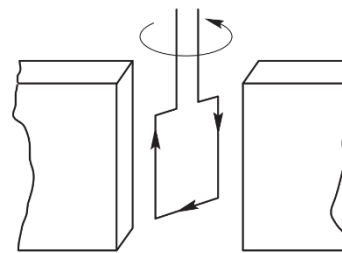


## Контрольна робота з фізики для вступу до 10 класу.

1. На рисунку зображена рамка, яка повертається в магнітному полі постійного магніту. Визначте і вкажіть на рисунку полюси магніту. Відповідь обґрунтуйте.

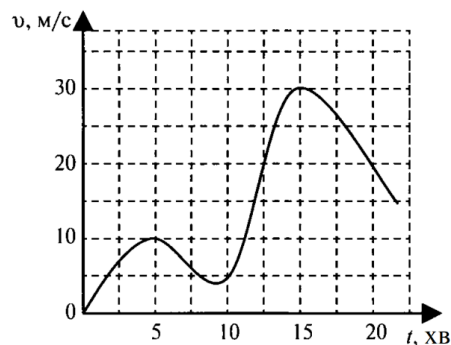


2. Визначте відстань від лінзи до предмета. Якщо відстань від уявного зображення предмета до збиральної лінзи 0,6 м, оптична сила лінзи 3 дптр. Зробити пояснювальний малюнок.

3. Видиме світло – це невеликий діапазон електромагнітних хвиль. Мінімальна довжина хвилі відповідає фіолетовому кольору та дорівнює  $3,75 \cdot 10^{-7}$  м. Визначте частоту фіолетового світла. Швидкість світла  $c = 3 \cdot 10^8$  м/с.

4. Запишіть рівняння реакції розпаду  $\alpha$ -розпад:  ${}_{90}^{228}\text{Th}$ .

5. На рисунку представлений графік залежності швидкості тіла від часу. Маса тіла 2 кг. Визначте значення кінетичної енергії тіла в момент часу  $t = 15$  хв.



6. Тіло рухається вздовж осі  $OX$  під дією постійної сили 100 Н. Координата тіла змінюється за законом  $x = 10 - 20t + 40t^2$ . Якою є маса тіла?