

1. Установите соответствие между каждой физической величиной и её характеристикой.  
Правильное соответствие обозначено цифрой:

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| А. Скорость | 1) векторная величина |
| Б. Сила     | 2) скалярная величина |
| В. Давление |                       |

1) А1 Б1 В2    2) А1 Б2 В1    3) А1 Б2 В2    4) А2 Б1 В2    5) А2 Б2 В1

2. Установите соответствие между каждой физической величиной и её характеристикой.  
Правильное соответствие обозначено цифрой:

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| А. Работа | 1) скалярная величина |
| Б. Сила   | 2) векторная величина |
| В. Путь   |                       |

1) А1 Б1 В2    2) А1 Б2 В1    3) А2 Б1 В1    4) А2 Б1 В2    5) А2 Б2 В1

3. Установите соответствие между каждой физической величиной и её характеристикой.  
Правильное соответствие обозначено цифрой:

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| А. Импульс  | 1) скалярная величина |
| Б. Сила     | 2) векторная величина |
| В. Мощность |                       |

1) А2 Б2 В1    2) А2 Б1 В1    3) А1 Б2 В2    4) А1 Б2 В1    5) А1 Б1 В2

4. Установите соответствие между каждой физической величиной и её характеристикой.  
Правильное соответствие обозначено цифрой:

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| А. Перемещение | 1) скалярная величина |
| Б. Работа      | 2) векторная величина |
| В. Сила        |                       |

1) А1 Б1 В2    2) А1 Б2 В1    3) А2 Б1 В1    4) А2 Б1 В2    5) А2 Б2 В1

5. Установите соответствие между каждой физической величиной и её характеристикой.  
Правильное соответствие обозначено цифрой:

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| А. Мощность  | 1) скалярная величина |
| Б. Масса     | 2) векторная величина |
| В. Ускорение |                       |

1) А1 Б1 В2    2) А1 Б2 В1    3) А1 Б2 В2    4) А2 Б1 В1    5) А2 Б2 В1

6. Установите соответствие между каждой физической величиной и её характеристикой.  
Правильное соответствие обозначено цифрой:

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| А. Путь   | 1) скалярная величина |
| Б. Работа | 2) векторная величина |
| В. Сила   |                       |

1) А1 Б1 В2    2) А1 Б2 В1    3) А1 Б2 В2    4) А2 Б1 В1    5) А2 Б2 В1

7. Среди перечисленных ниже физических величин векторная величина указана в строке:

1) перемещение;    2) путь;    3) амплитуда;    4) частота;    5) работа.

8. Среди перечисленных ниже физических величин скалярная величина указана в строке:

1) импульс    2) сила    3) скорость    4) ускорение    5) масса

9. Физическим явлением является:

1) секунда    2) скорость    3) линейка    4) плавление    5) килограмм

10. Физической величиной является:

1) испарение    2) масса    3) линейка    4) секунда    5) амперметр

11. Среди перечисленных ниже физических величин векторная величина указана в строке:

1) давление    2) масса    3) энергия    4) сила    5) путь

12. Среди перечисленных ниже физических величин скалярная величина указана в строке:

1) перемещение    2) сила    3) импульс    4) скорость    5) работа

13. Среди перечисленных ниже физических величин векторная величина указана в строке:

1) ускорение    2) масса    3) путь    4) работа    5) энергия

14. Физическим явлением является:

1) метр    2) кипение    3) скорость    4) масса    5) динамометр

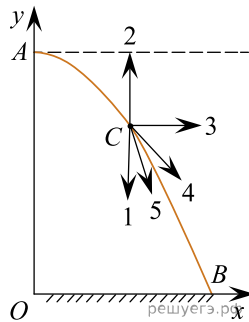
15. Физической величиной является:

1) конденсация    2) сила    3) вольтметр    4) градус    5) килограмм

16. Физической величиной является:

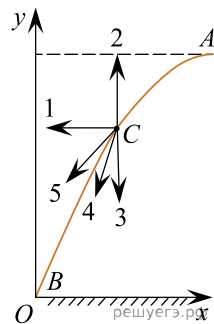
1) секунда    2) килограмм    3) линейка    4) плавление    5) скорость

17. На рисунке представлена траектория  $AB$  движения камня, брошенного горизонтально и движущегося в вертикальной плоскости  $xOy$ . Направление скорости камня в точке  $C$  указывает стрелка, обозначенная цифрой:



- 1) 1    2) 2    3) 3    4) 4    5) 5

18. На рисунке представлена траектория  $AB$  движения камня, брошенного горизонтально и движущегося в вертикальной плоскости  $xOy$ . Направление скорости камня в точке  $C$  указывает стрелка, обозначенная цифрой:



- 1) 1    2) 2    3) 3    4) 4    5) 5

19. Установите соответствие между физическими величинами и учёными-физиками, в честь которых названы единицы этих величин.

