

1. Котрий із вказаних предметів є вимірювальним приладом?

- А) лінійка Б) термометр
 В) мікроскоп Г) секундомір

2. Під час весняного рівнодення тривалість дня дорівнює:

- А) 12 год Б) 8 год
 В) 0,5 доби Г) 1 доба

3. Скільки см³ міститься в 1 дм³?

- А) 10 Б) 100
 В) 1000 Г) 10000

4. Яку із вказаних фізичних величин можна виміряти за допомогою динамометра?

- А) масу Б) силу
 В) густину Г) тиск

5. До яких фізичних явищ належить блискавка?

- А) механічних Б) електричних
 В) звукових Г) оптичних

6. Котрий із вказаних термінів означає фізичну величину?

- А) кілограм Б) зважування
 В) швидкість Г) вектор

7. У котрому з цих випадків автобус можна вважати матеріальною точкою:

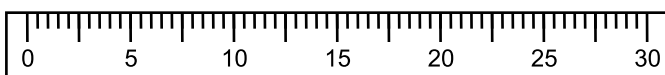
- 1 - людина сидить в автобусі;
 2 - автобус стоїть на зупинці;
 3 - автобус проїжджає повз спостерігача;
 4 - автобус долає відстань 200 км?

- А) першому Б) другому
 В) третьому Г) четвертому

8. Котра з цих фізичних величин є векторною?

- А) переміщення Б) маса
 В) швидкість Г) температура

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



- А) 2 см Б) 0,5 см
 В) 10 мм Г) 5 мм

10. Котра з цих одиниць фізичних величин належить до Міжнародної системи одиниць фізичних величин?

- А) кілограм Б) метр
 В) ньютон Г) година

11. Довжина першого стержня приблизно рівна 20 см, другого - 40 см, а третього - 60 см. Довжину котрого з них можна точно виміряти за допомогою лінійки завдовжки 0,5 м?

- А) першого Б) другого
 В) третього Г) всіх трьох

12. Яке з цих фізичних тіл можна вважати матеріальною точкою?

- А) хмара на небі Б) гірська річка
 В) човен на озері Г) ліс біля дороги

13. Котрі з приведених пар процесів характеризують одне й те саме фізичне явище?

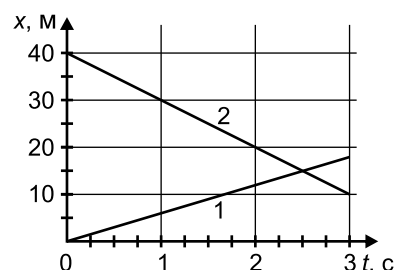
- А) плавлення і замерзання
 Б) випаровування і конденсація
 В) розширення і плавання
 Г) нагрівання і охолодження

14. Котре з цих міркувань є правильним?

Двоатомна молекула може складатись з двох:

- А) однакових атомів
 Б) однакових іонів
 В) різних атомів
 Г) різних іонів

15. На рисунку приведені залежності координати x від часу t для двох тіл. Через скільки секунд від початку руху ці тіла зустрілись?



- А) 1 с Б) 1,5 с В) 2 с Г) 2,5 с

16. Тіло рухається по колу завдовжки 3,14 м, радіус якого дорівнює 0,5 м. Яке переміщення зробить це тіло, коли воно пройде шлях 1,57 м?

- А) 3,14 м Б) 1,57 м
 В) 1 м Г) 0,5 м

17. Олов'яну кульку нагріваючи спочатку перетворили в рідину, а потім у пару. На які частинки розділили цю кульку?

- А) електрони Б) протони
 В) іони Г) атоми

18. Лінія, вздовж якої рухається матеріальна точка в просторі, називається:

- А) координатою Б) дотичною
 В) траєкторією Г) головною

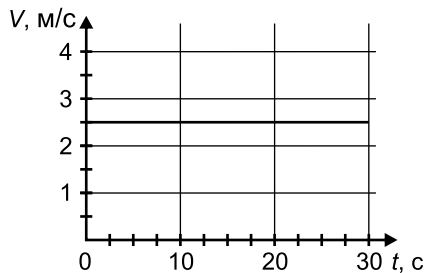
19. Поїзд рухається зі швидкістю 72 км/год. Виразити швидкість цього поїзда в одиницях системи СІ.

