

1. Вибрати правильне міркування: природа – це:

1 - все, що оточує людину і виникло без втручання людини;  
 2 - все, що оточує людину і створено людиною;  
 3 - все, що бачить людина у своїх снах.

- А) тільки перше       Б) тільки друге  
 В) тільки третє       Г) всі правильні

2. Термін «фізика» походить від грецького слова фізис, що перекладається як:

- А) матерія       Б) природа  
 В) речовина       Г) реальність

3. Для детального дослідження фізичного явища проводять науковий експеримент. Перед кожним експериментом вчені, як правило, створюють:

- А) формулу       Б) теорему  
 В) похибку       Г) гіпотезу

4. Послідовна зміна станів явищ природи – це:

- А) фізичний закон  
 Б) фізичний процес  
 В) фізичний результат  
 Г) фізичний експеримент

5. Людей, професія яких пов'язана з дослідженням природних явищ і вивченням законів природи, називають:

- А) хіміками       Б) фізиками  
 В) екологами       Г) соціологами

6. В котрій з цих країн зберігаються міжнародні еталони метра і кілограма?

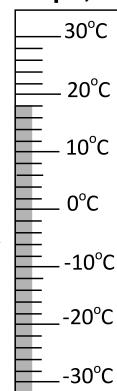
- А) Україні       Б) Франції  
 В) Німеччині       Г) Великобританії

7. Ціна поділки шкали вимірювального приладу – це різниця значень величини, що відповідають:

- А) двом будь-яким позначкам  
 Б) двом нульовим позначкам  
 В) двом сусіднім позначкам  
 Г) двом крайнім позначкам

8. Знайти ціну поділки термометра, схема якого зображена на рис.

- А) 1°C  
 Б) 2°C  
 В) 4°C  
 Г) 5°C



9. Яке з вказаних природних явищ вивчає фізика?

- А) обробка інформації  
 Б) поширення звуку  
 В) нагрівання води  
 Г) фотосинтез

10. Межа вимірювань мікрометра дорівнює 25 мм, а ціна поділки – 0,1 мм. Яку максимальну кількість різних показів можна записати, вимірюючи товщини великої кількості металевих пластинок?

- А) 25       Б) 250       В) 500       Г) 5000

11. Розмір атома приблизно дорівнює сто трильйонним частинам метра. Вибрати правильне значення цієї фізичної величини, записаної в іншій формі.

- А)  $10^{-12}$  м       Б)  $10^{-10}$  м  
 В)  $10^{-8}$  м       Г)  $10^{-6}$  м

12. Фізичний експеримент тривав 0,5 год 15 хв і 50 с. Виразити тривалість цього експерименту в секундах.

- А) 2250 с       Б) 2500 с  
 В) 2750 с       Г) 3000 с

13. Для поглиблленого вивчення фізики учні можуть отримувати інформацію через комп’ютерну мережу Інтернет. Якого виду інформацію можна здобувати з використанням цієї мережі?

- А) відео       Б) звукову  
 В) текстову       Г) віртуальну

14. Здатність тіл змінювати свій об'єм під час нагрівання чи охолодження можна пояснити тим, що речовина складається з окремих частинок (молекул):

- А) які проникають одна в одну  
 Б) які змінюють свої розміри  
 В) які з'єднані пружинками  
 Г) між якими є проміжки

- 15. На поверхні води утворилася плівка стеаринової олії максимальної площини. Мінімальна товщина цієї плівки приблизно рівна:**
- А) радіусу молекул олії
  - Б) діаметру молекул олії
  - В) радіусу молекул води
  - Г) діаметру молекул води
- 16. Досліди якого з цих вчених-фізиків відіграли вирішальну роль в розкритті будови атома?**
- А) Дж. Релея       Б) М. Фарадея
  - В) В. Рентгена       Г) Е. Резерфорда
- 17. Якого з цих методів вивчення фізичних явищ не існує?**
- А) експеримент
  - Б) вимірювання
  - В) перетворення
  - Г) спостереження
- 18. Для того, щоб атом Хлору перетворився на негативний іон, йому потрібно:**
- А) втратити ядро
  - Б) приєднати ядро
  - В) втратити електрон
  - Г) приєднати електрон
- 19. Визначити діаметр атома Нітрогену, якщо його розміри в 100000000 разів менші за розміри металевої кульки радіусом 1 см.**
- А) 50 пм       Б) 100 пм
  - В) 200 пм       Г) 400 пм
- 20. Взаємне проникнення однієї речовини в іншу при їх безпосередньому контакті, зумовлене хаотичним рухом молекул, називають:**
- А) дифузією       Б) дисперсією
  - В) дифракцією       Г) дивергенцією
- 21. Вказати правильне міркування:**
- 1 - метр - одиниця вимірювання розмірів тіла;
  - 2 - грам - одиниця вимірювання маси тіла;
  - 3 - градус - одиниця вимірювання температури тіла;
  - 4 - секунда - одиниця вимірювання об'єму тіла.
- А) 1       Б) 2       В) 3       Г) 4
- 22. Інтенсивність хаотичного руху молекул будь-якої речовини залежить від:**
- А) температури
  - Б) агрегатного стану
  - В) методу дослідження
  - Г) вимірювального приладу

- 23. Хто з вказаних конструкторів авіаційних і космічних апаратів є українським вченим?**
- А) Олег Антонов       Б) Ігор Сікорський
  - В) Сергій Корольов       Г) Валентин Глушко
- 24. Котрий з цих побутових приладів створений з використанням законів фізики?**
- А) компас       Б) термометр
  - В) фотоапарат       Г) відеокамера
- 25. За допомогою котрого з цих вимірювальних приладів можна вимірювати розміри невеликого тіла?**
- А) лінійки       Б) рулетки
  - В) мензури
  - Г) годинника
- 26. Форму якої геометричної фігури має орбіта, по якій рухається Земля навколо Сонця?**
- А) кола       Б) прямої
  - В) еліпса       Г) спіралі
- 27. Діаметр Земної кулі приблизно дорівнює 13000 км, а Місяця - 3250 км. У скільки разів розміри Землі більші за розміри Місяця?**
- А) 3       Б) 4       В) 5       Г) 6
- 28. За допомогою рулетки вимірювали розміри кімнати. Результати вимірювань виявилися такими: довжина кімнати  $a = 8 \pm 0,01$  м, ширина  $b = 5 \pm 0,01$  м і висота  $h = 2,5 \pm 0,01$  м. В котрому випадку відносна похибка вимірювань була найменшою?**
- А) в першому       Б) у другому
  - В) в третьому       Г) в усіх однакова
- 29. Вказати правильне міркування:**
- 1 - атоми - це частинки, з яких складаються молекули;
  - 2 - молекули - це частинки, з яких складається речовина;
  - 3 - речовина - це те, з чого складаються тіла;
  - 4 - тіла - це об'єкти, з яких складається навколоїшній світ.
- А) тільки 1 і 2
  - Б) тільки 3 і 4
  - В) тільки 1 і 4
  - Г) всі правильні
- 30. Речовина перебуває в різних агрегатних станах, бо її молекули:**
- А) мають різну форму
  - Б) мають різні розміри і масу
  - В) по-різному зорієнтовані у просторі
  - Г) по-різному рухаються і взаємодіють