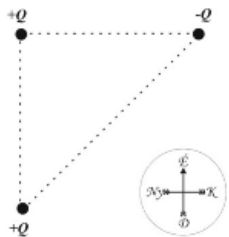


1	Adott egy $Q=10\text{ C}$ töltésű ponttöltés az A pontban, tőle 10 m távolságra egy B pont. a) Számolja ki a B pontban mérhető elektromos térerősség nagyságát! b) Mekkora munkát kell végeznünk, ha a B pontba egy 1 C töltésű pontszerű testet helyezünk?
2	<div> <p>Az ábrán látható elrendezésben mekkora és milyen irányú erő hat a derékszögnél lévő töltésre a másik két töltés? ($Q = 1\text{ uC}$, a befogók hossza 1 m)</p>  </div>
3	Ábrázolja egy síkkondenzátorban az elektromos térerősség nagyságát, és az elektromos potenciált. Hol helyezkednek el a töltések? (Feltételezzük, hogy a kondenzátor fegyverzetei végtelen nagyok.)
4	Egy síkkondenzátorban a fegyverzetek közötti távolság 1 mm és a fegyverzetek alakja 1 cm élhosszúságú négyzet, a kitöltő közeg relatív permittivitása 2 . A kondenzátort 10 V feszültségre töltjük fel. Számolja ki a) a kondenzátor kapacitását, b) a kondenzátorban tárolt energiát!
5	Mekkora felületű kell legyen egy síkkondenzátor, ha 1 nF kapacitásra van szükségünk és a kitöltő közeg vastagsága 1 um , permittivitása 20 . Hány elektront kell átmozgatnunk a kondenzátor lemezei között, hogy 1 V feszültségre töltsük fel?
6	Egy álló elektront 50 kV feszültséggel gyorsítunk. Mekkora lesz a sebessége?
7	Kondenzátorok soros/párhuzamos kapcsolása
8	Egy üres kondenzátor egyik fegyverzetéről a másikra mozgatunk egy elektront. Mekkora munkát kellett végeznünk? Mennyivel változott meg a kondenzátor feszültsége? Mekkora munkát végzünk egy második (harmadik, stb.) elektron átmozgatásakor, illetve hogyan változik a feszültség? Mennyi az összes munka n elektron átmozgatása után?
9	Mekkora a Föld kapacitása?
10	Hogy változik két töltés között ható erő, ha közéjük félúton egy vékony tökéletes vezető lapot helyezünk?