

Вопросы по физике 9 класс

1. Что называется материальной точкой?
2. С какой целью используется понятие «материальная точка»?
4. Приведите пример, показывающий, что одно и то же тело в одной ситуации можно считать материальной точкой, а в другой - нет.
5. В каком случае положение движущегося тела можно задать с помощью одной координатной оси?
6. Что такое система отсчёта?
7. Что называют перемещением тела (материальной точки)?
8. Можно ли однозначно определить положение тела в заданный момент времени t , зная начальное положение этого тела и вектор перемещения, совершённого телом за промежуток времени t ? Ответ подтвердите примерами.
9. С какими величинами производят вычисления - с векторными или скалярными?
10. Что называется скоростью равномерного прямолинейного движения?
11. К какому виду движения - равномерному или неравномерному - относится прямолинейное равноускоренное движение?
12. Дайте определение ускорения равноускоренного движения. Какова единица ускорения?
13. Что такое равноускоренное движение?
14. Что показывает модуль вектора ускорения?
15. При каком условии модуль вектора скорости движущегося тела увеличивается; уменьшается?
16. В чём проявляется относительность движения? Ответ проиллюстрируйте примерами.
17. В чём основное отличие гелиоцентрической системы мира от геоцентрической?
18. Объясните смену дня и ночи на Земле в гелиоцентрической системе.
19. Дайте современную формулировку первого закона Ньютона.

20. Какие системы отсчёта называются инерциальными, а какие - неинерциальными? Приведите примеры.
21. Что является причиной ускоренного движения тел?
22. Приведите примеры из жизни, свидетельствующие о том, что чем больше приложенная к телу сила, тем больше сообщаемое этой силой ускорение.
23. Сформулируйте второй закон Ньютона. Какой математической формулой он выражается?
24. Сформулируйте третий закон Ньютона. Как он записывается математически?
25. Что можно сказать об ускорении, которое получает Земля при взаимодействии с идущим по ней человеком? Ответ обоснуйте.
26. Приведите примеры, показывающие, что силы, возникающие в результате взаимодействия двух тел, одинаковы по своей природе.
27. Почему неверно говорить о равновесии сил, возникающих при взаимодействии тел?
28. Что называется свободным падением тел?
29. Что было названо всемирным тяготением?
30. Как иначе называются силы всемирного тяготения?
31. Кто и в каком веке открыл закон всемирного тяготения?
32. Сформулируйте закон всемирного тяготения. Запишите формулу, выражающую этот закон.
33. Что называют импульсом тела?
34. Что можно сказать о направлениях векторов импульса и скорости движущегося тела?
35. Сформулируйте закон сохранения импульса.
36. Приведите примеры реактивного движения тел.
37. Каково назначение ракет? Расскажите об устройстве и принципе действия ракеты.
38. Сформулируйте закон сохранения механической энергии.

39. Приведите примеры колебательных движений.

40. Что называется амплитудой колебаний; периодом колебаний; частотой колебаний? В каких единицах измеряется каждая из этих величин?