- А) 10 м/с Б) 20 м/с
 В) 1200 м/хв Г) 0,02 км/с

20. Визначити діаметр атома Гідрогену, якщо його розміри в 50 мільйонів менші за розміри металеві кульки діаметром 5 мм.

- А) 0,1 нм Б) 0,5 нм
 В) 1 нм Г) 5 нм

21. На рисунку приведена залежність швидкості тіла V від часу t . Яких шлях пройде тіло за половину зображеного на графіку часу?



- А) 42,5 м Б) 37,5 м
 В) 32,5 м Г) 27,5 м

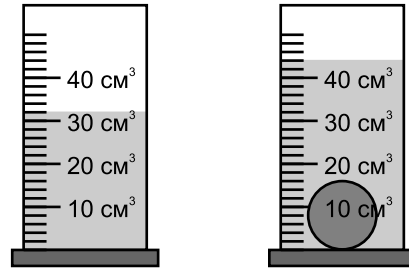
22. В основі принципу роботи ртутного термометра лежить явище:

- А) зменшення об'єму рідини під час замерзання
 Б) зменшення об'єму рідини під час охолодження
 В) збільшення об'єму рідини під час випаровування
 Г) збільшення об'єму рідини під час нагрівання

23. Діаметр атома золота дорівнює 0,4 нм. Визначити товщину золотої плівки, яка складається з 250 атомних шарів.

- А) 100 нм Б) 0,1 мкм
 В) 250 нм Г) 0,4 мкм

24. Для визначення об'єму кульки її кинули в мензурку з рідиною. За зміною показів мензурки визначити об'єм цієї кульки.

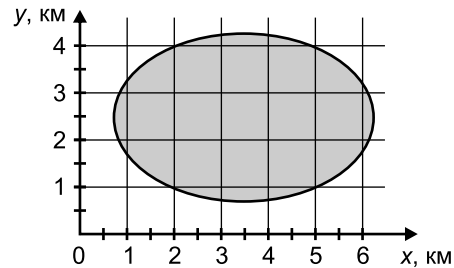


- А) 12 мл Б) 1,2 мл
 В) 12 см³ Г) 120 см³

25. Хто з цих видатних фізиків та конструкторів є нашими співвітчизниками?

- А) І. Пулюй Б) І. Сікорський
 В) Є. Патон Г) М. Фарадей

26. Оцінити площу поверхні озера S , використовуючи фотографію озера та координатну сітку.



- А) $S < 7 \text{ км}^2$ Б) $7 < S < 9 \text{ км}^2$
 В) $9 < S < 11 \text{ км}^2$ Г) $S > 11 \text{ км}^2$

27. Маса кожного з трьох предметів – металеві кульки, дерев'яного бруска і футбольного м'яча – дорівнює 400 г. Ці предмети одночасно стали падати з деякої висоти. Котрий з них першим досягне поверхні Землі?

- А) одночасно Б) кулька
 В) брусок Г) м'яч

28. Котрий із вказаних термінів означає властивість фізичного тіла?

- А) прозорість Б) пружність
 В) інерційність Г) термостійкість

29. Котра з цих одиниць фізичних величин не належить до одиниць часу?

- А) секунда Б) година
 В) рік Г) світловий рік

30. Сучасний скануючий тунельний мікроскоп дає збільшення об'єктів в 20000000 разів і дозволяє отримувати фотографії атомів. Визначити діаметр атомів срібла, якщо їх діаметр на фотографії дорівнює 6 мм.

- А) 0,2 нм Б) 0,3 нм
 В) 2 нм Г) 3 нм