

# Решение наставно\_Полнежи, поле и струја

## НАСТАВНО ЛИВЧЕ\_ПРВА ГРУПА

1. Во погоните на текстилните фабрики конците што минуваат низ чешлите често се кинат и се заплеткуваат. Кога воздухот во погоните е со поголема влажност овие непожелни појави се поретки. Објаснете зошто?

**Конците при триење со чешлите на машините се наелектризираат и се прилепуваат кон запците. Зголемената влажност пречи на наелектризирањето со триење.**

2. Дали може краиштата на стаклена прачка да бидат наелектризирани со спротивни видови на електрицитет?

**Едниот крај може да биде негативно наелектризиран ако се протрие со волна, а другиот крај позитивно наелектризиран ако се протрие со свила.**

3. Каква трансформација (претворање) настанува на енергијата при наелектризирање на прачка со триење?

**Механичката енергија на движењето на прачката и крпата се претвора во топлинска и електростатска енергија.**

4. По што се разликуваат движењата на електроните во метален проводник кога тој не е во електрично поле и кога ќе се внесе во електрично поле?

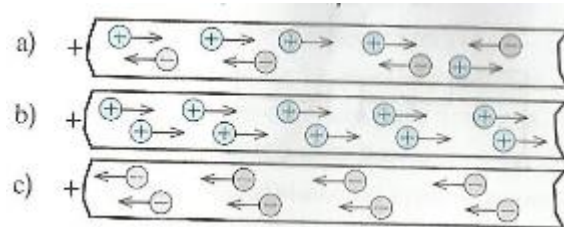
**Надвор од електричното поле слободните електрони во металните спроводници се движат хаотично, а во електричното поле движењето им се насочува кон едниот крај на спроводникот (спротивно од насоката на полето).**

5. На металните тела за опити во електростатиката обично внатрешноста е шуплива. Зошто?

**Затоа што статичките електрични полнежи се распределуваат само на надворешната површина на спроводниците.**

6. Знаеме што претставува електричната струја. Кој од дадените цртежи одговара на дефиницијата за електрична струја?

**Третиот цртеж**



## НАСТАВНО ЛИВЧЕ\_ВТОРА ГРУПА

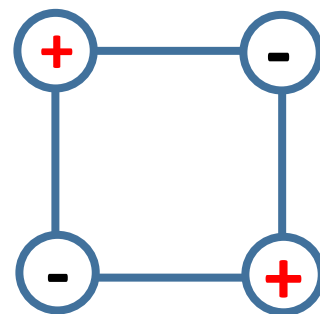
1. Кога ќе се истури шеќер, гриз, ориз од поливиниска (пластична-најлонче) ќеса, на сидовите од ќесата остануваат прилепени зрнца од овие артикли, кои тешко можат да се истресат. Објасни ја оваа појава!

**При истурање зрната од шеќерот, гризот или оризот се тријат од сидовите на пластичното ќесе. Притоа зрната и ќесето се наелектризираат со спротивен вид на електрицитет.**

2. Како може да се наелектризира електроскоп позитивно, а како негативно без да се допре со наелектризирано тело?

**Со инфлуенца – позитивно со негативно наелектризирана прачка, а негативно со позитивно наелектризирана прачка.**

3. Четири еднакви електрични полнежи кои имаат еднакви количества електрицитет (2 позитивни и 2 негативни) се наоѓаат на темињата од квадрат, како на цртежот. Дали тие ќе се приближуваат, ќе се оддалечуваат еден од друг, или ќе останат на истите места?



**Електричните полнежи ќе се приближуваат, бидејќи силите на привлекување дејствуваат во правец на страните на квадратот и се поголеми од одбивните сили кои дејствуваат по правецот на дијагоналите.**

4. Ако два спротивно наелектризирани електроскопи се поврзат со проводник, брзо се менува отклонот на нивните ливчиња.

а). Кои електрични полнежи низ проводникот се придвижуваат притоа?

**Слободните електрони.**

б). На каде ќе се насочи движењето на електричните полнежи?

**Кон позитивно наелектризираниот електроскоп.**

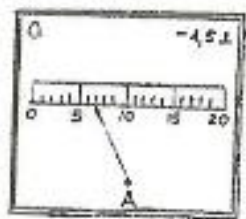
в). Што претставува насоченото движење на електричните полнежи?

**Електрична струја.**

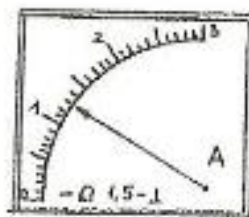
5. Горниот крај на громобраните завршува со шилец. Објаснете зошто?

**Шилецот на громобранот по инфлуенца се наелектризира спротивно од облакот. Електричниот ветар создаден од шилецот насочен кон облакот, носи електрични полнежи со спротивен електрицитет од облакот. Тој неутрализира дел од електрицитетот на облакот. Тоа може да спречи удирање на гром.**

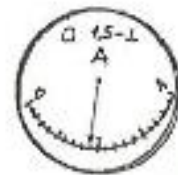
6. Прочитај ја јачината на струјата на секоја скала и одреди ја грешката на мерење за секој амперметар?



7A



1,3A



0,45A