skłodowska-Curie:**

- A) była autorką poczytnych powieści  
 B) odkryła zjawisko promieniotwórczości  
 C) za swoją pracę dwukrotnie otrzymała nagrodę Nobla  
 D) zajmowała się badaniem właściwości pierwiastków promieniotwórczych

**10. Wskaż poprawne informacje na temat siły.**

- A) Siła jest miarą oddziaływania między dwoma ciałami.  
 B) Jej jednostką jest metr.  
 C) Można ją mierzyć za pomocą tachymetru.  
 D) Siła jest wielkością skalarną.

**11. Do cech siły zaliczysz:**

- A) wartość  
 B) punkt przyłożenia  
 C) kierunek  
 D) zwrot

**12. Wskaż poprawne informacje na temat siły przedstawionej na poniższym rysunku.**



- A) kierunek siły: w prawo  
 B) zwrot siły: w poziomie  
 C) zwrot siły: w prawo  
 D) kierunek siły: w poziomie

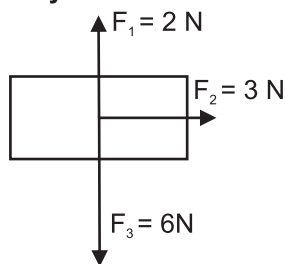
**13. Siłomierz:**

- A) jest wyskalowany w Niutonach  
 B) jest wyskalowany w paskalach  
 C) służy do pomiaru siły  
 D) służy do zmniejszenia działającej siły

**14. Po dwóch stronach szafy stały dwie grupy chłopców. Każda grupa chciała przepchnąć szafę w przeciwnym kierunku. Pierwsza grupa działała z siłą 1000 N, a druga 1500 N. Wskaż poprawne informacje.**

- A) Siła wypadkowa działająca w przedstawionym układzie wynosi 500 N.  
 B) Siła wypadkowa działająca w przedstawionym układzie wynosi 2500 N.  
 C) Zwroty działających sił były zgodne.  
 D) Kierunki działających sił były przeciwne.

15. Oblicz siłę wypadkową działającą w przedstawionym układzie.



- A) 3 N     B) 4 N     C) 5 N     D) 6 N

16. Do cech siły równoważącej zaliczysz:

- A) zwrot zgodny ze zwrotem siły, którą siła równoważy  
 B) brak zgodności kierunku siły z kierunkiem siły równoważonej  
 C) różne wartości działających sił  
 D) jest zawsze tożsama z siłą wypadkową

17. 350 K to:

- A) 57°C     B) 67°C     C) 77°C     D) 50°C

18. Wskaż temperaturę, w której gęstość wody jest największa.

- A) 273 K     B) 277 K  
 C) 373 K     D) 200 K

19. Do cech charakterystycznych dla gazów zaliczamy:

- A) łatwość zachodzenia dyfuzji  
 B) zachowywanie własnego kształtu  
 C) powierzchnia swobodna  
 D) największa odległość między cząsteczkami w stosunku do pozostałych stanów skupienia

20. Ciała stałe charakteryzują się:

- A) zdolnością do zachodzenia znikomej dyfuzji  
 B) stałą strukturą wewnętrzną  
 C) zdolnością do przyjmowania kształtu naczynia  
 D) dużymi odległościami międzycząsteczkowymi

21. Które zdania są prawdziwe?

- A) Kryształy są zawsze przewodnikami.  
 B) Kryształy nigdy nie przewodzą prądu.  
 C) Przykładem kryształu jest szkło.  
 D) Wszystkie kryształy są kruche.

22. Zaznacz prawdziwe zdania.

- A) Skala Mohsa służy do porównywania barw ciał.  
 B) Skala Mohsa służy do oceny twardości materiałów.  
 C) Skala Mohsa wykorzystuje zdolność do zarysowania jednych materiałów innymi.  
 D) Wg skali Mohsa najtwardszy minerał to diament.

23. Kontrakcja:

- A) jest synonimem dyfuzji  
 B) określa zmniejszenie się łącznej objętości roztworów po zmieszaniu  
 C) związana jest z ruchem powietrza w pokoju  
 D) jest podobna do cyrkulacji

24. Zgodnie z kinetyczno-cząsteczkowymi założeniami materii:

- A) w czasie ogrzewania zwiększa się średnia prędkość cząstek  
 B) największa prędkość cząsteczek występuje w gazach  
 C) można powiedzieć, że cząsteczki w ciałach stałych podlegają jedynie ruchom drgającym  
 D) odległość między cząsteczkami w cieczech jest zazwyczaj mniejsza niż w gazach, lecz większa niż w ciałach stałych

25. Do przemian chemicznych zaliczysz:

- A) odbijanie światła przez Księżyc  
 B) spalanie się świecy  
 C) topnienie lodu  
 D) zjawisko fotosyntezy

26. Wskaż poprawne zdania.

- A) Parowanie zachodzi jedynie z powierzchni cieczy.  
 B) Wrzenie odbywa się w całej objętości cieczy.  
 C) Zamiana gazu w ciało stałe to resublimacja.  
 D) Parowanie zwiększa się wraz z ruchem powietrza i wzrostem temperatury otoczenia.

27. Dwie zlepione wodą szklane płytki bardzo trudno rozdzielić. Wynika to z:

- A) działania sił spójności  
 B) działania sił przylegania  
 C) dużego oddziaływania między cząsteczkami wody  
 D) oddziaływań między cząstkami szkła i wody

28. Wskaż poprawne zdania dotyczące sytuacji przedstawionej na rysunku.



- A) Zjawisko to nazywamy meniskiem wypukłym.  
 B) Zachodzi tu przewaga sił spójności nad siłami przylegania.  
 C) Przykładem tego zjawiska może być rtęć w szklanej rurce.  
 D) W życiu codziennym zauważamy to zjawisko w szklance wypełnionej wodą.

29. Powstawanie szronu na drzewach to następstwo:

- A) szczególnej budowy drewna  
 B) zamarzania  
 C) resublimacji  
 D) sublimacji

30. Do ciał stałych o nieuporządkowanej strukturze wewnętrznej zaliczamy:

- A) żelazo     B) szkło  
 C) styropian     D) rtęć