**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области,

реализующее адаптированные основные общеобразовательные программы,



«Центр психолого-медико-социального сопровождения «Эхо»

ГБОУ СО «ЦПМСС «Эхо»  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Примерные задания**

**VII Межрегиональной дистанционной олимпиады по физике**

**среди обучающихся с нарушенным слухом**

***Выбрать один правильный ответ.***

**1.** Велосипедист движется из точки А велотрека в точку В по кривой АВ. Назовите  
физическую величину, которую изображает вектор АВ.

А

В А) путь; Б) перемещение; В) скорость.

**2.** Какая единица времени является основной в Международной системе единиц?

А) 1с; Б) 1 мин.; В) 1 час; Г) 1 сутки.

**3.** На рис. изображена зависимость скорости движения тела от времени υ = υ(t). На каком из участков тело движется равноускоренно?

О

2

4

6

8

10

t, c

1

2

3

4

υ, м/с

А

В

С

А. Только на участке ОА.

Б. Только на участке АВ.

В. Только на участке ВС.

Г. На участках ОА и ВС.

**4.**  В каких случаях тело можно считать материальной точкой?

А. Спортсмен бежит на длинную дистанцию

Б. Спортсмен выполняет зарядку

В. Спортсмен занимается на велотренажёре.

Г. При расчёте давления трактора на грунт

**5.** Выразите скорость 90 км/ч в м/с:

А) 15м/с Б) 20м В) 25м/с Г) 30м/с

***6.*** Скорость тела за 5с изменилась от 72км/ч до 40м/с. Ускорение тела…

А) 2м/с² Б) 3м/с² В) 4м/с² Г) 5м/с²

**7.** Используя график зависимости координаты тела от времени движения, определите скорость тела.

-10

-5

5

10

10

20

t, c

x, м

А) 0,5 м/с.

Б) - 10 м/с.

В) 10 м/с.

Г) 20 м/с.

**8**. Причиной возникновения ускорения является:

А) изменение скорости тела

Б) действие на тело других тел с некоторой силой

В) изменение траектории тела

**9.** Второй закон Ньютона можно записать так:

А) a = F·m Б) a = F/m В) F = a/m

**10**. В инерциальных системах отсчета закон инерции:

А) выполняется Б) не выполняется В) может выполняться, а может не выполняться

**11.** Силы, с которыми тела действуют друг на друга, всегда равны по величине и противоположны по направлению.

А. это первый закон Ньютона;

Б. это второй закон Ньютона;

В. это третий закон Ньютона.

**12.** На рисунке 3 представлены векторы скорости  и ускорения  движения тела. Вектор …. на рисун­ке 4 указывает направление вектора равнодействую­щей всех сил, действующих на это тело.

А. 1 Б. 2

В. 3 Г. 4

***Выбрать все правильные ответы***

**13.** Из нижеуказанных утверждений справедливы….   
I. Сила - величина характеризующая взаимодействие тел.   
II. Направление равнодействующей силы совпадает с направлением перемещения.  
III. Направление равнодействующей силы совпадает с направлением ускорения.  
IV. Масса тела является мерой количества вещества.

|  |  |
| --- | --- |
| А)  I и II | Б)  II и IV |
| B)  II и III | Г)  I и III |
|  |

**14.**  Из перечисленных величин являются векторными …

А. Скорость Б. Координата В. Пройденный путь

Г. Время Д. Сила

**Записать правильный ответ**

**15.** За какое время увеличит свою скорость с 15 до 45 м/с автомобиль, который движется с ускорением 0,5 м/с2?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Дополнить предложение:***

**16.** Физическая величина, равная отношению перемещения тела за любой промежуток времени к значению этого промежутка, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Установить соответствие***

**17.** Приведите в соответствие физические величины и их единицы измерения

1. Ускорение

2. Скорость

3. Сила

4. Координата

5. Масса

***А.*** м  ***Б.*** м/с ***В.*** Н ***Г.*** кг  ***Д.*** м/с2

**18**. *Приведите в соответствие физические величины и их буквенные обозначения*1. Скорость

2. Перемещение

3. Ускорение

4. Масса тела

5. Координата

**А.** ***a*** **Б.** x **В.** S **Г. v** **Д.** m

**19.** Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

1. Равнодействующая сил, действующих на тело

2. Ускорение тела

3. Координата движущегося тела

4. Перемещение при равноускоренном движении

**А.** х = х0 + Sх **Б.**  S = at2/2 **В.** a = ∆v/t **Г**. F=ma

**20.** Напиши фамилии ученых, которые внесли огромный вклад в изучение законов взаимодействия и движения тел.

   

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**21.** Почему воз остается в покое? Напиши ответ.



***Оформить задачу и записать развернутое решение.***

**22.** Скорость лыжника при равноускоренном спуске с горы за 4 с увеличилась на 6 м/с. Масса лыжника 60 кг. Чему равна равнодействующая всех сил, действующих на лыжника?