

УСМЕНИ ИСПИТ ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

Име и презиме: _____

Број индекса: _____ Подгрупа: _____

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

1. Написати потпуни назив физичких величина и њихове јединице:

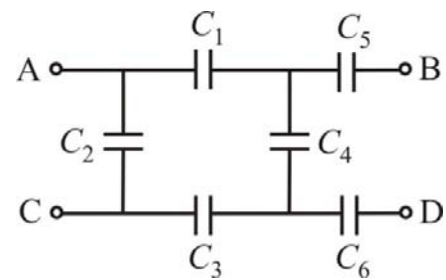
\vec{D}	_____ [_____]	σ	_____ [_____]
φ	_____ [_____]	R	_____ [_____]
C'	_____ [_____]	\vec{J}	_____ [_____]
ε	_____ [_____]	P	_____ [_____]
\vec{P}	_____ [_____]	E	_____ [_____]

2. Векторски облик Кулоновог закона.

3. Гранични услови на површини проводника.

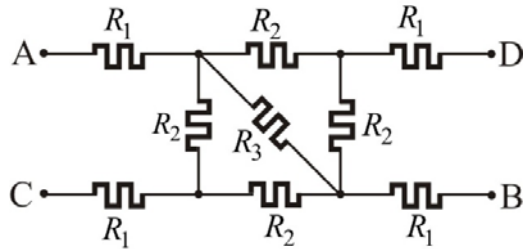
4. Извести израз за капацитивност усамљене проводне лопте полупречника a . Референтна тачка се налази у бесконачности, а средина у којој се она налази је вакуум.

5. Одредити еквивалентну капацитивност између тачака А и В. Познато је: $C_1 = 10\text{pF}$, $C_2 = C_3 = C_4 = 30\text{pF}$, $C_5 = C_6 = 30\text{pF}$.



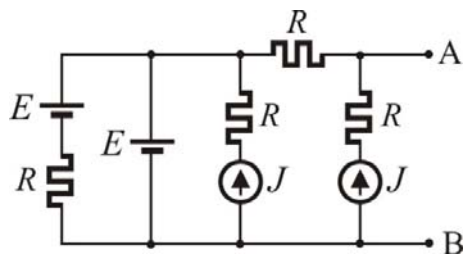
6. Написати израз за генерализовани Гаусов закон. Која веза постоји између вектора \vec{D} , \vec{E} и \vec{P} ?

7. Израчунати еквивалентну отпорност између тачака А и В. Познато је: $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 15\Omega$, $R_3 = 30\Omega$.



8. Извести услов прилагођења потрошача на генератор.

9. Одредити елементе еквивалентног Тевененовог генератора између тачака А и В.



10. Теорема реципроцитета.