1. Исследуется перемещение слона и мухи. Модель мате­риальной точки может использоваться для описания движения
2. только слона
3. только мухи
4. **и слона, и мухи в разных исследованиях**
5. ни слона, ни мухи, поскольку это живые существа
6. 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
5. 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 уравнением

1. ***у*** *= ах + d*
2. ***у*** *= сх + d*
3. ***у*** = (a *+c)x + (b + d)*

4) 

1. 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*

1. 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
2. сближаются
3. удаляются
4. не изменяют расстояние друг от друга
5. **могут сближаться, а могут и удаляться**

**ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КИНЕМАТИКЕ**

1. Человек обошел круглое озеро диаметром 1 км. О пути, пройденном человеком, и модуле его перемещения можно утверждать, что
2. путь равен 3,14 км, модуль перемещения равен 1 км
3. **путь равен 3,14 км, модуль перемещения равен нулю**
4. путь равен нулю, модуль перемещения равен нулю
5. путь равен нулю, модуль перемещения равен 3,14 км
6. 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?
7. ***s =* 0 км*; l =* 400 км**
8. *s =* 400 км*; l =* 400 км
9. *s =* 0 км*; l =* 0 км
10. *s =* 400 км*; l =* 0 км
11. Автомобиль дважды проехал вокруг Москвы по кольцевой дороге длиной 109 км. Чему равны пройденный автомобилем путь *l* и модуль перемещения *s*?
12. *l* =109 км, *s* = 0 км
13. *l* = *s* = 218 км
14. ***l* =218 км, *s* = 0 км**
15. *l* = *s* = 0 км
16. Точка движется по окружности радиусом 2 м, и ее пе­ремещение равно по модулю диаметру. Путь, прой­денный телом, равен

 1) 2 м 2) 4 м 3) **6,28 м** 4) 12,56 м

1. 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?
2. 3 м
3. 4 м
4. **5 м**
5. 7 м
6. Укажите пример физической величины
7. движение
8. **скорость**
9. молекула
10. диффузия
11. При каком движении необходимо вводить понятие « средняя скорость движения тела»

1) при равномерном

2) **при неравномерном**

3)при прямолинейном

4) при криволинейном

1. Найдите из указанных скоростей наибольшую
2. 1м/с
3. 10 дм/с
4. **1 км/с**
5. 1км/мин
6. Скорость автобуса равна 20м/с, а скорость гоночного автомобиля – 360 км/ч. Чья скорость больше и во сколько раз?
7. автобуса в 2 раза
8. автомобиля в 18 раз
9. **автомобиля в 5 раз**
10. скорости равны
11. 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?
12. Ускорение тела направлено слева направо.
13. **Ускорение тела направлено справа налево**.
14. Ускорение тела равно нулю.
15. Ускорение тела направлено перпендикулярно скорости тела.
16. 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?
17. **Ускорение тела направлено слева направо.**
18. Ускорение тела направлено справа налево.
19. Ускорение тела равно нулю.
20. Ускорение тела направлено перпендикулярно скорости тела
21. Вектор скорости и ускорения всегда совпадают по направлению при
22. равномерном вращении тела
23. движении тела под действием силы тяжести
24. **соскальзывании тела по гладкой наклонной плоскости**
25. движении тела по параболе

**ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

1. 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?
2. 0,3 км/ч
3. 7 км/ч
4. **13 км/ч**
5. 30 км/ч
6. Эскалатор метро поднимается со скоростью 1 м/с. Может ли человек, находящийся на нем, быть в покое в системе отсчета, связанной с Землей?
7. **может, если движется в противоположную сторону со скоростью 1 м/с**
8. может, если движется в ту же сторону со скоростью 1 м/с
9. может, если стоит на эскалаторе
10. не может ни при каких условиях
11. Два автомобиля движутся по прямому шоссе: первый — со скоростью *v*, второй — со скоростью (-3*v*). Какова скорость второго автомобиля относительно первого?
12. *v*
13. –2*v*
14. **–4*v***
15. 4*v*
16. Два автомобиля движутся по прямому шоссе: первый — со скоростью *v* , второй — со скоростью (–3*v*). Модуль ско­рости второго автомобиля относительно первого равен
17. *v*
18. 2 *v*
19. 3 *v*
20. **4 *v***
21. 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)?

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

1.  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?

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

1. Моторная лодка развивает скорость 4 м/с. За какое минимальное время лодка может пересечь реку шириной 200м при скорости течения 3 м/с?

1) **50 с** 2) 29 с 3) 40 с 4) 63 с

1. 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?
2. Равноускоренно
3. Равнозамедленно
4. Не движется
5. **Равномерно вверх**
6. 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