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

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

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 **Б.** Сила **В.** Путь	**1)** скалярная величина **2)** векторная величина

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 **Б.** Сила **В.** Мощность	**1)** скалярная величина **2)** векторная величина

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 **Б.** Работа **В.** Сила	**1)** скалярная величина **2)** векторная величина

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 **Б.** Масса **В.** Ускорение	**1)** скалярная величина **2)** векторная величина

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 **Б.** Работа **В.** Сила	**1)** скалярная величина **2)** векторная величина

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:

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

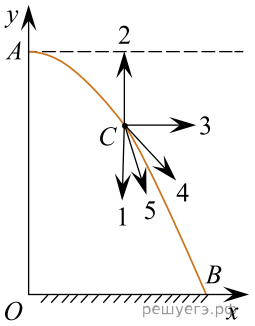
15. Физической величиной является:

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

16. Физической величиной является:

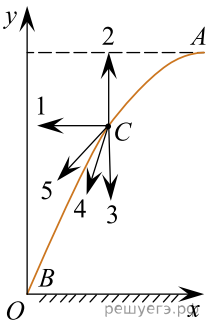
1) секунда 2) килограмм 3) линейка 4) плавление 5) скорость

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) А1 Б2 В3 2) А1 Б3 В2 3) А2 Б1 В3 4) А2 Б3 В1 5) А3 Б2 В1

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)** Вольта

1) А1 Б2 В3 2) А1 Б3 В2 3) А2 Б1 В3 4) А3 Б2 В1 5) А3 Б1 В3

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) А1 Б2 В3 2) А1 Б3 В2 3) А2 Б1 В3 4) А2 Б3 В1 5) А3 Б2 В3

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) А1 Б2 В3 2) А1 Б3 В2 3) А2 Б1 В3 4) А2 Б3 В1 5) А3 Б2 В1

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

А. Электроемкость	**1)** Фарадей
Б. Напряжение	**2)** Джоуль
В. Работа	**3)** Вольта

1) А1 Б3 В2 2) А1 Б2 В3 3) А2 Б1 В3 4) А2 Б3 В1 5) А3 Б2 В1

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 φ_1 воздуха была равна:

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

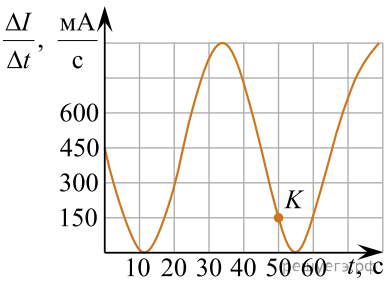
25. Среди перечисленных ниже физических величин векторная величина указана в строке, номер которой:

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 $\lambda = 0,850$ м, то частота ν 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 $L = 200$ мГн, то в момент времени $t = 50$ 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. Электроёмкость Б. Потенциал электростатического поля В. Индукция магнитного поля	1) векторная величина 2) скалярная величина

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:

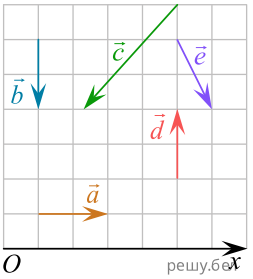
1) испарение 2) гайка 3) брусок 4) весы 5) линейка

33. Установите соответствие между физической величиной и её характеристикой.

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

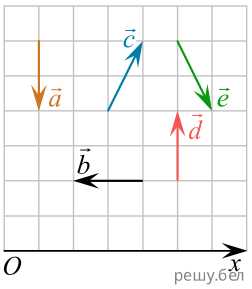
1) А1 Б1 В2 2) А1 Б2 В1 3) А1 Б2 В2 4) А2 Б1 В1 5) А2 Б2 В1

34. Из векторов, изображённых на рисунке, равную нулю проекцию на ось Ox имеют векторы:



1) $\vec{a}$ 2) $\vec{b}$ 3) $\vec{c}$ 4) $\vec{d}$ 5) $\vec{e}$

35. Из векторов, изображённых на рисунке, положительную проекцию на ось *Ox* имеют векторы:



1) $\vec{a}$ 2) $\vec{b}$ 3) $\vec{c}$ 4) $\vec{d}$ 5) $\vec{e}$

36. Определите, какая физическая величина получится в результате сложения 120 мм и 2,4 м:

1) длина; 2) площадь; 3) давление; 4) плотность; 5) объём.

37. Определите, какая физическая величина получится в результате деления 21 м^3 и 3,0 м:

1) плотность; 2) масса; 3) площадь; 4) давление; 5) сила.