Итоговая контрольная работа по физике за курс 10 класса.

Вариант 1.

1.Первую половину пути поезд шёл со скоростю 40км/ч, оставшуюся часть пути со скоростью 50км/ч. Определить среднюю скорость на всём пути. 1.95 км/ч 2. 85 км/ч 3. 90 км/ч 4. 44 км/ч

2.Под действием постоянной по направлению силы, равной по модулю 6Н, тело массой 0,5 кг движется:

1. равномерно по прямой со скоростью 3 м/с.  
 2. Равномерно по прямой со скоростью 12 м/с.  
 3. С постоянным по направлению ускорением, равным по модулю 3 м/с2.  
 4. С постоянным по направлению ускорением, равным по модулю 12 м/с2.

3. После старта автомобиль достиг скорости 90 км/ч за 15 сек. Какое расстояние он прошел за это время?

1. 675 м. 2. 1,7 м. 3. 191,5 м. 4. 375м.

4.Автомобиль массой 1т, трогаясь с места, достигает скорости 30 м/с через 20с. Найти силу тяги, если коэффициент сопротивления равен 0,05.

5.Вагон массой 20т, движущийся со скоростью 0,3 м/с, нагоняет вагон массой 30т, движущийся со скоростью 0,2м/с. Какова скорость вагонов после того, как сработает автосцепка?

6. Какое количество вещества содержится в газе, если при давлении 200кПа и температуре 240К его объём равен 40л ?

7.На каком расстоянии друг от друга заряды 1мкКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 9 мН?

8.Найти силу тока в стальном проводнике длиной 10м и сечением 2мм2, на который подано напряжение 12мВ. Удельное сопротивление стали 12\*10-2Ом.мм2/м.

Вариант 2.

1.Автомобиль проехал первую четверть пути со скоростью 50 км/ч, а оставшуюся часть пути со скоростью 100км/ч, Определите среднюю скорость на всем пути?

1) 90 м/с 2) 75 м/с 3)70 м/с 4) 80 м/с

2. Тело массы m движется под действием силы F.

Как изменится модуль ускорения тела, если массу тела

уменьшить в два раза, а силу увеличить в два раза?

1)увеличится в 4 раза

2)уменьшиться в 2 раза

3)не измениться

4)увеличится в 4 раза

# 3. С каким ускорением должен двигаться локомотив, чтобы на пути 250 м увеличить скорость от 36 км/ч до 54 км/ч?

1) 5 м\с2  2) 0,25 м\с2  3) 0,5 м\с2  4) – 0,5 м\с2

4. С каким ускорением скользит брусок по наклонной плоскости с углом наклона 300 при коэффициенте трения 0.2?

5.Шайба начинает скользить без трения с вершины наклонной плоскости высотой 10м.Определить скорость шайбы в конце плоскости.

6.Какую работу совершает кислород массой 320г при изобарном нагревании на 10К?

7.Во сколько раз надо изменить расстояние между зарядами при увеличении одного из них в 4 раза, чтобы сила взаимодействия осталась прежней?

8.Сколько электронов проходит через поперечное сечение проводника за 1нс при силе тока 32мкА? Заряд электрона -1,6\*10-19Кл.