|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3 | Исследуется перемещение слона и мухи. Модель мате­риальной точки может использоваться для описания движения 1. только слона
2. только мухи
3. и слона, и мухи в разных исследованиях
4. ни слона, ни мухи, поскольку это живые существа
 |
|  | 2 | Решаются две задачи:А) рассчитывается маневр стыковки двух космических кораблей;Б) рассчитывается период обращения космических кораблей вокруг Земли.В каком случае космические корабли можно рассматривать как материальные точки?1. Только в первом случае
2. Только во втором случае
3. В обоих случаях
4. Ни в первом, ни во втором случае
 |
|  | 4 | Координаты материальной точки, движущейся в плос­кости, изменяются в зависимости от времени по за­кону*x(t) =at+b;**y(t) =ct + d,* где а, и, с, d - числа, не равные 0 Траектория точки выражается уравнением1. *у = ах + d*
2. *у = сх + d*
3. *у* = (a *+c)x + (b + d)*

4)  |
|  | 2 | Тело движется в плоскости так, что все время находится на прямой, идущей через начало системы коор­динат. Какое из уравнений правильно описывает его траекторию (*а* и *b* не равны 0)? 1) *у = ах + b* 2) *у = ах* 3) *у = bх2* 4) *х = аy + b* |
|  | 4 | Два автомобиля движутся по прямой дороге в одном направлении: один со скоростью 40 км/ч, а другой — со скоростью 50 км/ч. При этом они 1. сближаются
2. удаляются
3. не изменяют расстояние друг от друга
4. могут сближаться, а могут и удаляться
 |
| **ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КИНЕМАТИКЕ** |
|  |  3,14 0 | Человек обошел круглое озеро диаметром 1 км. Чему равен путь, пройденным человеком, и модуль его перемещения?Ответ: путь равен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м, перемещение равно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м  |
|  | 0 400 | В начале рабочего дня такси вышло на маршрутную линию, а в конце вернулось на стоянку автопарка. За рабочий день показания счетчика увеличились на 400 км. Чему равны перемещение *s* и путь *l*, пройденный такси?Ответ: *s =\_\_\_\_\_\_* м*, l =\_\_\_\_\_\_\_\_*м  |
|  | 218 0 | Автомобиль дважды проехал вокруг Москвы по кольцевой дороге длиной 109 км. Чему равны пройденный автомобилем путь *l* и модуль перемещения *s*?Ответ: *l =\_\_\_\_\_\_* м*, s =\_\_\_\_\_\_\_\_*м  |
|  | 6,28 | Тело движется по окружности радиусом 2 м, и его пе­ремещение равно по модулю диаметру. Чему равен путь, прой­денный телом?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м  |
|  | 3 | Камень брошен из окна второго этажа с высоты 4 м и падает на поверхность Земли на расстоянии 3 м от стены дома. Чему равен модуль перемещения камня?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м  |
|  | 3 | Скорость автобуса равна 20 м/с, а скорость гоночного автомобиля – 360 км/ч. Чья скорость больше и во сколько раз?1. автобуса в 2 раза
2. автомобиля в 18 раз
3. автомобиля в 5 раз
4. скорости равны
 |
|  | 2 | Скорость тела, движущегося прямолинейно и равноускоренно, изменилась при перемещении из точки 1 в точку 2 так, как показано на рисунке. Какое из следую­щих утверждений правильно?1. Ускорение тела направлено слева направо.
2. Ускорение тела направлено справа налево.
3. Ускорение тела равно нулю.
4. Ускорение тела направлено перпендикулярно скорости тела
 |  |
|  | 1 | Скорость тела, движущегося прямолинейно и равноускоренно, изменилась при перемещении из точки 1 в точку 2 так, как показано на рисунке. Какое из следую­щих утверждений правильно?1. Ускорение тела направлено слева направо.
2. Ускорение тела направлено справа налево.
3. Ускорение тела равно нулю.
4. Ускорение тела направлено перпендикулярно скорости тела
 |  |
|  | 3 | Вектор скорости и ускорения всегда совпадают по направлению при1. равномерном вращении тела
2. движении тела под действием силы тяжести
3. соскальзывании тела по гладкой наклонной плоскости
4. движении тела по параболе
 |
| **ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 13 | По плоту в сторону его движения идет человек со скоростью 3 км/ч. Скорость течения воды 10 км/ч. Чему равна скорость человека от­носительно берега?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ км/ч  |
|  | 7 | По плоту против его движения идет человек со скоростью 3 км/ч. Скорость течения воды 10 км/ч. Чему равна скорость человека от­носительно берега?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ км/ч  |
|  | 5 | Поперек плота перпендикулярно направлению его движения идет человек со скоростью 3 км/ч. Скорость течения воды 4 км/ч. Чему равна скорость человека от­носительно берега?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ км/ч  |
|  | вниз, 1 | Эскалатор метро поднимается со скоростью 1 м/с. Куда (вверх, вниз) и с какой скоростью должен идти человек, находящийся на нем, для того, чтобы быть в покое в системе отсчета, связанной с Землей?Ответ \_\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_\_ м/с  |
|  | –4*v* | Два автомобиля движутся по прямому шоссе: первый — со скоростью *v*, второй — со скоростью ( –3*v*). Какова скорость второго автомобиля относительно первого?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | 4*v* | Два автомобиля движутся по прямому шоссе: первый — со скоростью *v*, второй — со скоростью ( –3*v*). Найдите модуль скорости второго автомобиля относительно первого?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
|  | 3 | Капля дождя, летящая с постоянной скоростью *v* вер­тикально вниз, попадает на стекло вагона, движуще­гося с постоянной скоростью *u* (рис. а). Какая из траекторий на рисунке б соответствует следу кап­ли на стекле (укажите номер стрелки)?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  | 3 | Капля дождя, летящая со скоростью *v*, вертикально вниз, попадает на поверхность окна вагона, движущегося с постоянной скоростью *u*. Какая из траекторий соответствует следу капли на стекле?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | вагон |
|  | 50 | Моторная лодка развивает скорость 4 м/с. За какое минимальное время лодка может пересечь реку шириной 200м при скорости течения 3 м/с?Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с  |
|  | 4 | Две капли падают из крана одна вслед за другой. Как движется вторая капля в системе отсчета, связанной с первой каплей, после отрыва ее от крана? 1. Равноускоренно
2. Равнозамедленно
3. Не движется
4. Равномерно вверх
 |
|  | 4 | Лодка должна попасть на противоположный берег реки по кратчайшему пути в системе отсчета, связанной с берегом. Скорость течения реки *u*, а скорость лодки от­носительно воды *v*. Модуль скорости лодки относительно берега должен быть равен  |