

Итоговая контрольная работа по физике 9 класс.

ФИ \_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_

Вариант 1

Уровень А

1. Вертолет Ми-8 достигает скорости 250 км/ч. Какое время он затратит на перелет между двумя населенными пунктами, расположенными на расстоянии 100 км?

1. 0,25 с                      2. 0,4 с                      3. 2,5 с                      4. 1440 с

2. Найдите импульс легкового автомобиля массой 1,5 т, движущегося со скоростью 36 км/ч.

1. 15 кг / м/с  
2. 54 кг / м/с  
3. 15000 кг / м/с  
4. 54000 кг / м/с

3. При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 минуту. Определите частоту сокращения сердечной мышцы.

1. 0,8 Гц      2. 60 Гц      3. 1,25 Гц      4. 75 Гц

4. Волна с частотой 4 Гц распространяется по шнуру со скоростью 8 м/с. Длина волны равна:

1. 2 м              2. 32 м              3. 0,5 м              4. 12 м

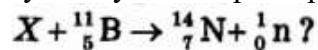
5. В однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции поместили прямолинейный проводник, по которому протекает ток силой 8 А. Определите индукцию этого поля, если оно действует с силой 0,02 Н на каждые 5 см длины проводника

1. 0,05 Тл                      2. 0,0005 Тл      3. 80 Тл                      4. 0,0125 Тл

6. В какой из строчек таблицы правильно указана структура ядра олова  $^{110}_{50}\text{Sn}$  ?

р - число протонов	п - число нейтронов
110	50
60	50
50	110
50	60

7. Какая бомбардирующая частица X участвует в ядерной реакции:



1. а-частица  ${}^4_2\text{He}$   
2. дейтерий  ${}^2_1\text{H}$   
3. протон  ${}^1_1\text{H}$   
4. электрон  ${}^0_{-1}\text{e}$

Уровень В

8. 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) Ускорение	1) $v_{0x} + a_x t$
Б) Скорость при равномерном прямолинейном движении	2) $\frac{s}{t}$ 3) $v \cdot t$
В) Проекция перемещения при равноускоренном прямолинейном движении	4) $\frac{\bar{v} - \bar{v}_0}{t}$ 5) $v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$

А	Б	В
4	2	5

### Уровень С

9. Автомобиль массой 1500 кг, двигаясь равноускоренно из состояния покоя по горизонтальному пути под действием силы тяги 3000 Н, приобрел скорость 36 км/ч. Не учитывая сопротивление движению, определите, через сколько секунд эта скорость была достигнута.

10. Определите энергию связи ядра изотопа дейтерия  ${}^2_1\text{H}$  (тяжелого водорода). Масса протона приблизительно равна 1,0073 а.е.м., нейтрона 1,0087 а.е.м., ядра дейтерия 2,0141 а.е.м.; 1 а.е.м. =  $1,66 \cdot 10^{-27}$  кг, а скорость света  $c = 3 \cdot 10^8$  м/с.