

- 1. Термін „фізика” походить від грецького слова фізис, яке перекладають як:**
- А) земля Б) космос
 В) матерія Г) природа
- 2. Яку з цих наук вважають природникою наукою, бо вона вивчає природні явища?**
- А) фізику Б) соціологію
 В) астрономію Г) інформатику
- 3. Розмістити ці методи вивчення фізики так, щоб їх складність зростала, починаючи від найпростішого методу.**
- А) спостереження → експеримент → моделювання
 Б) експеримент → спостереження → моделювання
 В) моделювання → експеримент → спостереження
 Г) спостереження → моделювання → експеримент
- 4. Фізична лабораторія – це спеціальне приміщення, в якому:**
- А) слухають лекції з фізики
 Б) створюють фізичні теорії
 В) проводять фізичні експерименти
 Г) ремонтують фізичне обладнання
- 5. Фізичні дослідження – це отримання нових знань про:**
- А) фізичні тіла Б) фізичні явища
 В) фізичні величини Г) фізичні програми
- 6. Об'єкт, який складається з речовини, займає частину простору і має зовнішні граници, називають:**
- А) фізичним тілом
 Б) механічним тілом
 В) енергетичним тілом
 Г) математичним тілом
- 7. Котрий з цих об'єктів можна вважати фізичним тілом?**
- А) колір неба
 Б) молекулу води
 В) повітря в кімнаті
 Г) металеву кульку
- 8. Існуюча навколо нас матерія може перебувати у вигляді:**
- А) поля Б) простору
 В) речовини Г) інформації
- 9. Зміни, які відбуваються в навколошньому середовищі з існуючими навколо нас природними тілами, ми називаємо:**
- А) явищами природи
 Б) законами природи
 В) формами природи
 Г) формулами природи
- 10. Які з цих природних явищ можна вважати фізичними явищами?**
- А) політ літака
 Б) випадання дощу
 В) притягання магнітів
 Г) зміна кольору гвинтика
- 11. Вибрать правильне міркування: 1 - коливання гойдалки - це механічне явище; 2 - нагрівання води - це теплове явище; 3 - зарядка телефона - це звукове явище; 4 - веселка в небі - це світлове явище.**
- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4
- 12. Фізичні величини використовуються для того, щоб описувати:**
- А) кількість фізичних тіл
 Б) порядок фізичних тіл
 В) комбінації фізичних тіл
 Г) властивості фізичних тіл
- 13. Яку фізичну величину можна вимірювати за допомогою мензурки?**
- А) масу тіла Б) об'єм тіла
 В) довжину тіла Г) температуру тіла
- 14. Котру з цих одиниць фізичних величин використовують для вимірювання температури?**
- А) секунду Б) радіан
 В) градус Г) грам

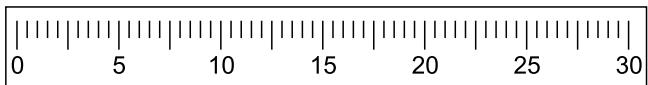
- 15. Вимірювання фізичної величини – це порівняння цієї величини з відповідною фізичною величиною:**

А) шкали Б) еталона
 В) формулі Г) середовища

- 16. Котрий з цих приладів для вимірювання довжини тіла має найбільшу точність?**

 - А) лінійка, якою користуються учні
 - Б) мікрометр, яким користуються вчені
 - В) рулетка, якою користуються будівельники
 - Г) штангенциркуль, яким користуються токарі

17. Визначити ціну поділки цієї лінійки, якщо її загальна довжина дорівнює 30 см.



- А) 1 мм Б) 2 мм
 В) 5 мм Г) 10 мм

- 18. Котра з цих одиниць фізичних величин належить до основних одиниць Міжнародної системи фізичних величин СІ?**

- А) метр Б) грам
 В) ампер Г) година

19. Довжина першого олівця приблизно дорівнює 12 см, другого – 18 см, а третього – 24 см. Довжину котрого з цих олівців можна точно виміряти за допомогою лінійки завдовжки 200 мм?

- А) первого
 В) третьего Б) другого
 Г) всех трех

- 20. За допомогою пружинного динамометра вимірюють масу невеликих тіл. Ціна поділки шкали дорівнює 50 г, а межі вимірювання - відповідно 0 кг і 2 кг. Скільки позначок містить шкала цього приладу?**

- A) 20 B) 21 C) 40 D) 41

- 21. Тривалість першого імпульсу лазера дорівнює 0,25 мкс, а другого - 50 нс. У скільки разів другий імпульс коротший за перший?**

- А) у 2 рази
 - Б) в 5 разів
 - В) в 10 разів
 - Г) другий імпульс довший

- 22. Вимірювання показали, що температура води в озері належить інтервалу від $19,2^{\circ}\text{C}$ до $20,8^{\circ}\text{C}$. Знайти відносну похибку вимірювання температура води.**

- А) 2% Б) 4% В) 6% Г) 8%

23. Філософські роздуми котрого з цих вчених лягли в основу вчення про будову речовини?

А) Авогадро Б) Дальтона
 В) Демокріта Г) Ломоносова

24. Слово „молекула” перекладають з латинської мови як:

 - А) маленька маса
 - Б) невидима кулька
 - В) цеглинка речовини
 - Г) неподільна частинка

25. Вибрати правильне міркування: 1 - атоми - це частинки, з яких складаються молекули; 2 - кожному виду атомів відповідає певний хімічний елемент; 3 - будь-яка речовина складається з молекул; 4 - молекули можуть перебувати у стані спокою або у стані хаотичного руху.

- А) перше Б) друге
 В) третє Г) четверте

- 26. Яке фізичне явище є підтвердженням хаотичного руху молекул?**

- А) течія води Б) сильний вітер
 В) ранковий туман Г) дифузія молекул

- 27.** Визначити радіус атома Гелію, якщо його розміри в 4 мільярдів разів менші за розміри м'яча радіусом 12 см.

- А) 1000 пм Б) 200 пм
 В) 30 пм Г) 4 пм

- 28. Якщо в мензурку налити 50 см^3 спирту, а потім долити ще 50 см^3 води, то загальний об'єм суміші в мензурці становитиме 96 см^3 . Таке явище можна пояснити:**

- А) дифузією молекул спирту і води
 - Б) різними температурами спирту і води
 - В) хаотичним рухом молекул спирту і води
 - Г) взаємопроникненням молекул спирту і води

29. За яких фізичних умов повітря може бути рідким?

- А) за жодних умов
 - Б) за умов сильного вітру
 - В) за умов глибокого охолодження
 - Г) за умов виходу у відкритий космос

- 30. Хто з цих відомих вчених є українським вченім?**

- А) Б. Патон Б) В. Рентген
 В) В. Вернадський Г) А. Александров