

**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?

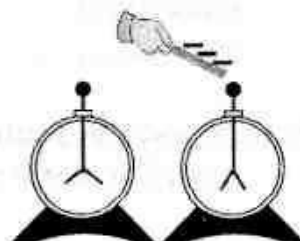
- а)  $q_1 + q_2 + \dots + q_n = \text{const}$ ; б)  $F = k \frac{|q_1| \cdot |q_2|}{r^2}$ ; в)  $q = ne$ .

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.



Мал. 2

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

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

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

- 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