**Итоговая контрольная работа по физике 1 в.**

 **Вариант 1.**

 **1.** На ри­сун­ке пред­став­ле­ны че­ты­ре век­то­ра сил.



С ис­клю­че­ни­ем ка­ко­го из че­ты­рех век­то­ров рав­но­дей­ству­ю­щая остав­ших­ся трех век­то­ров равна нулю? 1)  2)  3) 4) 

**№ 2. .**На ри­сун­ке пред­став­лен гра­фик за­ви­си­мо­сти ко­ор­ди­на­ты *х* ве­ло­си­пе­ди­ста от вре­ме­ни *t*. На каком ин­тер­ва­ле вре­ме­ни про­ек­ция ско­ро­сти ве­ло­си­пе­ди­ста на ось *Оx равна vx* = −10 м/с?

1) от 0 до 10 с 2) от 50 до 70 с 3) от 10 до 30 с 4)от 30с до 50 с

**3.**Два тела дви­жут­ся по одной пря­мой. Мо­дуль им­пуль­са пер­во­го тела равен 10 кг  м/с, а мо­дуль им­пуль­са вто­ро­го тела равен 4 кг  м/с. В не­ко­то­рый мо­мент вре­ме­ни эти тела стал­ки­ва­ют­ся и сли­па­ют­ся. После столк­но­ве­ния мо­дуль им­пуль­са, по­лу­чив­ще­го­ся со­став­но­го тела может быть равен.

1) толь­ко 14 кг  м/с 2) толь­ко 6 кг  м/с 3) либо 6 кг  м/с, либо 14 кг  м/с

4) любой ве­ли­чи­не, ле­жа­щей в ин­тер­ва­ле от 6 кг  м/с до 14 кг  м/с

**4.** Если иде­аль­ный газ со­вер­шил ра­бо­ту 300 Дж и при этом внут­рен­няя энер­гия газа умень­ши­лась на 300 Дж, то газ в этом про­цес­се

 1) отдал 600 Дж 2) отдал 300 Дж 3) по­лу­чил 300 Дж 4) не отдал и не по­лу­чил теп­ло­ту

**5.** Иде­аль­ный газ сна­ча­ла на­гре­вал­ся при по­сто­ян­ном дав­ле­нии, потом его дав­ле­ние умень­ша­лось при по­сто­ян­ном объ­е­ме, затем при по­сто­ян­ной тем­пе­ра­ту­ре объем газа умень­шил­ся до пер­во­на­чаль­но­го зна­че­ния. Какой из гра­фи­ков на ри­сун­ке в ко­ор­ди­нат­ных осях *V—Т* со­от­вет­ству­ет этим из­ме­не­ни­ям со­сто­я­ния газа?



1) 1 2)2 3)3 4)4

6. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных зарядов, если расстояние между ними уменьшить в 2 раза

1)уменьшится в 2 раза, 2) увеличится в 2 раза. 3) уменьшится в 4 раза, 4) увеличится в 4 раза.

7. Плоский воздушный конденсатор имеет емкость С. Как изменится емкость конденсатора, если расстояние между пластинами уменьшить в 2 раза

А)уменьшится в 2 раза, 2) увеличится в 2 раза. 3) уменьшится в 4 раза, 2) увеличится в 4 раза.

**8.** К источнику с ЭДС равной 24В и внутренним сопротивлением 2 Ом подключили электрическое сопротивление 4 Ом.. Определите силу тока в цепи

1) 3А 2) 12А 3) 4А 4) 6А

**9**. На рисунке показан участок цепи постоянного тока. Каково сопротивление этого участка, если *r* = 1 Ом?

1)7 Ом 2) 2,5 Ом 3)2 Ом 4) 3Ом

В1. Установите соответствие между примерами и физическими явлениями, которые эти примеры иллюстрируют. Для каждого примера проявления физических явлений из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

ПРИМЕРЫ А) во время грозы происходит разряд молнии. Б) при чистке одежды волосяной щеткой к ней прилипают ворсинки.

|  |  |
| --- | --- |
| А | Б |
|  |  |

1. электризация при трении 2) электризация через влияние 3) намагничивание вещества в магнитном поле Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

В2. В сосуде под поршнем находится идеальный газ. Если при охлаждении газа его давление остается постоянным, установите, как изменятся величины: объем газа, его плотность и внутренняя энергия? Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

 1) увеличилась 2) уменьшилась 3) не изменилась

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объем газа | Плотность газа | Внутренняя энергия газа |
|  |  |  |