

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 ПО ТЕМЕ «КИНЕМАТИКА».

ВАРИАНТ 1

№ 1. Решаются две задачи:

А: рассчитывается маневр стыковки двух космических кораблей;

Б: рассчитываются периоды обращения космических кораблей вокруг Земли.

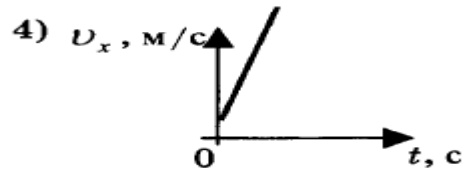
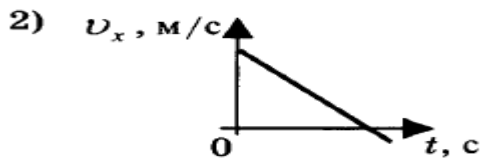
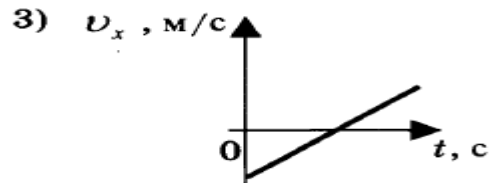
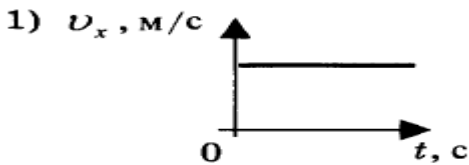
В каком случае космические корабли можно рассматривать как материальные точки?

№ 1) Только А 2) Только Б 3) и А, и Б 4) ни А, ни Б

№ 2. Средняя скорость поезда метрополитена 40 м/с. Время движения между двумя станциями 4 минуты. Определите, на каком расстоянии находятся эти станции.

1) 160 м 2) 1000 м 3) 1600 м 4) 9600 м

№ 3. На рисунках представлены графики зависимости проекции скорости от времени для четырёх тел, движущихся вдоль оси ОХ. Какое из тел движется с постоянной скоростью?



№ 4. Ускорение велосипедиста на одном из спусков трассы равно $1,2 \text{ м/с}^2$. На этом спуске его скорость увеличилась на 18 м/с . Велосипедист спускается с горки за

1) $0,07 \text{ с}$ 2) $7,5 \text{ с}$ 3) 15 с 4) $21,6 \text{ с}$

№ 5. Какое расстояние пройдёт автомобиль до полной остановки, если шофёр резко тормозит при скорости 72 км/ч , а от начала торможения до остановки проходит 6 с ?

1) 36 м 2) 60 м 3) 216 м 4) 432 м

№ 6. Катер движется по течению реки со скоростью 11 м/с относительно берега, а в стоячей воде – со скоростью 8 м/с . Чему равна скорость течения реки?

1) 1 м/с 2) $1,5 \text{ м/с}$ 3) 3 м/с 4) 13 м/с

№ 7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

- А) Проекция ускорения
 Б) Проекция перемещения при равномерном прямолинейном движении
 В) Проекция скорости при равноускоренном прямолинейном движении

- 1) $v_{0x} + a_x t$
 2) $\frac{s}{t}$
 3) $v_x \cdot t$
 4) $\frac{v_x - v_{0x}}{t}$
 5) $v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$

А	Б	В

№ 8. Колесо делает 120 оборотов за 2 минуты. Какова частота вращения колеса и период вращения?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 ПО ТЕМЕ «КИНЕМАТИКА».

ВАРИАНТ-2

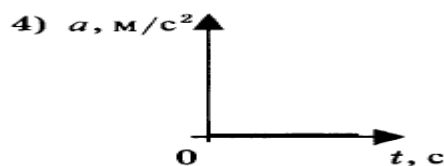
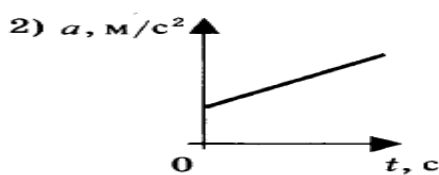
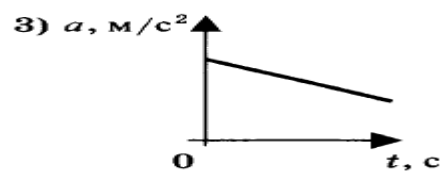
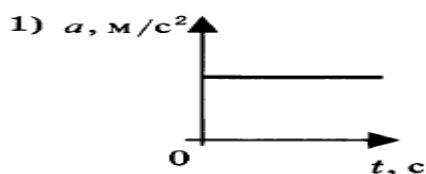
№ 1. Два тела, брошенные с поверхности земли вертикально вверх, достигли высот 10 м и 20 м и упали на землю. Перемещения этих тел соответственно равны:

- 1) 10 м, 20 м 2) 20 м, 40 м 3) 0 м, 0 м 4) 0 м, 20 м

№ 2. Велосипедист, двигаясь равномерно по шоссе, проехал 1800 м за 3 минуты. Скорость велосипедиста равна

- 1) 12 км/ч 2) 24 км/ч 3) 36 км/ч 4) 60 км/ч

№ 3. На рисунках представлены графики зависимости модуля ускорения от времени для разных видов движения. Какой график соответствует равномерному движению?



№ 4. Санки съехали с одной горки и въехали на другую. Во время подъёма на горку скорость санок, двигавшихся прямолинейно и равноускоренно, за 4 с изменилась от 12 м/с до 2 м/с, при этом модуль ускорения был равен

- 1) $-2,5 \text{ м/с}^2$ 2) $2,5 \text{ м/с}^2$ 3) $-3,5 \text{ м/с}^2$ 4) $3,5 \text{ м/с}^2$

№ 5. При равноускоренном прямолинейном движении скорость катера увеличилась за 10 с от 5 м/с до 9 м/с. Какой путь пройден катером за это время?

- 1) 50 м 2) 70 м 3) 80 м 4) 90 м

№ 6. Пловец плывёт против течения реки. Определите скорость пловца относительно берега, если скорость пловца относительно воды 0,4 м/с, а скорость течения реки 0,3 м/с.

- 1) 0,1 м/с 2) 0,2 м/с 3) 0,5 м/с 4) 0,7 м/с

№ 7. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**ФИЗИЧЕСКИЕ
ВЕЛИЧИНЫ**

**ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ
В СИ**

А) перемещение

1) мин

Б) скорость

2) км/ч

В) время

3) м/с

4) с

5) м

А	Б	В

№ 8. Автомобиль движется по закруглению дороги радиусом 100 м. Чему равно центростремительное ускорение автомобиля, если он движется со скоростью 54 км/ч?

ОТВЕТЫ К 1 В

№ 1). 2.

№ 2). 4.

№ 3). 1.

№ 4). 3.

№ 5). 2.

№ 6). 3.

№ 7). 431.

№ 8

ОТВЕТЫ КО 2 В

№ 1). 3.

№ 2). 3.

№ 3). 4.

№ 4). 2.

№ 5). 2.

№ 6). 1.

№ 7). 534.

№ 8).