Итоговая контрольная работа
Физика 9 класс

Часть А *Выберите один правильный ответ*

1. В каких единицах СИ измеряется ускорение?

1) мин 2) км/ч 3) м/с 4) с 5) м/с^2

2. По какой формуле можно определить скорость при равномерном прямолинейном движении?

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

3. Импульс тела определяется формулой:

1) $\vec{F} = m\vec{a}$ 2) $F=kx$ 3) $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$ 4) $F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$ 5) $\vec{p} = m\vec{\upsilon}$

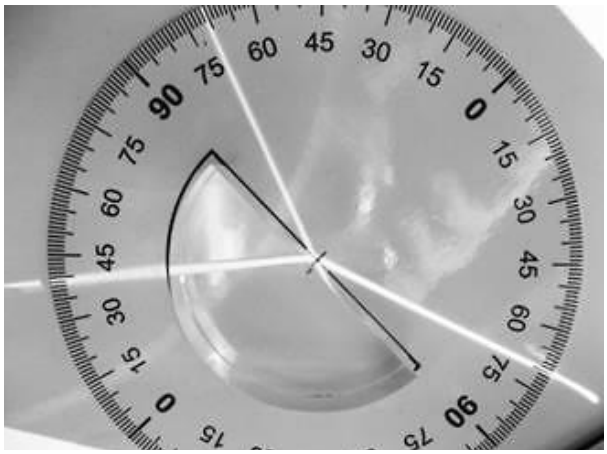
4. При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 минуту. Определите период сокращений сердечной мышцы.

1) 0,8 с 2) 1,25 с 3) 60 с 4) 75 с

5. Амплитуда свободных колебаний тела равна 3 см. Какой путь прошло это тело за 1/2 периода колебаний?

1) 3 см 2) 6 см 3) 9 см 4) 12 см

6.На границе воздух-стекло световой луч частично отражается, частично преломляется (см. рисунок).



Угол преломления равен примерно

1) 20°
2) 40°
3) 50°
4) 70°

7. β – излучение – это

1) вторичное радиоактивное излучение при начале цепной реакции
2) поток нейтронов, образующихся в цепной реакции
3) электромагнитные волны
4) поток электронов

8. Синий луч света переходит из воды в воздух. Как изменяются при этом скорость распространения светового луча и частота световой волны?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:
1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется
Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Скорость распространения света	Частота световой волны

9. В ядре элемента $^{238}_{92}U$ содержится
1) 92 протона, 238 нейтронов
2) 146 протонов, 92 нейтрона
3) 92 протона, 146 нейтронов
4) 238 протонов, 92 нейтрона

Часть В *Представьте полное решение задачи*

10. Лыжник съехал с горки за 6 с, двигаясь с постоянным ускорением 0,5 м/с^2. Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость лыжника была равна 18 км/ч.

11. Спустившись с горки, санки с мальчиком тормозят с ускорением 2 м/с^2. Определите величину тормозящей силы, если общая масса мальчика и санок равна 45 кг.

12. Радиостанция работает на частоте 60 МГц. Найдите длину электромагнитных волн, излучаемых антенной радиостанции. Скорость распространения электромагнитных волн $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.