

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 природничою 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 границі, 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 навколишньому 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. Вибрати 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 виміряти 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

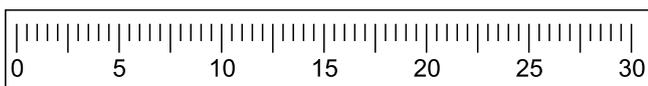
15. Вимірювання фізичної величини – це порівняння цієї величини з відповідною фізичною величиною:

- А) шкали Б) еталона
 В) формули Г) середовища

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

- А) лінійка, якою користуються учні
 Б) мікромметр, 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) першого Б) другого
 В) третього Г) всіх трьох

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?

- А) 20 Б) 21 В) 40 Г) 41

21. Тривалість першого імпульсу лазера дорівнює 0,25 нс, 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°C до 20,8°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 см³ спирту, а потім долити ще 50 см³ води, то загальний об'єм суміші в мензурці становитиме 96 см³. 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 вченим?

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