**Вариант 1**

**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/с2

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

1)  2) 3) 4)

3. Импульс тела определяется формулой:

1)  2) F*=kx 3)*  4)  5) 

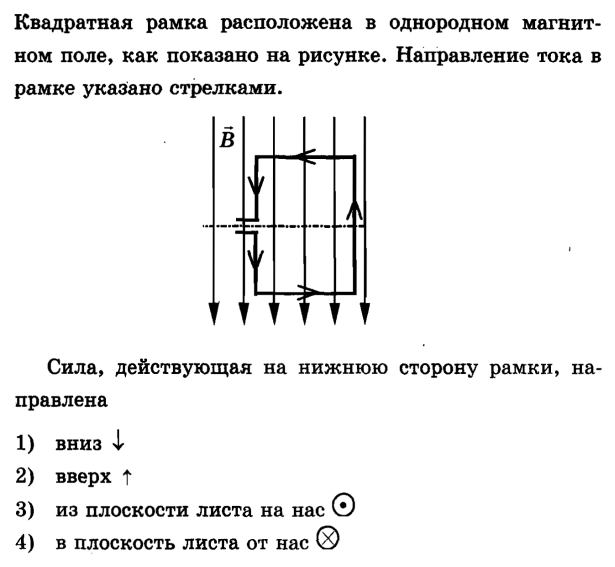
4. При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 минуту. Определите период сокращений сердечной мышцы.

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

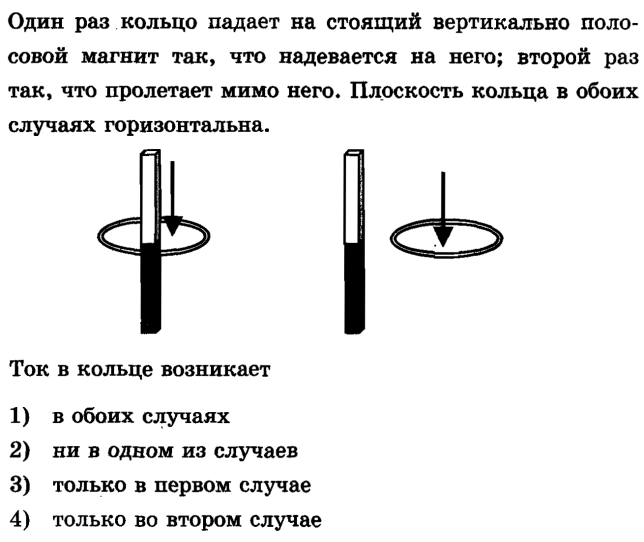
6.



7.  излучение – это

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

8. Один раз кольцо падает на стоящий вертикально полосовой магнит так, что надевается на него; второй раз так, что пролетает мимо него. Плоскость кольца в обоих случаях горизонтальная.



9. В ядре элемента  содержится

1. 92 протона, 238 нейтронов
2. 146 протонов, 92 нейтрона
3. 92 протона, 146 нейтронов
4. 238 протонов, 92 нейтрона

**Часть В** *Представьте решение задачи, выберите один правильный ответ*

10. Лыжник съехал с горки за 6 с, двигаясь с постоянным ускорением 0,5 м/с2. Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость лыжника была равна 18 км/ч.

1) 39 м 2) 108 м 3) 117 м 4) 300 м

11. Спустившись с горки, санки с мальчиком тормозят с ускорением 2 м/с2. Определите величину тормозящей силы, если общая масса мальчика и санок равна 45 кг.

1) 22,5 Н 2) 45 Н 3) 47 Н 4) 90 Н

12. Радиостанция работает на частоте 60 МГц. Найдите длину электромагнитных волн, излучаемых антенной радиостанции. Скорость распространения электромагнитных волн с = 3·108 м/с.

1) 0,5 м 2) 5 м 3) 6 м 4) 10 м

Часть С

**Часть С** *Представьте полное решение задачи*

13. К неподвижному телу массой 20 кг приложили постоянную силу 60 Н. Какой путь пройдет тело за 12 с?