|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3 | Вектор ускорения при равномерном движении точки по окружности1. постоянен по модулю и по направлению
2. равен нулю
3. постоянен по модулю, но непрерывно изменяется по направлению
4. постоянен по направлению, но непрерывно изменя­ется по модулю
 |
|  | 4 | Какая из физических величин не изменяется при равномерном движении по окружности?1. Перемещение
2. Ускорение
3. Скорость
4. Все перечисленные выше величины изменяются
 |
|  | 1,4*v* | Чему равен модуль вектора изменения скорости при перемещении из точки *А* в точку *В* (см. рис.) при равномерном движении по ок­ружностиОтвет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*)* |  |
|  | 4 | Часовая и минутная стрелки различаются размерами и ско­ростями. Куда направлено центростремительное (нормальное) ускорение конца часовой стрелки (короткая стрелка) в положении, которое изображено на рис. а? На рис. б указаны варианты направлений ускорения часовой стрелки.Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_  |  |
|  | 3 | Автомобиль движется с постоянной по модулю ско­ростью по траектории, представленной на рисунке. В какой из ука­занных точек траектории его центростремительное ускорение мак­симально?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_  |  |
|  | 10 | Автомобиль движется по закруглению дороги радиу­сом 20 м с центростремительным ускорением 5 м/с2.Чему равна скорость автомобиля?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_м/с  |
|  | 10 | Кинематическое уравнение движения некоторой точки по окружности имеет вид *s = 2t* (все величины в системе СИ). Точка находится на расстоянии 0,4 м от центра окружности. Чему равно центростремительное ускорение указанной точки?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_м/с2  |
|  | 0,25 | Материальная точка, двигаясь равномерно по ок­ружности против часовой стрелки, через 3 секунды первый раз по­пала из точки *А* в точку *В* (см. рисунок). Чему равна частота обращения точки (ответ запишите десятичной дробью)?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_с-1  |  |
|  | 2 | Период обращения тела, движущегося равномерно по окружности, увеличился в 2 раза. Во сколько раз увеличилась частота обраще­ния тела?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | 30 | Период обращения Земли вокруг Солнца равен одно­му году, радиус орбиты Земли равен 150 млн.км. Чему равна ско­рость движения Земли по орбите? (ответ округлите до единиц)Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ км/с  |
|  | 6,28 | На рисунке изображены положения шарика, равномерно движущегося по окружности радиусом 1 м в горизонтальной плоскости. Положения шарика зафиксированы через каждые 0,1 с. Каков модуль скорости шарика?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с  |  |
|  | 2 | Диск радиусом 20 см равномерно вращается вокруг своей оси. Скорость точки, находящейся на расстоянии 15 см от центра диска, равна 1,5 м/с. Чему равна скорость крайних точек диска?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м/с  |
|  | увеличится 4 | Материальная точка равномерно движется со скоростью *v* по окружности радиусом *r*. Если скорость точки будет вдвое больше, то как (увеличится или уменьшится) и во сколько раз изменится модуль ее центростремительного уско­рения?Ответ \_\_\_\_\_\_в\_\_\_\_раз  |
|  | уменьшится 8  | Точка движется по окружности радиуса *R* со скоростью *v*. Как (увеличится или уменьшится) и во сколько раз изменится центростремительное ускорение точки, если скорость уменьшить в 2 раза, а радиус окружности в 2 раза увеличить?Ответ \_\_\_\_\_\_\_в\_\_\_\_раз  |
|  | увеличится 8 | Точка движется с постоянной по модулю скоростью *v* по окружности радиуса *R*. Как (увеличится или уменьшится) и во сколько раз изменится центростре­мительное ускорение точки, если ее скорость увеличить вдвое, а радиус окружности вдвое уменьшить?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
|  | 16 | Два спутника движутся по разным круговым орби­там вокруг Земли. Скорость первого из них в 2 раза больше, а радиус орбиты в 4 раза меньше, чем второго. Центростремительное ускорение пер­вого спутника *а1*, второго — *а2*? Чему равно отно­шение *a1 / a2*?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | 3 | Две материальные точки движутся по окружностям радиусами *R1* и *R2 = 3R1*с одинаковой угловой скоростью. Чему равно отношение модулей их центростремительных ускоре­ний *a2 / a1*?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | 4 | К боковой поверхности цилиндра, вращающегося во­круг своей оси, прижимают второй цилиндр с осью, параллельной оси первого, и радиусом, вдвое превос­ходящим радиус первого. При совместном враще­нии двух цилиндров без проскальзывания у них сов­падают1. центростремительные ускорения точек на поверх­ности
2. периоды вращения
3. частоты вращения
4. линейные скорости точек на поверхности
 |