

1. Вибрати правильне міркування: природа – це:

- усе, що оточує людину і виникло без втручання людини;
- усе, що оточує людину і створено людиною;
- усе, 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?

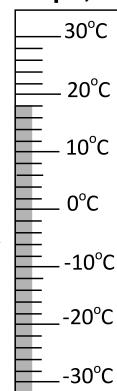
- А) Україні Б) Франції
 В) Німеччині Г) Великобританії

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 виміряти розміри невеликого тіла?**
- (○) А) лінійки (○) Б) рулетки
 (○) В) мензурики (○) 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