ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

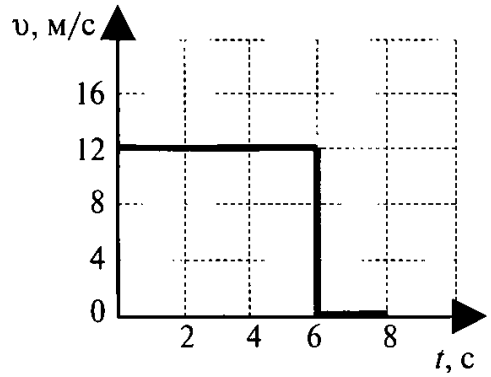
ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ А *Выберите один верный ответ*

1. Грузовой автомобиль движется со скоростью 60 км/ч. Водитель видит, что относительно его машины легковой автомобиль пошел на обгон со скоростью 20 км/ч. Чему равна скорость легкового автомобиля относительно дороги?

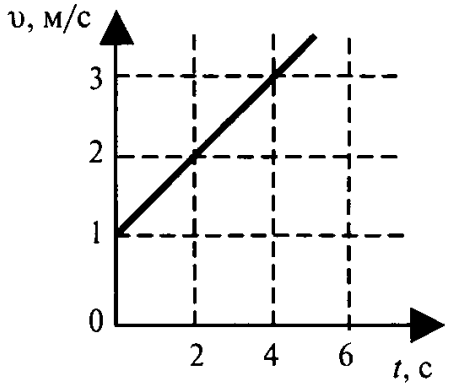
1) 60 км/ч
2) 80 км/ч
3) 100 км/ч
4) 120 км/ч

2. На рисунке представлен график зависимости скорости от времени. Какой путь прошло тело за 8 с?



1) 96 м
2) 72 м
3) 48 м
4) 24 м

3. Пользуясь рисунком, определите значение скорости тела в момент времени 10 с.



1) 4 м/с
2) 5 м/с
3) 6 м/с
4) 7 м/с

4. Тело упало с некоторой высоты с нулевой начальной скоростью и при ударе о землю тело имело скорость 40 м/с. Чему равно время падения? Сопротивлением воздуха пренебречь.

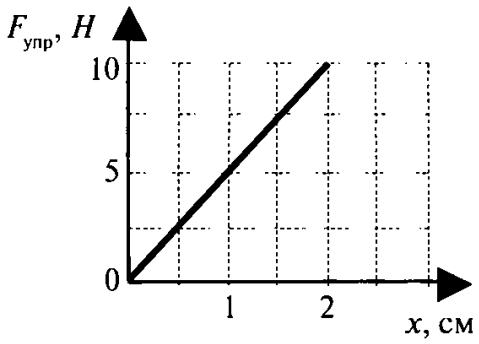
1) 0,25 с
2) 4 с
3) 40 с
4) 400 с

5. Лошадь тянет телегу. Сравните модули силы F_1 действия лошади на телегу и F_2 действия телеги на лошадь при равномерном движении телеги.

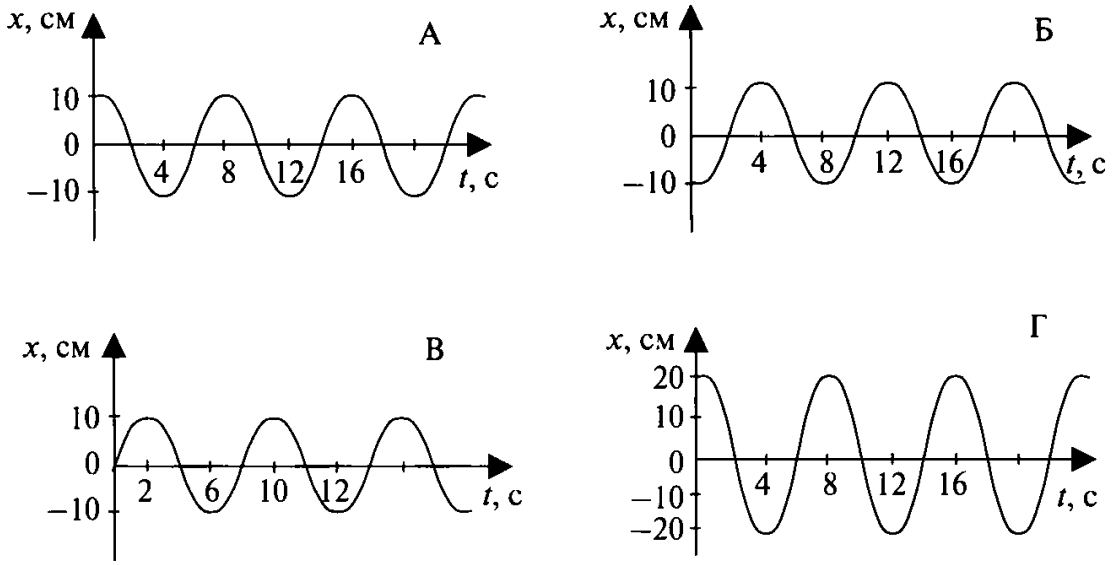
1) $F_1 > F_2$
2) $F_1 = F_2$
3) $F_1 < F_2$
4) $F_1 >> F_2$

6. На рисунке представлен график зависимости силы упругости от удлинения пружины. Коэффициент жесткости пружины равен

1) 0,2 Н/м
2) 5 Н/м
3) 20 Н/м
4) 500 Н/м



7. На рисунках представлены графики изменения смещения колеблющихся тел от времени. Какой рисунок соответствует колебаниям с наибольшим периодом?



1) А
2) В
3) Г
4) периоды всех колебаний одинаковы

ЧАСТЬ В

8. *Установите соответствия физических величин из первого столбца таблицы с их формулами и единицами измерений во втором и третьем столбцах.*

ВЕЛИЧИНА	**ФОРМУЛА**	**ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ**
А. Импульс тела	1) $\frac{m\upsilon^2}{2}$	1) Н
Б. Сила трения	2) $m\upsilon$	2) Н/м
В. Ускорение	3) $\frac{F}{m}$	3) Н·с
	4) μN	4) м/с^2

Решите задачи.

9. При торможении автомобиль движется с ускорением 5 м/с^2. На каком минимальном расстоянии от препятствия водитель должен начать торможение, если скорость автомобиля 20 м/с?

10. Чему равна сила натяжения троса, с помощью которого поднимают груз массой 500 кг с ускорением 2 м/с^2, направленным вниз? Сопротивлением воздуха пренебречь.

ЧАСТЬ С

11. *Решите задачу.*

Хоккеист массой 70 кг, стоя на льду, бросает в горизонтальном направлении шайбу массой 0,3 кг со скоростью 10 м/с. На какое расстояние откатится хоккеист, если сила трения, действующая между ним и льдом равна 14 Н?