

Vārds

uzvārds

klase

datums

## ELEKTRISKĀS ĶĒDES

### 1. variants

Darbā var izmantot formulu lapu

#### 1. uzdevums (5 punkti)

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

Apgalvojums	Jā	Nē
Metāla stienīti var elektrizēt berzes ceļā.		
Negaisa laikā nedrīkst stāvēt zem vientuļiem augstiem kokiem.		
Ķēdē ampērmetrs jāieslēdz virknē ar patērētāju.		
Elektriskā sprieguma mērvienība ir oms.		
Jo lielāks ir vada šķērsriezuma laukums, jo lielāka ir vada elektriskā pretestība.		

#### 2. uzdevums (8 punkti)

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

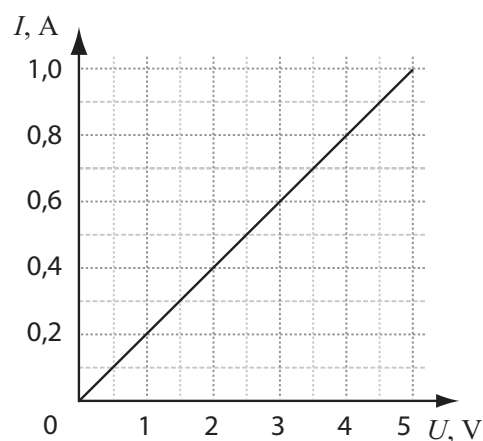
a) Kā mainās strāvas stiprums, palielinoties spriegumam?

.....

b) Nosaki caur spuldzes kvēldiegu plūstošās strāvas stiprumu, ja pieliktais spriegums ir 2 V!

.....

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



.....

.....

.....

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

.....

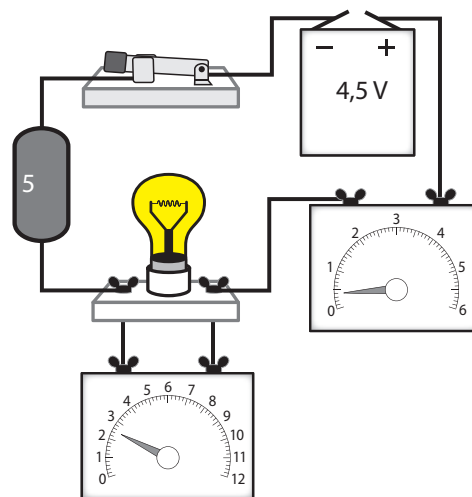
.....

.....

**3. uzdevums (10 punkti)**

Kārlis saslēdza elektrisko ķēdi (sk. att.).

a) Uzzīmē Kārļa saslēgtās elektriskās ķēdes shēmu!



- b) Iezīmē shēmā elektriskās strāvas plūšanas virzienu!
- c) Nosaki voltmetra mērapjomu! .....
- d) Nosaki voltmetra iedaļas vērtību! .....
- e) Nolasi spriegumu uz spuldzītes kontaktiem!  $U_{sp} = \dots\dots\dots$
- f) Cik liels spriegums ir uz rezistora kontaktiem? Parādi aprēķinu gaitu!

.....

g) Eksperimenta laikā baterija izlādējās. Kārlis mājās atrada 8 AA tipa 1,5 V galvaniskos elementus. Cik šādu galvanisko elementu jāslēdz Kārlim un kādā slēgumā, lai ķēdē nodrošinātu 4,5 V lielu spriegumu? Pamato atbildi!

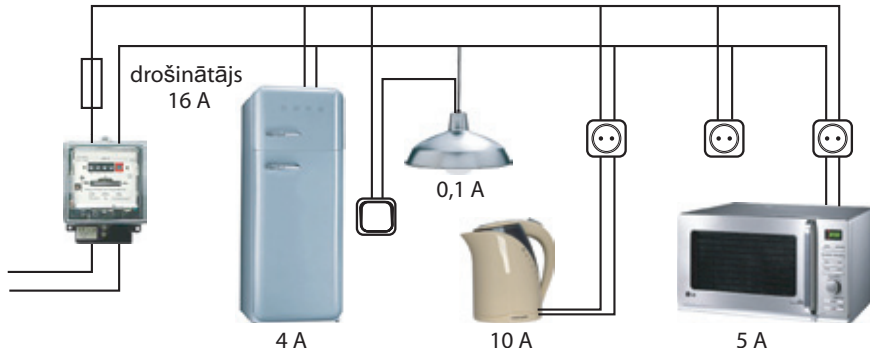
.....

.....

**4. uzdevums (4 punkti)**

Virtuves elektrotīkla drošinātājs paredzēts maksimāli 16 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			