Администрация городского округа Среднеуральск

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение –**

**средняя общеобразовательная школа № 6**

**с углубленным изучением отдельных предметов**

624071, г. Среднеуральск, ул. Лермонтова, 6

(34368) 7-54-17, 7-46-04

# 

# Примерная контрольно – измерительная работа

# по ФИЗИКЕ

# 10 класс (2 полугодие)

**Контрольная работа по физике 10 класс 2 полугодие**

**Время выполнения 45 минут**

**Часть 1. Выбрать ответ.**

1. Исследуется перемещение бабочки и лошади. Модель материальной точки может использоваться для описания движения

1) только лошади 2) только бабочки 3) и лошади, и бабочки 4) ни лошади, ни бабочки

2. Санки съехали с одной горки и въехали на другую. Во время подъема на горку скорость санок, двигавшихся прямолинейно и равноускоренно, за 4 с изменилась от 43,2 км/ч до 7,2 км/ч. При этом модуль ускорения был равен

1) -2,5 м/с2  2) 2,5 м/с2 3) 3,5 м/с2  4) -3,5 м/с2



3. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости тела от времени. Какой путь прошло тело за интервал времени от 0 до 3 с?

1) 32 м 2) 20 м 3) 16 м 4) 8 м

4. Материальная точка движется по окружности с постоянной по модулю скоростью. Как изменится модуль ее центростремительного ускорения, если скорость точки увеличить в 2 раза?

1) не изменится 2) уменьшится в 2 раза 3) увеличится в 4 раза 4) уменьшится в 4 раза

5. Легкоподвижную тележку массой 3 кг толкают с силой 6 Н. Ускорение тележки в инерциальной системе отсчета равно

1) 18 м/с2 2) 1,67 м/с2 3) 2 м/с2 4) 0,5 м/с2

6. Человек вез ребенка на санках по горизонтальной дороге. Затем на санки сел второй такой же ребенок, но человек продолжал движение с той же постоянной скоростью. Как изменилась сила трения при этом?

1) не изменилась 2) увеличилась в 2 раза 3) уменьшилась в 2 раза 4) увеличилась на 50%

7.Тело массой 4 кг движется со скоростью 3 м/с. Каков импульс тела?

1) 1 кг·м/с 2) 0,75 кг·м/с 3) 24 кг·м/с 4) 12 кг·м/с

8. Мальчик подбросил футбольный мяч массой 0,4 кг на высоту 3 м. На сколько изменилась потенциальная энергия мяча?

1) 4 Дж, 2) 12 Дж, 3) 1,2 Дж 4) 7,5 Дж

9. Какое явление доказывает, что между молекулами действуют силы отталкивания?

1) диффузия, 2) броуновское движение, 3) смачивание, 4) существование сил упругости

10. Внутренняя энергия тела зависит

1) только от скорости тела 2) только от положения этого тела относительно других тел

3) только от температуры тела 4) от температуры и объема тела

11. Температура тела А равна 300 К, температуры тела Б равна 100 ˚С. Температура какого из тел повысится при тепловом контакте?

1) тела А 2) тела Б 3) температуры тел не изменяются 4) температуры тел могут только понижаться

12. Идеальный газ получил количество теплоты 300 Дж, и внутренняя энергия газа увеличилась на 100 Дж. При этом

1) газ совершил работу 400 Дж 2) газ совершил работу 200 Дж

3) над газом совершили работу 400 Дж 4) над газом совершили работу 100 Дж

13. При расчесывании волос пластмассовой расческой волосы заряжаются положительно. Это объясняется тем, что

1) электроны переходят с расчески на волосы 2) протоны переходят с расчески на волосы 3) электроны переходят с волос на расческу 4) протоны переходят с волос на расческу

14. Сила тока, идущего по проводнику, равна 2 А. Какой заряд пройдет по проводнику за 10 с?

1) 0,2 Кл 2) 5 Кл 3) 20 Кл 4) 2 Кл

15. Электрическая цепь состоит из источника тока внутренним сопротивлением 1 Ом с ЭДС, равной 10 В, резистора сопротивлением 4 Ом. Сила тока в цепи равна

1) 2 А 2) 2,5 А 3) 10 А 4) 50 А

**Часть 2. Соотнести написанное.**

1. К концам длинного однородного проводника приложено напряжение *U*. Провод заменили на другой, площадь сечения которого в 2 раза больше, и приложили к нему прежнее напряжение. Что произойдет при этом с сопротивлением проводника, силой тока и мощностью?

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго. **Физическая величина Изменение величины**

А) сопротивление спирали 1) увеличится

Б) сила тока в спирали 2) уменьшается

В) выделяющаяся мощность 3) не изменится

2. Поставьте в соответствие физическую величину и единицу ее измерения в СИ.

**Физическая величина Единица величины**

А) плотность 1) м/с2

Б) ускорение 2) кг·м/с2

В) сила 3) кг/м3

Г) объем 4) м/с

5) м3

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

**Часть 3. Решить задачу.**

1. Два неподвижных точечных заряда 4 нКл и 6 нКл, находясь на расстоянии R друг от друга, взаимодействуют с силой F = 135 Н. Чему равно расстояние R?

**Критерии**

1 часть (с 1 по 15 задание) Каждое задание оценивается в 1 балл.

2 часть (1, 2 задание) Каждое задание оценивается в 2 балла.

3 часть Задание оценивается в 3 балла.

Максимальное количество баллов 22.

Шкала перевода суммарного балла в отметку:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Суммарный балл | 0-5 | 6-12 | 13-18 | 19-22 |