**Физика Вариант 1 9 класс**

Во всех задачах принять: g = 10м/с ;

Свода = 4200Дж/кг К, След = 2100Дж/кг К, λ =33 104 Дж/кг

|  |  |
| --- | --- |
| № | Задание |
| 1 | Длина столбика ртути в трубке комнатного термометра увеличилась при увеличении температуры потому, что A) увеличилось количество молекул B) Молекулы стали сильнее отталкиваться друг от друга C) Увеличились размеры молекул D) Молекулы стали сильнее притягиваться друг от друга E) Скорости движения молекул возросли  |
| 2 | Бутыль с керосином имеет массу 4 кг. Масса бутыли без керосина составляет 800 г. Какая масса воды поместится в эту бутыль? ρкеросин =800 кг/м3 ρвода =1000 кг/м3 А) 3,2кг B) 3 кг C) 4 кг D)4,8кг E) 5кг  |
| 3 | Во время тренировки велосипедист провел хронометраж своего движения: 30 минут –движение со скоростью 30км/ч, 15 минут – со скоростью 40 км/ч, 5 минут – остановка, 20 минут – со скоростью 15 км/ч.Какова средняя скорость велосипедиста на всем пути? A) 20,57км/ч B) 30,67км/ч C)21,87км/ч D)15,67км/ч E) 25,7км/ч  |
| 4 | Скорость первого автомобиля относительно второго 110 км/ч Определите скорость второго автомобиля относительно земли, если скорость первого автомобиля относительно земли - 70 км/ч .Автомобили движутся навстречу друг другу. A)40 км/ч B) 180км/ч C)90 км/ч D)20 км/ч E)70 км/ч  |
| 5 |  4 кг воды выливают с крыши дома высотой 400м. Внизу образуется лужица неподвижной воды. Укажите правильное утверждение относительно механической энергии воды A) Энергия воды возросла на 1 600 000 Дж B) Энергия воды возросла на 16 000 Дж C) Механическая энергия воды не изменилась D) Энергия воды уменьшилась на 16 000 Дж E) Энергия воды уменьшилась на 1 600 000 Дж  |
| 6 | Найти мощность потока воды, протекающей через плотину, если высота падения воды 25 м, а расход ее - 120 м3 в минуту. A)250 кВт B) 500кВт C) 120 кВт D) 300 кВт E) 240 кВт  |
| 7 | При подвешивании на пружине тела массой 300г ее длина увеличилась на 3см. Чему равна жесткость пружины? A) 0,9 Н/м B)90 Н/м C)900 Н/м D)1000 Н/м E)100 Н/м  |
| 8 | Электрический нагреватель мощностью 150 Вт нагревает полностью изолированную от внешней среды воду массой 100г. Какова скорость увеличения температуры? A) 0,72 К/с B) 0,72 К/с C) 0,18 К/с D) 1,8 К/с E) 0,36 К/с |
| 9 | В открытом сосуде находится лед массой 10 кг при температуре −10 °С. Сколько воды окажется в сосуде, если льду сообщить количество теплоты 2 МДж? A)10 кг B) 8,3кг C) 6,6кг D)5,4кг E)4,7кг  |
| 10 | Тело *А* на­хо­дит­ся в теп­ло­вом рав­но­ве­сии с телом *С*, а тело *В* не на­хо­дит­ся в теп­ло­вом рав­но­ве­сии с телом *С*. Най­ди­те вер­ное утвер­жде­ние. A) тем­пе­ра­ту­ры тел *A* и *C* не оди­на­ко­вы B) тем­пе­ра­ту­ры тел *A*, *C* и *B* оди­на­ко­вы C) тела *A* и *B* на­хо­дят­ся в теп­ло­вом рав­но­ве­сии D) тем­пе­ра­ту­ры тел *A* и *B* не оди­на­ко­вы E) нельзя определить  |
| 11 | Капля, имеющая положительный заряд (+2е) при освещении потеряла один электрон. Каким стал заряд капли? A) 0 B) + е C) + 3е D) -е E) нет правильного ответа.  |
| 12 | Какой максимальный ток может быть получен, если имеется источник тока с напряжением 10В и два сопротивления 2 и 4 Ом? A)1,7 А B) 3,4 А C) 10А D) 6А E) 7,5А   |
| 13 | http://www.ucl.ac.uk/clie/placement-tests/UPC/Physics/images/physicsq9i.JPGОдинаковые батарейки, одинаковые амперметры и одинаковые сопротивления собраны в схему, представленную на рисунке. Если собрать схему, содержащую 1 батарейку с последовательно присоединенными амперметром и одним резистором, то амперметр покажет 0,1 А. Исходя из этого, определите показания первого амперметра(А1) в приведенной на рисунке схеме. Сопротивлениями батареек и амперметров пренебречь A) 0,1А B) 0,2 А C) 0,3 А D) 0,4 А E) 0,5 А   |
| 14 | Что произойдет с мощностью, рассеиваемой в резисторе, если его сопротивление увеличится в 4 раза, а напряжение, к которому он подключен останется прежним? A) Мощность увеличится в 2 раза B) Мощность увеличится в 4 раза C) Мощность уменьшится в 2 раза D) Мощность уменьшится в 4 раза E) Мощность не изменится  |
| 15 |  Prostiye mechanizmy.jpgС помощью рычага рабочий поднимает плиту массой 240 кг. Какую силу прикладывает он к большему плечу рычага, равному 2,4 м, если меньшее плечо равно 0,6 м? A) 600Н B) 60 Н C) 240Н D)400 Н E) 4000Н  |
| 16 | Как взаимодействуют разноименные полюсы магнита? A) отталкиваются друг от друга B) не реагируют на присутствие друг друга C) притягиваются друг к другу D) притягиваются друг к другу только при очень малом расстоянии между ними E) можно установить только экспериментально.  |
| 17 | Луч света падает на плоское зеркало. Угол падения 200 . Чему равен угол между падающим и отраженным лучами? A) 400 B) 200 C) 700  D) 1100 E) 1400   |
| 18 | Металлический блок плотностью 7,8 г/см3 имеет стороны: 2см,3см и 5см. Какое максимальное давление может оказывать этот блок, поставленный одной из граней на горизонтальную гладкую поверхность? A) 390 Пa B) 234 Пa C) 585 Пa D) l56 Пa E) 300 Пa  |
| 19 | Вес тела в воздухе в три раза больше чем в бензине. На каую величину плотность этого тела больше плотности данной жидкости? ( плотность бензина 800 кг/м3) А)  На 1200кг/м3 B)  На 800кг/м3 C)  На 400кг/м3 D)  На 1600кг/м3 E)  На 200 кг/м3  |
| 20 |  Выталкивающая сила тем больше, чем... A) ближе ко дну емкости с жидкостью находится тело B) больше плотность тела C) больше плотность жидкости D) меньше объем тела E) нет правильного ответа  |