

1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	
5.		10.	
укупно			

ПРВА ПРОВЕРА ЗНАЊА ИЗ **ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1**

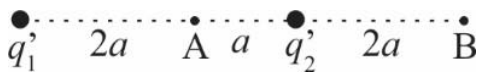
Име и презиме: _____

Број индекса: _____ Подгрупа: _____

1. Написати потпуни назив физичких величина и њихове јединице.

\vec{E} _____ [_____]
 \vec{D} _____ [_____]
 \vec{P} _____ [_____]
 ϵ_0 _____ [_____]
 C' _____ [_____]

2. Два подужна наелектрисања $q'_1 = 2q'$ и $q'_2 = -q'$ налазе се у вакууму као на слици. Одредити векторе јачине електростатичког поља у тачкама А и В.

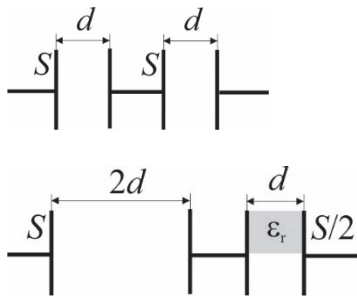


3. Дефинисати електрични потенцијал и напон у електростатичком пољу \vec{E} .

4. Написати и објаснити Гаусов закон.

5. Написати граничне услове на раздвојној површини два диелектрика, релативних диелектричних константи ϵ_{r1} и ϵ_{r2} .

6. Два идентична равна vazдушна кондензатора, површине електрода S и растојања између њих d , везана су на ред. Колико пута ће се променити капацитивност ове редне везе кондензатора, ако се код једног од њих растојање између електрода повећа два пута, а у други до пола убаци диелектрик, релативне диелектричне константе $\epsilon_r = 4$, као на слици.



7. Извести израз за јачину електростатичког поља неограничене равни, оптерећене површинском густином наелектрисања η .

8. Написати изразе за електростатичко поље у сферном кондензатору и његову капацитивност.

9. Дефинисати електрични дипол и електрични момент дипола.

10. Одредити рад који изврше силе електростатичког поља тачкастог наелектрисања Q при пребацивању пробног наелектрисања Δq из тачке А у тачку В.

