

Vārds

uzvārds

klase

datums

ELEKTRISKĀS ĶĒDES

2. variants

Darbā var izmantot formulu lapu

1. uzdevums (5 punkti)

Novērtē, vai apgalvojums ir patiess, un atzīmē atbilstošo atbildes variantu!

Apgalvojums	Jā	Nē
Plastmasas stienīti var elektrizēt berzes ceļā.		
Negaisa laikā nedrīkst peldēties.		
Elektriskajā ķēdē voltmetrs jāieslēdz virknē ar patērētāju.		
Elektriskās pretestības mērvienība ir oms.		
Jo mazāk vada šķērsriezuma laukums, jo lielāka vada elektriskā pretestība.		

2. uzdevums (8 punkti)

2.1. Aivars skolas laboratorijā pētīja caur spuldzes kvēldiegu plūstošās strāvas stiprumu atkarībā no pieliktā sprieguma. Iegūtos datus Aivars attēloja grafiski. Izmantojot grafiku, sniedz atbildi!

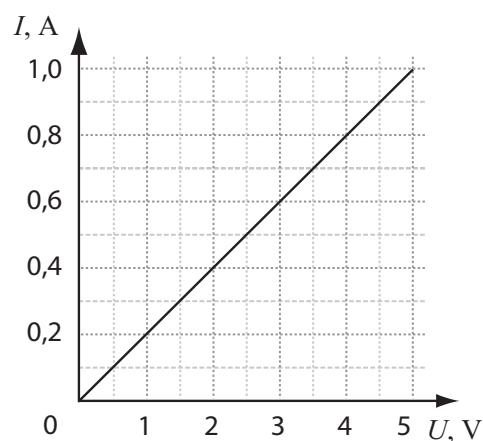
a) Kā mainās strāvas stiprums, palielinoties spriegumam?

.....

b) Nosaki caur spuldzes kvēldiegu plūstošās strāvas stiprumu, ja pieliktais spriegums ir 3 V!

.....

c) Aprēķini spuldzes kvēldiega pretestību, parādot pilnu aprēķinu gaitu!



.....

.....

.....

2.2. Aivars kvēlspuldzi nomainīja pret citu spuldzīti, kuras kvēldiega pretestība ir 2 reizes mazāka. Veic nepieciešamos aprēķinus šajā pašā koordinātu plaknē un uzzīmē grafiku, kas attēlotu plūstošās strāvas stiprumu atkarībā no pieliktā sprieguma otrajai spuldzītei!

.....

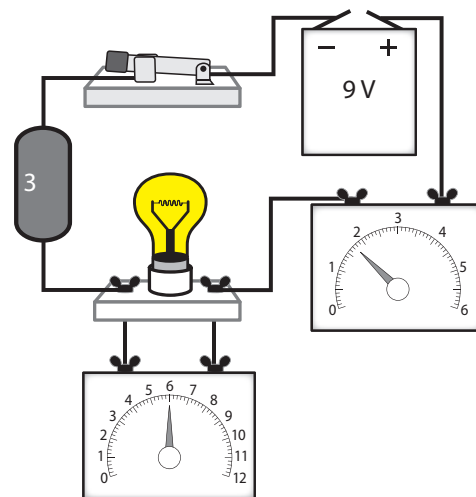
.....

.....

3. uzdevums (10 punkti)

Anita saslēdza elektrisko ķēdi (sk. att.).

a) Uzzīmē Anitas saslēgtās elektriskās ķēdes shēmu!



b) Iezīmē shēmā elektriskās strāvas plūšanas virzienu!

c) Nosaki ampērmetra mērapjomu!

d) Nosaki ampērmetra iedaļas vērtību!

e) Nolasi caur spuldzes kvēldiegu plūstošās strāvas stiprumu!

$I_{sp} = \dots\dots\dots$

f) Cik liels ir caur rezistoru plūstošās strāvas stiprumu? Parādi aprēķinu gaitu!

.....

g) Eksperimenta laikā plakanā baterija izlādējās. Anita mājās atrada 8 AA tipa 1,5V galvaniskos elementus. Cik šādu galvanisko elementu Anitai ir jāsaslēdz un kādā slēgumā, lai ķēdē nodrošinātu 9 V lielu spriegumu? Pamato atbildi!

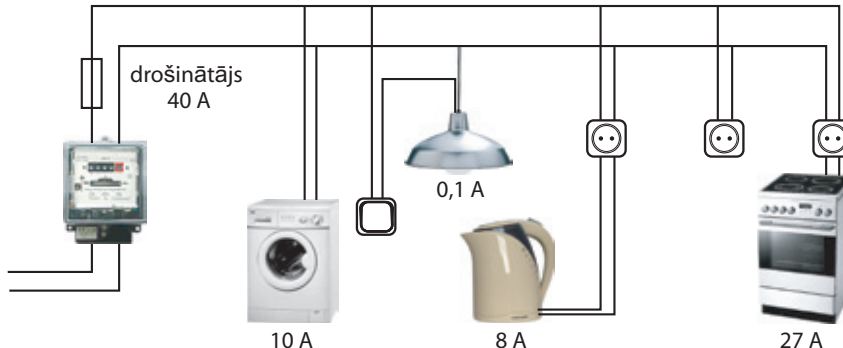
.....

.....

4. uzdevums (4 punkti)

Virtuves elektrotīkla drošinātājs paredzēts maksimāli 40 A stiprai strāvai. Zīmējumā parādītas virtuvē darbināmās elektroierīces.

a) Kādā slēgumā ir saslēgtas virtuves elektroierīces?



b) Cik stipra strāva plūstu elektrotīklā, ja vienlaikus varētu ieslēgt visas elektroierīces?.....

c) Kuras elektroierīces nevar darbināt vienlaikus? Pamato atbildi!

.....

.....

5. uzdevums (3 punkti)

Nosaki, vai dotajās elektriskajās ķēdēs plūst strāva! Ar „x” atzīmē pareizo atbildi un pamato izvēli!

Elektriskā ķēde			
Strāva plūst			
Strāva neplūst			
Pamatojums			