

# Elektrina – Technika pre základné školy 1 - Kontrolné otázky :)

## Elektrina a fyzika, účinky, veličiny

101 Čo je to elektrina?

102 Čo je to elektrická energia?

118 Zadefinujte veličinu:

a) elektrické napätie,

b) elektrický prúd,

c) elektrický odpor.

122 Popíšte účinky elektriny a elektrickej energie.

123 Popíšte účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus.

124 Čo je to prah vnímania?

## Zdroje elektrickej energie, Spotrebiče

103 Kde v prírode pozorujeme elektrinu (elektrické javy)?

104 Ako sa máme správať počas búrky

a) vo voľnej prírode,

b) v objekte budovy,

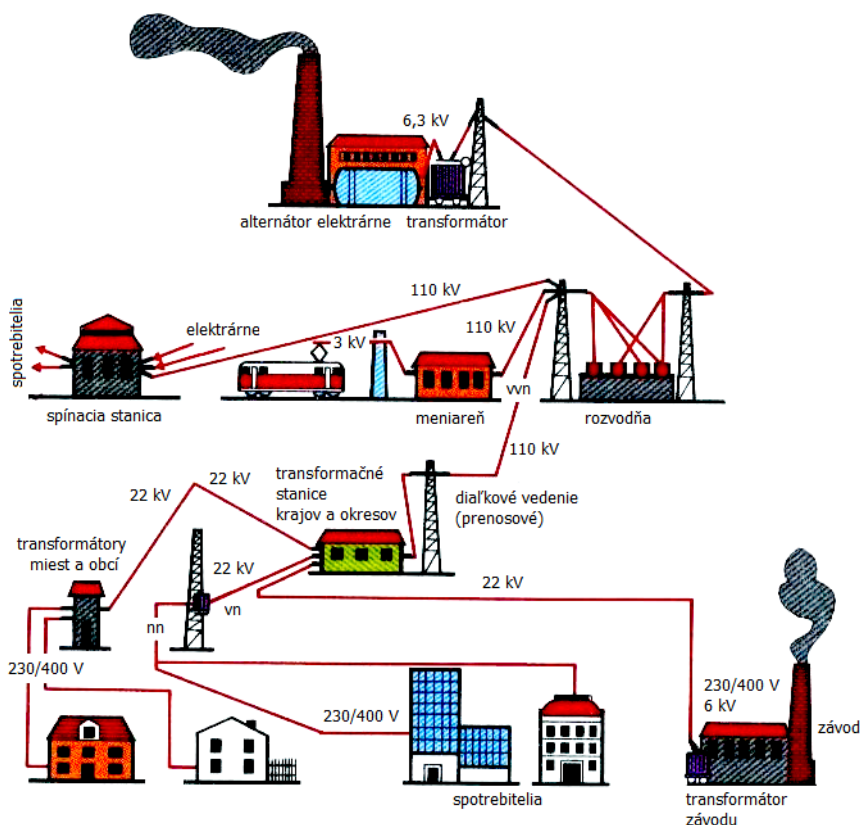
c) pri jazde motorovým vozidlom?

106 Definujte elektráreň a popíšte rôzne druhy elektrární.

107 Čo je to transformátor? Ako funguje?

108 Čo to je a načo slúži rozvod elektrickej energie?

109 Popíšte nasledujúci obrázok:



105 Vymenujte, resp. popíšte zdroje elektrickej energie.

119 Vymenujte a popíšte zdroje malého napätia. Čo je pre nich typické?

119a Popíšte transformátor.

119b Popíšte akumulátor.

119c Popíšte batérie.

119d Popíšte dynamá.

119e Popíšte alternátory.

119f Popíšte nabíjačky.

120 Vymenujte a popíšte spotrebiče s malým napätím. Čo je pre nich typické?

121 Vymenujte a popíšte spotrebiče s nízkymi napätiami. Čo je pre nich typické?

### **Elektrina v domoch a bytoch**

110 Čo je to domová inštalácia?

111 Na čo slúži elektromer?

112 Čo to je elektrická prípojka?

113 Na čo slúži hlavná domová skriňa?

114 Na čo slúži hlavné domové vedenie?

115 Na čo slúži elektromerová skriňa?

116 Na čo slúži hlavný istič?

117 Na čo slúži hlavný rozvádzač?

### **Elektrický obvod, prvky elektrického obvodu (ako fungujú)**

201 Popíšte základný elektrický obvod.

202 Popíšte zdroj.

203 Popíšte spotrebič.

204 Popíšte vodič.

205 Popíšte spínač.

206 Prečo prežijú vtáky na drôtoch elektrického stĺpa?

207 Aký je rozdiel medzi aktívnymi a pasívnymi elektronickými prvkami?

208 Čo je to a ako funguje rezistor?

