10 класс Полугодовая контрольная работа.

Демонстрационный вариант

1. Когда траектория равна пройденному пути?

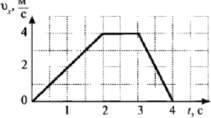
1) когда тело движется по окружности

2) Когда тело движется по параболе

3) Когда мяч прыгает вертикально

4) Когда тело движется прямолинейно

2. Во время подъема в гору скорость велосипедиста, двигающегося прямолинейно и равноускоренно, изменилась за 20 с от 5 м/с до 3 м/с. При этом ускорение велосипедиста

3. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости тела от времени. Какой путь прошло тело за интервал времени от 0 до 4 с?

4. Точка движется с постоянной по модулю скоростью по окружности радиуса R. Как изменится центростремительное ускорение точки, если ее скорость увеличить вдвое, а радиус окружности вдвое увеличить?

5. Легкоподвижную тележку массой 6 кг толкают с силой 6 Н. Ускорение тележки в инерциальной системе отсчета равно

6. Человек вез двух одинаковых детей на санках по горизонтальной дороге. Затем с санок встал один ребенок, но человек продолжал движение с той же постоянной скоростью. Как изменилась сила трения при этом?

7. Тело массой 2 кг движется со скоростью 3 м/с. Каков импульс тела?

8. Хоккейная шайба массой 160 г летит со скоростью 54 км/ч. Какова ее кинетическая энергия?

9. Диффузия в твердых телах происходит медленнее, чем в газах, так как

1. молекулы твердого тела тяжелее, чем молекулы газа
2. молекулы твердого тела больше, чем молекулы газа,
3. молекулы твердого тела менее подвижны, чем молекулы газа
4. молекулы твердого тела взаимодействуют слабее, чем молекулы газа

10. Поставьте в соответствие физическую величину и единицу ее измерения в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

|  |  |
| --- | --- |
| Физическая величина | Единица величины |
| А) плотность Б) ускорение В) сила  Г) объем | 1. м/с2 2. Н 3. кг/м3 4. м/с 5. м3 |

11. Автомобиль массой 2 т движется по выпуклому мосту, имеющему радиус кривизны 200 м, со скоростью 36 км/ч. Найдите силу нормального давления в верхней точке траектории.

Задания 1-9 оцениваются в 1 балл

Задание 10 – 2 балла

Задание 11 – 3 балла

Критерии оценивания

«5» 12-14 баллов

«4» 9-11 баллов

«3» 5-8 баллов

«2» 0-4 баллов