

Kordamine kontrolltöoks (Elektriline vastastikmõju)

1. Täida tabeli tühjad lahtrid.

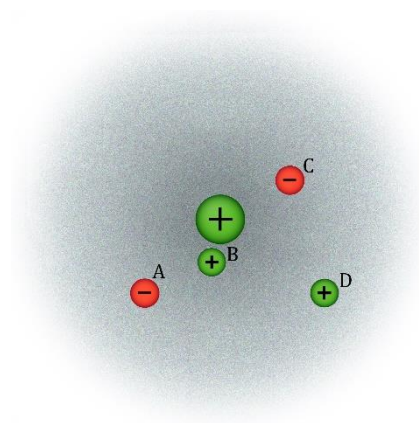
Laeng	Vastastikmõju	Laeng
+	tõmbumine	
+		+
	tõukumine	-
-		+

2. Kuidas muutub kahe laengu vahel mõjuv jõud, kui

- laengutevaheline kaugus väheneb? _____
- üks laeng muutub suuremaks? _____

3. Pildil on suure positiivse laengu elektriväljas neli väiksemat, aga teineteisega võrreldes sama suurt laengut. Lihtsustame ja ütleme, et väiksed laengud teineteist ei mõjuta.

- Milliseid laenguid positiivne laeng tõukab ja milliseid tõmbab? _____
- Millisele laengule mõjub positiivse laengu poolt kõige tugevam jõud? _____
- Millisele laengule mõjub positiivse laengu poolt kõige nõrgem jõud? _____



4. Jaga kehad tabelisse.

prilliklaas, pliatsisüsi, ajalehepaber, kuiv puuhalg, kustutuskumm, närimata näts, kuldsõrmus, destilleeritud vesi, merevesi, plastmassjoonlaud

JUHID	ISOLAATORID

5. Teisenda.

1 kC = _____ C

0,45 C = _____ mC

1 mC = _____ μ C

40 nC = _____ μ C

1 nC = _____ μ C

0,7 mC = _____ μ C

1 μ C = _____ nC

0,004 kC = _____ mC

1 kC = _____ mC

600 nC = _____ mC

1 nC = _____ mC

0,2 mC = _____ nC

6. Lahenda arvutusülesanne. Kirjuta välja andmed ja kogu lahenduskäik.

Külmal talvehommikul pandi tühjaks läinud autoaku laadima. Akusse salvestati laeng 129,6 kC. Mitu elektroni akusse salvestus, kui elementaarlaeng on $1,6 \cdot 10^{-19}$ C?

7. Täida lüngad.

Aatomi keskel on aatomituum, mis koosneb _____ ja _____. Aatomituuma ümber tiirlevad _____. Positiivne laeng on _____, _____ on aga ilma laenguta. _____ elektrilaeng on negatiivne. Seega aatomi kogulaeng on _____, kuna _____ ja elektronide arv on võrdne. Aatomit, mis on kaotanud või liitnud endaga elektrone, nimetatakse _____.

Kehad _____ hõõrdumise käigus elektrone. Selle protsessi tagajärjel võib kehal tekkida _____ või _____ laeng. Erinimelised laengud _____ ja samanimelised laengud _____.

Kõiki laetud kehasid ümbritseb _____, mida inimene oma _____ ei taju. Laengu ja elektrivälja olemasolu saab seega kindlaks teha vaid siis, kui see mõjutab laetud keha _____. Seade, millega laengu olemasolu kindlaks tehakse, on _____. Selle töö põhineb _____ tõukumisel.

Kui omavahel ühendada kaks sama suurt keha, millest vähemalt ühel on laeng, jaotub see laeng nende kehade vahel _____. On kindlaks tehtud, et _____ ja _____ kannavad kõige väiksemat looduses leiduvat laengut, mida nimetatakse _____ ja tähistatakse tähega _____. Laengut tähistatakse tähega _____ ja mõõdetakse mõõtühikuga _____.

8. Vasta küsimustele.

- Õpetaja tuleb klassiruumi klaaspulgaga, kuid ta ei ütle, kas andis sellele pulgale laengu või mitte. Kuidas kindlaks teha, kas pulgal on laeng?
- Miks tekivad elektrostaatilised nähtused hästi just materjale kumm, plastik, klaas, vill jt kasutades?
- Miks ei tule elektrostaatika katsed hästi välja niiske ilmaga?
- Paberitükike tõmbub nii positiivselt kui ka negatiivselt laetud klaaspulga külge? Kas paberitükike on laetud? Põhjenda.
- Miks hakkab lakitud mööbli pind paremini tolmu külge tõmbama, kui seda kuiva lapiga pühkida?