

ДЗ-10 Електричні явища. Електричний струм Варіант 4

1.(1) Речовини, в яких вільно заряджені частинки практично відсутні, називають...

- а) ...провідниками; б) ...діелектриками;
в) ...металами; г) ...зарядами.

2.(1) Яке з наведених співвідношень є законом збереження електричного заряду?

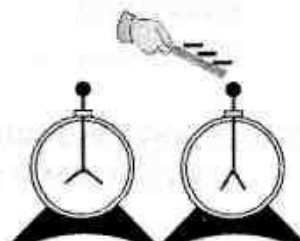
- а) $q_1 + q_2 + \dots + q_n = \text{const}$; б) $F = k \frac{|q_1| \cdot |q_2|}{r^2}$; в) $q = ne$.

3.(1) Порівняти значення зарядів: $q_1 = 30 \cdot 10^{-6}$ Кл і $q_2 = 30$ мкКл.

- а) $q_1 > q_2$; б) $q_1 < q_2$; в) $q_1 = q_2$.

4.(1) До електроскопа піднесли негативно заряджену паличку (мал. 1). Як початково був заряджений електроскоп?

- а) позитивно; б) негативно; в) не заряджений.



Мал. 1

5.(1) Під час тертя об папір скляної палички папір...

- а) ...віддає електрони; б) ...приймає електрони;
в) ...віддає протони; г) ...приймає протони.

6.(1) На шовковій нитці висить негативно заряджена кулька. Якщо знизу піднести негативно заряджену кульку (мал. 2), то сила натягу нитки...

- а) ...збільшиться; б) ...зменшиться; в) ...не зміниться.



Мал. 2

7.(2) Дві однакові за розмірами кульки, заряди яких -2 нКл і $+6$ нКл, доторкнули і відвели на деяку відстань. Яким став заряд кульок?

- а) $q_1 = -2$ нКл, $q_2 = +6$ нКл; б) $q_1 = +6$ нКл, $q_2 = -2$ нКл;
в) $q_1 = q_2 = +4$ нКл; г) $q_1 = q_2 = +2$ нКл.

8.(2) В електричне поле позитивно зарядженої кулі внесені два провідники А і В, які щільно дотикаються (мал. 3). Як будуть заряджені провідники А і В, якщо їх розсунути?

- а) А – позитивно, В – негативно; б) А – негативно, В – позитивно;
в) обидва негативно; г) обидва позитивно.

9.(2) У скільки разів зміниться сила взаємодії між двома точковими зарядами, якщо модуль одного зменшити вдвічі, модуль іншого і відстань між ними збільшити вдвічі?



Мал. 3