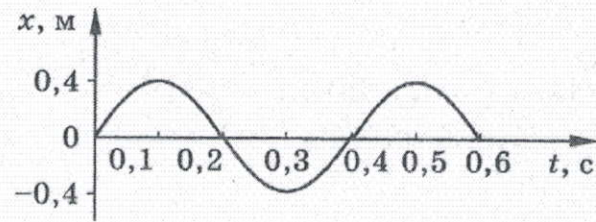


Итоговая контрольная работа по «Естествознанию» 2курс  
Вариант №1

1. Какая сила действует на протон, движущийся со скоростью 1000км/с в однородном магнитном поле с индукцией 0,2Тл?

2. По предложенному графику найдите амплитуду, частоту и период колебаний, напишите уравнение процесса.



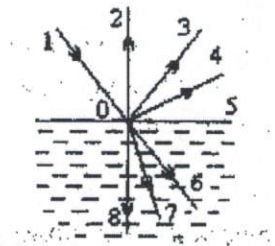
3. Определите второй продукт ядерной реакции:  $^{14}_7\text{N} + ^1_0\text{n} \rightarrow ^{14}_6\text{C} + \text{X}$ .

4. Сколько электронов содержится в атоме  $^8_3\text{Li}$ ?

5. Фотон, соответствующий фиолетовому или красному свету, имеет наименьшую энергию?

- 1) красному
- 2) фиолетовому
- 3) энергии обоих фотонов одинаковы
- 4) нельзя сказать однозначно.

6. По рисунку укажите угол образованный падающим и отраженным лучами.



- А.  $\sphericalangle$  2-0-3;
- Б.  $\sphericalangle$  1-0-3;
- В.  $\sphericalangle$  1-0-4;
- Г.  $\sphericalangle$  5-0-6.

7. Лучи, падающий и отраженный, образуют друг с другом угол  $40^\circ$ . Какой угол образует падающий луч с плоским зеркалом?

- А.  $70^\circ$ ;      Б.  $40^\circ$ ;      В.  $20^\circ$ ;      Г.  $30^\circ$ .