

RAZRED: 9	ODDELEK: a	PREDMET: fizika	DATUM: 22. 5. 2020
-----------	------------	-----------------	--------------------

V tednu, ko se vrneš v šolo, prinesi s seboj zapise, ki si jih opravil pri delu na domu.

Pripravi si vprašanja, česar nisi razumel.

Ocenjevalo se bo : poleg navedenega 13. 5, še toplota.

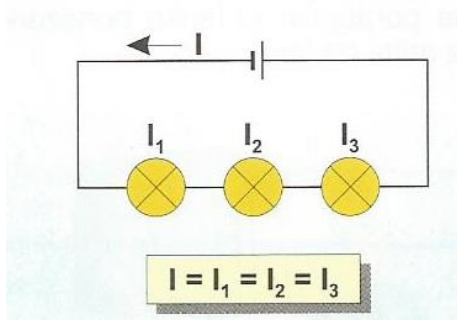
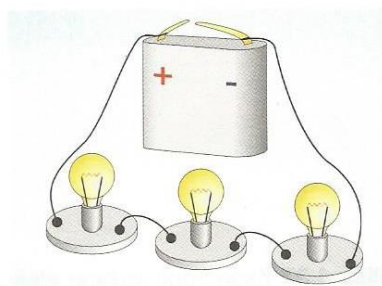
VEZAVE ELEKTRIČNIH ELEMENTOV

ZAPOREDNA VEZAVA

Elementi so vezani eden za drugim – v serijo. PRAVIMO JI TUDI SERIJSKA VEZAVA.

Zaporedna vezava

Električni vezavi, ko so elementi v električnem krogu nanižani drug za drugim, pravimo **zaporedna vezava** (slika 4.36). Značilno za zaporedno vezavo je, da se električni tok v nobeni točki ne deli na dva ali več delov. To je podobno kot pri reki, ki teče po svoji strugi in ni nobenih stranskih rokavov ali otokov sredi struge.



Tok ima eno samo možno pot – se ne deli.

Od + preko prve žarnice, druge žarnice, tretje žarnice, na – pol galvanskega člana. Skozi vse teče enak tok.

Vse tri žarnice svetijo. Kaj se zgodi, s svetenjem žarnic, če odvijesh srednjo žarnico ?

.....

Zaporedno vezane porabnike si lahko predstavljamo kot mlina na vodi, ki so postavljeni drug za drugim vzdolž potočka. Prek vsakega mlinkega kolesa se pretaka enaka količina vode (slika 4.37). Enako je pri zaporedno vezanih porabnikih v električnem krogu. Električni tok skozi vse porabnike je enak, ne glede na to, ali je porabnik na začetku, sredini ali na koncu kroga. Za dva zaporedno vezana porabnika lahko torej zapišemo:

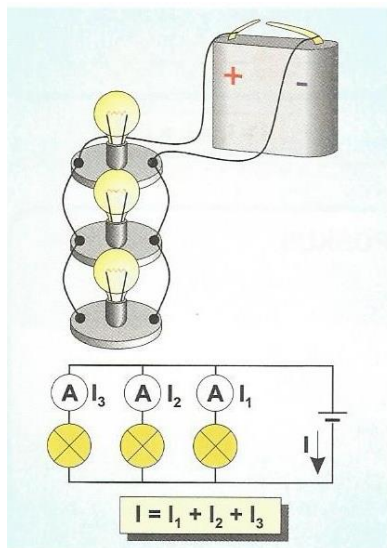
$$I = I_1 = I_2$$

kjer smo z I_1 označili tok skozi prvi porabnik, z I_2 tok skozi drugi porabnik, I pa je tok, ki ga poganja električni izvir.

VZPOREDNA VEZAVA

Elementi so vezani eden poleg drugega – vzporedno ali paralelno.

PRAVIMO JI TUDI PARALELNA VEZAVA.



Tok ima več možnih poti od + do – priključka.

Ena izmed možnih povezav je : + pol preko, skozi prvo žarnico, nazaj na – pol galvanskega člena. Tok se cepi na posamezne veje.

Tri žarnice, tri možne samostojne poti.

I_1 je tok skozi prvo žarnico

I_2 je tok skozi drugo žarnico

I_3 je tok skozi tretjo žarnico

I tok, ki ga poganja izvir

PRI VZPOREDNI VEZAVI JE VSOTA TOKOV, KI TEČEJO SKOZI POSAMEZNE PORABNIKE, ENAKA SKUPNEMU TOKU, KI GA POGANJA IZVIR.

$$I = I_1 + I_2 + I_3$$

Vse tri žarnice svetijo. Kaj se zgodi, s svetenjem žarnic, če odvijesh srednjo žarnico ?

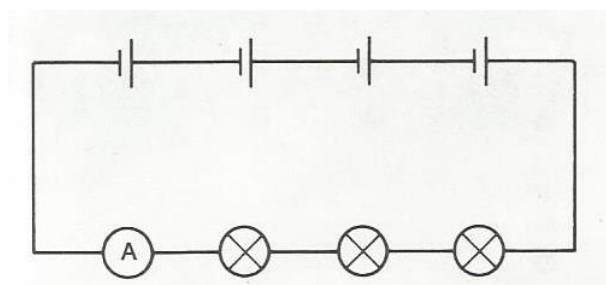
REŠI NALOGE IN POŠLJI, DANES DO 20.00 :

Premisli, kako so vezani porabniki v gospodinjstvu ?.....

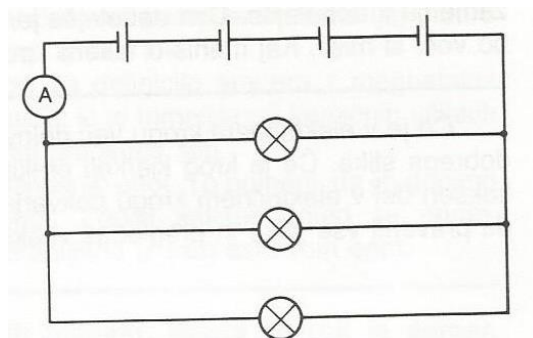
Kako moramo vezati v električni krog varovalko (vzporedno ali zaporedno) ?.....

Narisani imaš dve vezavi treh žarnic A in B. Skozi vsako posamezno žarnico teče tok 0,2 A.

Vezava A



Vezava B



Vzporedna je vezava

Zaporedna ve vezava

Ampermeter pri vezavi A izmeri tok

Ampermeter pri vezavi B izmeri tok