

Вариант 1.

Часть А. Выберите правильный ответ.

А1. Из чугуна, фарфора, латуни и мрамора изготовлены вазы одинакового объема. Какая из них имеет наименьшую массу.

- 1) Чугунная.
- 2) Фарфоровая.
- 3) Латунная
- 4) Мраморная.

А2. Скорость 54 км/ч в единицах СИ равна....

- 1) 5400 м/с;
- 2) 0,015 м/с;
- 3) 15 м/с;
- 4) 5,4 м/с.

А3. Пассажир метро стоит на ступеньке движущегося эскалатора. Относительно каких тел он находится в покое?

- 1) платформы
- 2) пассажира, стоящего рядом
- 3) пассажира, находящегося на встречном эскалаторе
- 4) поезда метро

А4. Упадет ли под местом бросания яблоко, выроненное из окна движущегося автомобиля?

- 1) да, так как под действием силы тяжести яблоко полетит вертикально вниз;
- 2) нет, так как яблоко будет продолжать двигаться вперед по инерции;
- 3) нет, так как поток воздуха отбросит яблоко назад;
- 4) да, так как движение яблока вперед по инерции будет скомпенсировано отбрасыванием яблока назад потоком

А5. Возле берега стоят две лодки. Одна с грузом, а другая пустая. С обеих лодок, оттолкнувшись, прыгают на берег. С какой лодки прыжок может получиться дальше?

- 1) с пустой лодки,
- 2) с нагруженной лодки,
- 3) с обеих лодок прыжки будут одинаковые,
- 4) не достаточно данных для ответа на этот вопрос

А6. Мальчик пошел в магазин и попросил взвесить ему 50 Н конфет. Сколько он заплатил, если стоимость конфет 200 рублей за килограмм.

- 1) 5 руб,
- 2) 50 руб,
- 3) 500 руб,
- 4) 1000 руб,

А7. Как будет двигаться тело (см. рисунок), на которое действуют только силы F_1 и F_2 ?



- 1) равномерно и прямолинейно,
- 2) только равномерно,
- 3) только прямолинейно,
- 4) прямолинейно с изменением скорости,
- 5) тело будет находиться в состоянии покоя)

А8. При охлаждении тело немного уменьшается в размерах. При этом

- 1) ПЛОТНОСТЬ
- 2) ОБЪЕМ
- 3) МАССА
- 1) НЕ МЕНЯЕТСЯ
- 2) УВЕЛИЧИВАЕТСЯ
- 3) УМЕНЬШАЕТСЯ

Часть В. Запишите полное решение задачи.

В9. Деталь массой 200 г имеет объемом 20 см^3 . Какова плотность материала, из которого она изготовлена? Ответ приведите в кг/м^3 .

В10. Пассажиры движущегося автобуса резко отклонились влево. Какое изменение в движении автобуса явилось причиной этого. Ответ поясните.

Часть С. Запишите полное решение задачи.

С11. Военная колонна длиной 1 км движется со скоростью 5 км/ч. Командир, находящийся в хвосте колонны, посылает всадника с поручением для ведущего, находящегося во главе колонны. Всадник может скакать со скоростью 30 км/ч. Через какое время всадник, передав поручение, вернется назад?

Диагностическая контрольная работа. «Движение и силы»
Ученика _____ 7 _____ класса _____ СП-_____

Вариант 2.

Часть А. Выберите правильный ответ.

А1. Из чугуна, фарфора, латуни и мрамора изготовлены вазы одинаковой массы. Какая из них имеет наименьший объем.

- | | |
|----------------|---------------|
| 1) Чугунная. | 3) Латунная |
| 2) Фарфоровая. | 4) Мраморная. |

А2. Скорость 10 м/с равна....

- | | |
|---------------|--------------|
| 1) 36 км/ч; | 2) 100 км/ч; |
| 2) 27,8 км/ч; | 4) 0,6 км/ч. |

А3. Пассажир, стоящий в движущемся автобусе, относительно каких тел он находится в покое?

- 1) Здания, стоящего на обочине дороги
- 2) Другого пассажира, который идет внутри автобуса
- 3) Водителя автобуса
- 4) Машины, движущейся навстречу автобусу

А4. Сидя в каюте корабля, плывущего равномерно и прямолинейно, девочка подбрасывает мяч вертикально вверх. При этом каждый раз мяч, падая, попадает ...

- 1) Прямо в руки девочке
- 2) Мимо рук, смещаясь к носу корабля
- 3) Мимо рук, смещаясь к корме корабля
- 4) Мимо рук, смещаясь к иллюминатору каюты

А5. При пережигании нити, стягивающей пружину, тележка А получает скорость 5 м/с, а тележка Б – 2 м/с. Масса какой тележки больше и во сколько раз?

- 1) Масса тележки А больше в 10 раз
- 2) Масса тележки Б больше в 10 раз
- 3) Масса тележки А больше в 2,5 раза
- 4) Масса тележки Б больше в 2,5 раза.

А6. Мальчик массой 40 кг держит гиру весом 100 Н. С какой силой он давит на землю?

- 1) 400 Н
- 2) 40 кг
- 3) 140 Н
- 4) 500 Н



А7. Как будет двигаться тело (см. рисунок), на которое действуют только силы F_1 и F_2 ?

- 1) будет находиться в состоянии покоя,
- 2) только равномерно,
- 3) только прямолинейно,
- 4) прямолинейно с изменением скорости,
- 5) равномерно и прямолинейно,

А8. Плотность воды 1 г/см^3 , плотность льда при той же температуре $0,9 \text{ г/см}^3$. Значит. При замерзании воды...

- 1) ПЛОТНОСТЬ
- 2) ОБЪЕМ
- 3) МАССА

- 1) НЕ МЕНЯЕТСЯ
- 2) УВЕЛИЧИВАЕТСЯ
- 3) УМЕНЬШАЕТСЯ

Часть В. Запишите полное решение задачи.

В9. Какова масса бензина объемом $0,025 \text{ м}^3$. (плотность бензина 700 кг/м^3). Ответ дайте в кг.

В10. Пассажиры движущегося автобуса резко отклонились направо. Какое изменение в движении автобуса явилось причиной этого. Ответ поясните.

Часть С. Запишите полное решение задачи.

С11. Автоколонна длиной 200 м и встречный автомобиль имеют равные скорости. С какой скоростью движется автомобиль. Если пассажир в нем отметил, что мимо колонны автомобиль двигался 10с?