

ELEKTRIČNE NAPELJAVE-učni list

Da lahko električne naprave in stroje v bivalnih in delovnih prostorih vključujemo, krmilimo in reguliramo, potrebujemo ustrezno električno napeljavo. Napeljavo sestavljajo različni sestavni deli z različnimi funkcijami.

1. V spodnji razpredelnici v srednji stolpec zapiši **funkcijo elementa**, ki jo ima v sestavi električnega kroga, v desnega pa, **kje se uporablja**.

Elementi električnih krogov	Opis funkcije elementa	Kje se uporablja element?
RAZVODNICA		
ENOPOLNO STIKALO		
SERIJSKO STIKALO		
MENJALNO STIKALO		
REGULACIJSKO STIKALO		
TIPKALO		
VTIČNICA		
VTIKAČ		
OKOV ŽARNICE		
VAROVALKA (taljiva ali avtomatska)		
FID STIKALO		
ELEKTRIČNI ŠTEVEC		

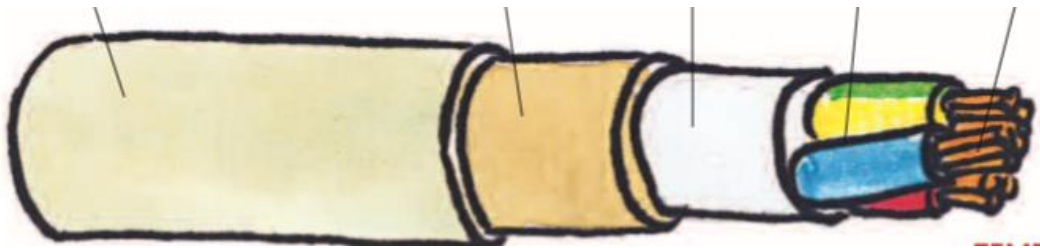
2. Ustrezna povezava elementov in porabnikov z vodniki tvori električni krog in zagotavlja delovanje porabnika. Za povezave uporabljamo različne vodnike z različnimi oznakami in nameni. Izpolni spodnjo razpredelnico. Določeni oznaki vodnikov poišči pravo barvo, namen vodnika in opis.

Oznaka	Barva izolacije	Opis in namen vodnika
L		
N		
PE		
PEN		

3. Dopolni besedilo o vrstah vodnikov:

Zemeljski vodnik se uporablja _____ in ima dodatno _____ zaščito.
_____ vodnik je ploščat in se vgrajuje v podometne električne napeljave zgradb.
Vodnik za _____ napeljave ni izoliran, uporablja se samo za _____ napeljavo oz. oskrbo z električno energijo.
Vodnik z dvojno izolacijo se uporablja za _____ napeljavo in izdelavo raznih _____.

4. Poimenuj zgornji vodnik in slike dopolni z opisi sestavnih delov.





GG/L vodnik

Iz česa je njegova izolacija in kakšne so njegove konstrukcijske lastnosti?



PP vodnik

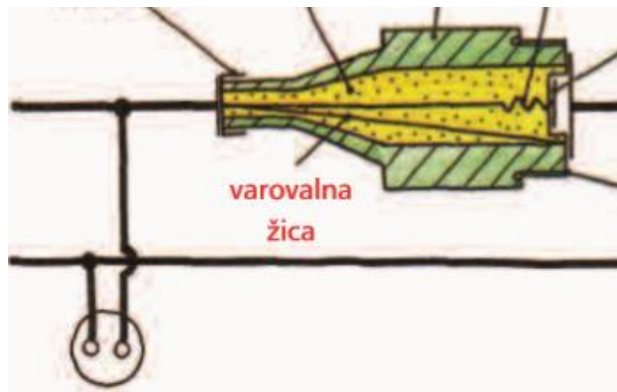
Iz česa je njegova izolacija? _____

5. Varovanje električnega kroga in porabnikov pred prevelikim električnim tokom

Vzroki za **prevelike tokove** so lahko preobremenitev napeljav s preveč porabniki ali preobremenjeni porabniki (elektromotor). Okvarjena napeljava ali porabnik lahko povzroča **kratek stik**, kar pomeni, da tok teče mimo porabnika. Zelo velik električni tok v napeljavah lahko povzroči pregrevanje napeljav in porabnikov ter povzroči požar, zato v električna vezja vstavljamo tokovna varovala, ki jim pravimo **varovalke**.

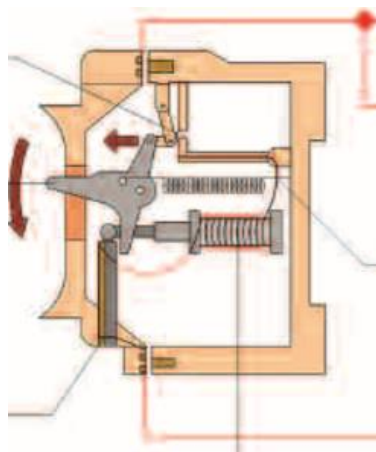
Poimenuj varovalki, dopolni sliki s poimenovanjem sestavnih delov in opiši delovanje.

Ime varovalke: _____



Opis delovanja:

Ime varovalke: _____



Opis delovanja:

6. Električne napeljave in stroji so med delovanjem pod električno napetostjo.

Razloži, kako so električne napeljave in stroji zgrajeni, da je človek zavarovan pred dotikom z električno napetostjo.

7. Na spodnji sliki označi, katera priključitev vtikača je pravilna! Zakaj?