209 Čo je to a ako funguje kondenzátor?

210 Čo je to a ako funguje cievka?

211 Čo sú to polovodiče?

212 Čo je to a ako funguje dióda?

213 Čo je to a ako funguje tranzistor?

214 Ako funguje usmerňovač?

215 Čo je to a ako funguje fotodióda?

216 Čo je to a ako funguje fototranzistor?

217 Čo je to a ako funguje fotorezistor?

### **Meranie v elektrickom obvode**

218 Vysvetlite pojem merať.

- 219 Vysvetlite pojem merací prístroj a nameraná hodnota.  
220 Vysvetlite meranie elektrického prúdu a pojem ampérmeter.  
221 Vysvetlite meranie elektrického napätia a pojem voltmeter.  
222 Vysvetlite meranie elektrického odporu a pojem ohmmeter.  
223 Vysvetlite pojmy AVOMet a multimeter.

### **Ďalšie prvky elektrického obvodu, ich funkcie a princípy**

- 301 Popíšte istiace prvky: ističe, poistky (tavné) a autopoistky.  
302 Popíšte a vysvetlite činnosť spínačov.  
303 Popíšte a vysvetlite činnosť relé.  
304 Popíšte a vysvetlite činnosť reproduktora.  
305 Popíšte a vysvetlite činnosť elektromotorčeka.  
306 Popíšte a vysvetlite činnosť fotočlánku.  
307 Popíšte a vysvetlite činnosť autobatérie (akumulátora).  
308 Popíšte a vysvetlite činnosť elektromagnetu.  
423 Ako funguje zvonček?

### **Princípy v počítačoch**

- 309 Popíšte a vysvetlite činnosť počítača.  
310 Popíšte a vysvetlite činnosť tlačiarne.  
311 Popíšte a vysvetlite činnosť myši.  
312 Popíšte a vysvetlite činnosť skeneru.  
313 Popíšte a vysvetlite činnosť CD/DVD mechaniky.  
314 Popíšte kompaktný disk (optický disk, compact disk, CD).  
315 Popíšte hudobné CD (Compact Disc).  
316 Definujte vnútornú a vonkajšiu pamäť počítača.  
317 Popíšte DVD (Digital Versatile Disc).

### **Elektrina v domácnosti, riziká, prvá pomoc a výpočty**

- 401 Aká je bezpečná práca s elektrickým prúdom?  
402 Popíšte riziká, príčiny a nežiadúce následky využívania elektrickej energie.  
403 Popíšte úrazy spôsobené pôsobením elektrického prúdu.  
404 Čo je to prvá pomoc?  
405 Aká je prvá pomoc po úraze elektrickým prúdom?  
406 Vypočítajte spotrebu elektrickej energie.

### **Elektroinštalačný materiál**

- 407 Vymenujte elektroinštalačný materiál.  
408 Popíšte vodiče.  
409 Popíšte spínače, vypínače a tlačidlá.  
410 Popíšte zásuvky a vidlice (zástrčky).

- 411 Popíšte objímky žiaroviek.
- 412 Popíšte ističe.
- 413 Opíšte úložný materiál.
- 414 Popíšte rozvodky.
- 415 Popíšte pojmy: spojovací materiál, dutinka, Wago svorka.
- 416 Popíšte upevňovací materiál.
- 417 Čo sú to izolačné materiály, bužírka a elektroizolačné pásy?

### **Moderné elektrospotrebiče**

- 418 Opíšte moderné elektrospotrebiče.
- 419 Vysvetlite pojmy recyklovať, recyklácia, a symbol recyklovateľnosti.
- 420 Ako spoznáte moderný úsporný elektrospotrebič?
- 421 Pojednajte o bezpečnosti a opraviteľnosti výrobkov.
- 422 Popíšte smart funkcie moderných elektrospotrebičov.

### **Elektrina v priemysle**

- 501 Popíšte generátory.
- 502 Popíšte elektromotory.
- 503 Popíšte rozvodné skrine.
- 504 Čo sú to senzory?
- 505 Ako funguje indukčný senzor?
- 506 Ako funguje kapacitný senzor?
- 507 Ako funguje optický senzor?
- 508 Ako funguje ultrazvukový senzor?
- 509 Ako funguje magnetický senzor?
- 510 Ako fungujú elektronické váhy?
- 511 Ako fungujú pohybové senzory?
- 512 Čo je to automatizácia? Popíšte automaty.
- 513 Popíšte napájací obvod.

### **Elektrotechnické značky**

- 601 Nakreslite najpožívanejšie elektronické značky.