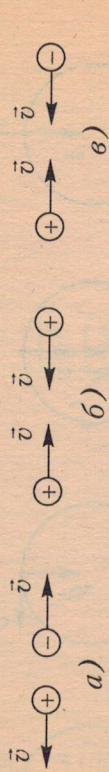
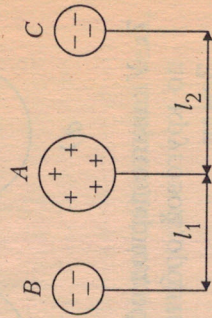


Тест 11. Итоговый тест

1. Найдите рисунок, показывающий правильное взаимодействие зарядов:



2. С одинаковой ли силой заряженный шар A действует на шары B и C ? Шары B и C имеют равные размеры, а $l_1 < l_2$.



- а) с одинаковой;
б) на B с большей силой;
в) на C с большей силой.

3. Каков физический смысл фразы: «Положительно заряженное тело»?

- а) тело имеет избыток положительно заряженных частиц (протонов);
б) тело потеряло электроны;
в) тело потеряло протоны.

4. Ядро какого атома имеет электрический заряд, равный $7,52 \cdot 10^{-18}$ Кл?

- а) атома алюминия;
б) атома серебра;
в) иона серебра;
г) нет такого химического элемента.

5. Каков состав атомов аргона (Ar), йода (I), олова (Sn)?

- а) $Z = 18, N = 57; Z = 53, N = 180; Z = 50, N = 169$;
б) $Z = 18, N = 39; Z = 53, N = 127; Z = 50, N = 119$;
в) $Z = 18, N = 21; Z = 53, N = 74; Z = 50, N = 69$.

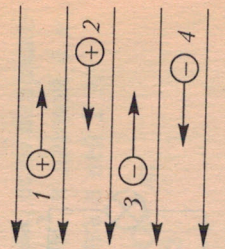
6. Имеются два одинаковых металлических шарика. Заряд одного $2 \cdot 10^{-9}$ Кл, заряд другого равен $6 \cdot 10^{-9}$ Кл. Шары привели в соприкосновение и раздвинули. Какой заряд будет у шариков после этого?

- а) 0;
б) $4 \cdot 10^{-9}$ Кл;
в) -2 нКл;
г) 8 нКл.

7. В электрическом поле электрон движется с ускорением $a = 3,2 \cdot 10^{13}$ м/с². Определите силу, действующую на электрон, масса которого $m = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг.

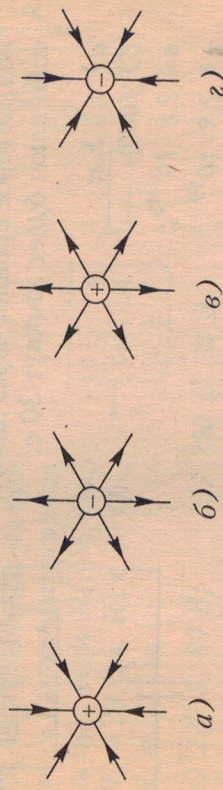
- а) $2,9 \cdot 10^{-17}$ Н; б) 182 Н; в) $2,9 \cdot 10^{17}$ Н.

8. На рисунке стрелками показано движение зарядов в электрическом поле. Какие из зарядов перемещаются под действием сторонних сил?

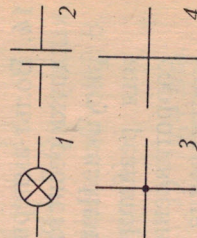


- а) 1, 4;
б) 1, 2;
в) 2, 3;
г) 3, 4.

9. Укажите правильное расположение силовых линий электрического поля, создаваемого заряженной частицей.

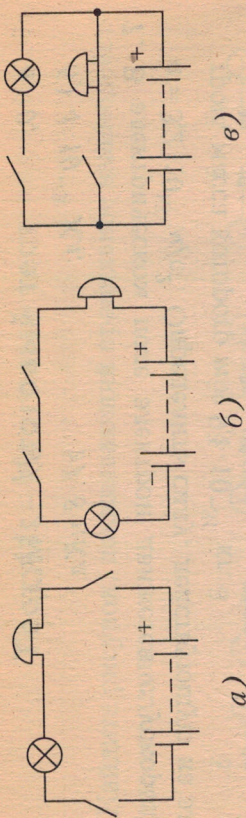


10. Найдите на рисунке условное обозначение гальванического элемента, соединения проводников, электрической лампы, пересечения проводов без соединения.

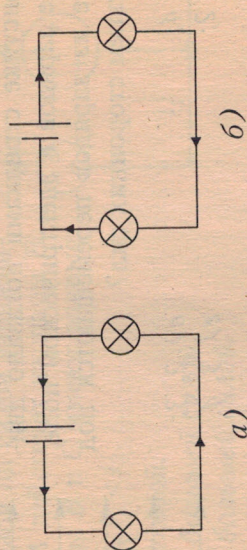


- а) 1, 2, 3, 4;
б) 2, 3, 4, 1;
в) 3, 4, 1, 2;
г) 2, 3, 1, 4.

11. Известно, что электрическая цепь составлена из лампы и звонка, которые включаются порознь с помощью ключей, источником тока в ней служит батарея аккумуляторов. Укажите правильную схему данной цепи.

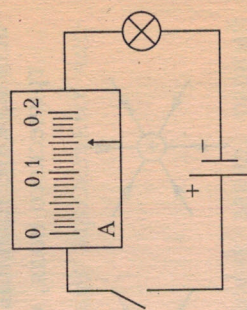


12. В каком случае направление тока в цепи указано верно?

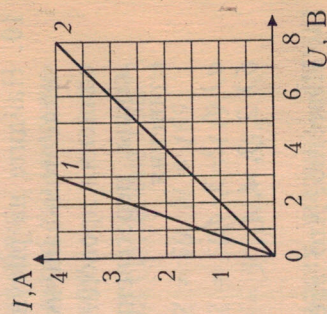


13. Вычислите количество электронов, которое пройдет через лампу, если ключ будет замкнут 30 с.

- а) $4,5 \text{ Кл}$;
- б) 1000 ;
- в) $2,8 \cdot 10^{-19}$;
- г) $2,8 \cdot 10^{19}$.



14. Вольт-амперная характеристика двух резисторов изображена на рисунке. Чему равны сопротивления резисторов, во сколько раз сопротивление одного больше сопротивления другого?



- а) $R_1 = 0,75 \text{ Ом}$; $R_2 = 2 \text{ Ом}$;
 $R_2 > R_1$ в 2,7 раза;
- б) $R_1 = 1 \text{ Ом}$; $R_2 = 2 \text{ Ом}$;
 $R_2 > R_1$ в 2 раза;
- в) $R_2 = 12 \text{ Ом}$; $R_1 = 32 \text{ Ом}$; $R_1 > R_2$ в 2,7 раза.