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| А. Магнитный поток             | 1) Ом     |
| Б. Сила                        | 2) Ньютон |
| В. Электрическое сопротивление | 3) Вебер  |

- 1) A1 B2 B3    2) A1 B3 B2    3) A2 B1 B3    4) A2 B3 B1    5) A3 B2 B1

20. Установите соответствие между физическими величинами и учёными-физиками, в честь которых названы единицы этих величин.

|               |           |
|---------------|-----------|
| А. Напряжение | 1) Джоуль |
| Б. Сила тока  | 2) Ампер  |
| В. Энергия    | 3) Вольт  |

- 1) A1 B2 B3    2) A1 B3 B2    3) A2 B1 B3    4) A3 B2 B1    5) A3 B1 B3

21. Установите соответствие между физическими величинами и учёными-физиками, в честь которых названы единицы этих величин.

|                  |           |
|------------------|-----------|
| А. Индуктивность | 1) Генри  |
| Б. Работа        | 2) Джоуль |
| В. Частота       | 3) Герц   |

- 1) A1 B2 B3    2) A1 B3 B2    3) A2 B1 B3    4) A2 B3 B1    5) A3 B2 B3

22. Установите соответствие между физическими величинами и учёными-физиками, в честь которых названы единицы этих величин.

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| А. Сила тока                   | 1) Ом    |
| Б. Магнитная индукция          | 2) Ампер |
| В. Электрическое сопротивление | 3) Тесла |

- 1) A1 B2 B3    2) A1 B3 B2    3) A2 B1 B3    4) A2 B3 B1    5) A3 B2 B1

23. Установите соответствие между физическими величинами и учёными-физиками, в честь которых названы единицы этих величин.

|               |            |
|---------------|------------|
| А. Емкость    | 1) Фарадей |
| Б. Напряжение | 2) Джоуль  |
| В. Работа     | 3) Вольт   |

- 1) A1 B3 B2    2) A1 B2 B3    3) A2 B1 B3    4) A2 B3 B1    5) A3 B2 B1

24. Сосуд, плотно закрытый подвижным поршнем, заполнен воздухом. В результате изотермического расширения объём воздуха в сосуде увеличился в два раза. Если относительная влажность воздуха в конечном состоянии  $\varphi_2 = 40\%$ , то в начальном состоянии относительная влажность  $\varphi_1$  воздуха была равна:

- 1) 20%    2) 30%    3) 40%    4) 80%    5) 100%

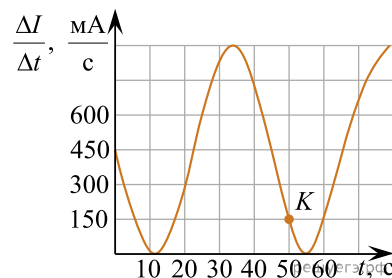
25. Среди перечисленных ниже физических величин векторная величина указана в строке, номер которой:

- 1) сила Ампера; 2) сила тока; 3) электрический заряд;  
4) индуктивность; 5) потенциал электростатического поля.

26. Звуковая волна распространяется в воздухе со скоростью, модуль которой  $v = 340 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ . Если длина звуковой волны  $\lambda = 0,850 \text{ м}$ , то частота  $\nu$  волны равна:

- 1) 378 Гц 2) 393 Гц 3) 400 Гц 4) 450 Гц 5) 564 Гц

27. На рисунке изображён график зависимости скорости изменения силы тока  $\frac{\Delta I}{\Delta t}$  в катушке от времени  $t$ . Если индуктивность катушки  $L = 200 \text{ мГн}$ , то в момент времени  $t = 50 \text{ с}$  модуль ЭДС самоиндукции в катушке равен:



- 1) 18 мВ 2) 20 мВ 3) 30 мВ 4) 50 мВ 5) 150 мВ

28. Из перечисленных физических величин векторными являются:

- 1) сила 2) масса 3) плотность 4) объём 5) ускорение

29. Из перечисленных физических величин векторными являются:

- 1) площадь 2) ускорение 3) импульс 4) масса 5) время

30. Из перечисленного ниже к физическому явлению относится:

- 1) движение 2) мензурка 3) масса 4) скрепка 5) время

31. Установите соответствие между физической величиной и её характеристикой.

| Физическая величина                   | Характеристика физической величины             |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| А. Емкость                            | 1) векторная величина<br>2) скалярная величина |
| Б. Потенциал электростатического поля |                                                |
| В. Индукция магнитного поля           |                                                |

- 1) А1 Б1 В2 2) А1 Б2 В1 3) А1 Б2 В2 4) А2 Б2 В1 5) А2 Б2 В2

32. Из перечисленного ниже к физическому явлению относится:

- 1) испарение 2) гайка 3) брусок 4) весы 5) линейка

33. Установите соответствие между физической величиной и её характеристикой.

| Физическая величина                       | Характеристика физической величины             |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| А. Электрический заряд                    | 1) скалярная величина<br>2) векторная величина |
| Б. Напряжённость электростатического поля |                                                |
| В. Индуктивность                          |                                                |

- 1) А1 Б1 В2 2) А1 Б2 В1 3) А1 Б2 В2 4) А2 Б1 В1 5) А2 Б2 В1