

Фізика 11 клас

1. Траєкторія руху тіла – це:

1. відрізок, який показує рух тіла;
2. лінія, вздовж якої рухається тіло;
3. пряма, по якій рухається тіло.

2. Як зміниться опір провідника, якщо його довжину збільшити в 2 рази?

1. Збільшиться в 2 рази;
2. Зменшиться в 2 рази;
3. Не зміниться.

3. Механічна робота визначається за формулою:

1. $A = F \cdot S \cdot \sin \alpha$;
2. $A = F \cdot S \cdot \cos \alpha$;
3. $A = F \cdot l \cdot \cos \alpha$.

4. Кількість теплоти, що виділяється при проходженні струму через провідник, визначається за формулою:

1. $Q = I^2 \cdot R^2 \cdot t$
2. $Q = U \cdot R^2 \cdot t$
3. $Q = I^2 \cdot R \cdot t$.

5. Загальний опір двох паралельно з'єднаних провідників визначається за формулою:

1. $R = R_1 + R_2$;
2. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$;
3. $R = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_1}$.

6. Маса куска металу 65кг, об'єм 0,5м³. Яка його густина?

1. 130 кг/м³;
2. 65 кг/м³;
3. 260 кг/м³.

7. Динамометр – це прилад для:

1. вимірювання маси тіла;
2. вимірювання сили тяжіння;
3. вимірювання сили.

8. Автомобіль масою 1 т рухається з швидкістю 20 м/с. Його кінетична енергія становить:

1. $2 \cdot 10^5$ Дж;
2. $2 \cdot 10^3$ Дж;
3. $2 \cdot 10^6$ Дж.

9. Період коливань в системі СІ вимірюється в:

1. герцах;
2. секундах;
3. хвилинах.

10. Нерухомий блок:

1. дає вигреш в силі в 2 рази;
2. не дає вигрешу в силі;
3. дає вигреш у відстані.

11. Другий закон Ньютона має вигляд:

1. $a = \frac{F}{m}$;
2. $a = \frac{m}{F}$;
3. $F = m \cdot g$.

12. Основною одиницею вимірювання маси (СІ) у фізиці є:

1. кілограм; 2. грам; 3. тонна.

13. Якою є архімедова сила, що діє на кульку об'ємом 20 см³, повністю занурену у воду:

1. 0.02Н; 2. 0.2Н; 3. 2Н.

14. Швидкість тіла в системі СІ вимірюється в:

1. м/с; 2. км/год; 3. м/год.

15. Спортсмен пробігає 200 м за 20 с. Середня швидкість спортсмена становить:

1. 10 м/с; 2. 20 м/с; 3. 5 м/с.

16. Переміщення при рівномірному прямолінійному русі можна визначити за формулою:

1. $S=v*t$; 2. $S=a*t^2$; 3. $S=v/t$.

17. Під дією сили 500 Н тіло дістало прискорення 5 м/с². Маса тіла становить...

1. 100 кг; 2. 50 кг; 3. 500 кг.

18. Скільком м/с відповідає швидкість 72 км/год...

1. 20 м/с; 2. 15 м/с; 3. 10 м/с.

19. Яка з названих фізичних величин є векторною?

1. робота; 2. потужність; 3. імпульс.

20. У склянці плаває кусок льоду. Як зміниться рівень води у склянці, коли лід розтане?

1. Зменшиться; 2. Збільшиться; 3. Не зміниться.

21. Яка фізична величина має одиниці вимірювання ват?

1. робота; 2. енергія; 3. потужність.

22. Спортсмен пробігає 100 метрів за 10 секунд. Якою буде швидкість спортсмена?

1. 10 км/год; 2. 20 км/год; 3. 36 км/год.

23. Тиск у системі СІ вимірюється у...

1. мм.рт.ст.; 2. Па; 3. Н/м.

24. Коефіцієнт корисної дії будь – якого механізму визначається за формулою:

$$ККД = \frac{A_{кор.}}{A_{затр.}} ; \quad ККД = \frac{A_{зат.}}{A_{кор.}} ; \quad ККД = A_{кор} \cdot A_{зат.}$$

25. Як зміниться сила взаємодії між двома зарядженими кульками, якщо відстань між ними збільшиться в 2 рази?

1. не зміниться; 2. зменшиться в 4 рази; 3. зменшиться в 2 рази.

26. Швидкість тіла при рівномірному русі можна визначити за формулою...

1. $v = \frac{S}{t}$; 2. $v = S \cdot t$; 3. $v = \frac{t}{S}$.

27. Три опори з'єднані паралельно. Зарисуйте схему такого з'єднання.

28. Вкажіть одиниці вимірювання електричної напруги:

1. Ом; 2. Вольт; 3. Ват.

29. Прилад для вимірювання атмосферного тиску називається...

1. Барометр; 2. Манометр; 3. Гігрометр.

30. Прискорення в системі СІ вимірюється у:

1. $m \cdot s^2$; 2. m/s^2 ; 3. m/s .

31. Блискавка являє приклад...

1. тліючого розряду; 2. іскрового розряду; 3. тліючого розряду.

32. Швидкість автомобіля за 10 с зросла на 20 м/с. З яким прискоренням рухався автомобіль?

1. 2 м/с^2 ; 2. 5 м/с^2 ; 3. 4 м/с^2 .

33. Скільком м/с відповідає швидкість 180 км/год.

1. 40 м/с; 2. 50 м/с; 3. 18 м/с.

34. Протягом 12с автомобіль рухався рівномірно прямолінійно зі швидкістю 15м/с. Який шлях проїхав автомобіль?

1. 27м; 2. 150м; 3. 180м.

35. Прискорення вільного падіння поблизу поверхні Землі становить...

1. 10 м/с^2 ; 2. $9,8 \text{ м/с}^2$; 3. 5 м/с^2 .

36. Оптичну силу лінзи вимірюють у...

1. ...амперах; 2. ...ньютонів; 3. ...діоптріях.

37. Продовжте речення:

Будь-яка речовина може перебувати в таких агрегатних станах...