

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 физичке величине и њену јединицу:

Q	_____	[_____]	I	_____	[_____]
\vec{E}	_____	[_____]	\vec{J}	_____	[_____]
φ	_____	[_____]	α	_____	[_____]
\vec{D}	_____	[_____]	G	_____	[_____]
C'	_____	[_____]	P	_____	[_____]

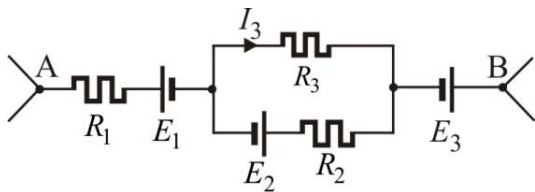
2. Дефинисати појам тачкастог наелектрисања.

3. Написати Гаусов закон.

4. Дат је раван ваздушни кондензатор, површине електрода S и размака између њих d . Колико пута се промени капацитивност овог кондензатора, ако се растојање између електрода повећа два пута?

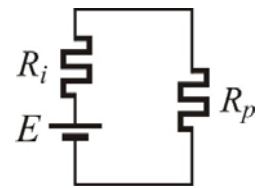
5. Извести гранични услов за тангенцијалну компоненту електричног поља на раздвојној површини два диелектрика релативних диелектричних константи ϵ_{r1} и ϵ_{r2} .

6. Израчунати напон U_{AB} , ако је: $R_1 = 2.5\Omega$, $R_2 = R_3 = 10\Omega$, $E_1 = 7V$, $E_2 = E_3 = 10V$, $I_3 = 2A$.

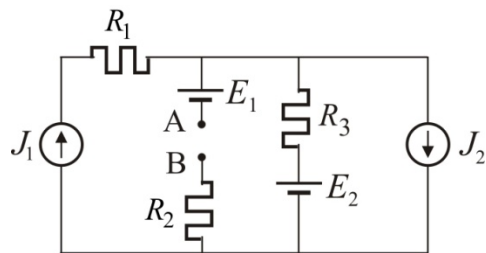


7. За генератор електромоторне силе $E = 3V$ и унутрашње отпорности $R_i = 5\Omega$ одредити и нацртати спољашњу карактеристику генератора.

8. Извести услов прилагођења потрошача (R_p) на генератор (E , R_i).



9. Двопол на слици заменити еквивалентним Тевененовим генератором.



10. У колу на слици познато је $E = 20V$ и $R_1 = 2\Omega$. Ако идеални волтметар показује напон $4V$, одредити непознату отпорност R_2 и напон на отпорнику R_1 .

