

## Ellenőrző kérdések a 4. fejezetből.

### DIÓDA

- 109. Mi a félvezető anyag, mire használják?
- 110. Mi egy félvezető dióda elvi felépítése?
- 111. Mi a diódák gyakori alkalmazási területe?
- 112. Mitől függ, hogy egy dióda vezet vagy nem?
- 113. Igaz a következő állítás? A szilíciumdióda nyitófeszültsége kb. 0,1V
- 114. Mi a disszipáció?
- 115. Mi a következménye a teljesítmény-egyenirányítókön visszamaradó disszipációs teljesítménynek?
- 116. Mit várunk egy (Zener) Z-diódától?
- 117. Mit várunk egy varikap diódától?
- 118. Mi a LED?
- 119. Mit várunk egy LED-től?
- 120. Mit várunk egy fotodiódától?
- 121. Melyik dióda nyitófeszültsége a nagyobb, a germániumé, vagy a szilíciumé?
- 122. Egy záróirányban előfeszített diódán a feszültséget növelve a dióda kapacitás hogyan változik?
- 123. Egy diódán átfolyó áram és a dióda nyitófeszültsége megváltozhat-e a hőmérséklet változásával?

### TRANZISZTOR

- 124. Mi a tranzisztor legfontosabb tulajdonsága?
- 125. Mit értünk áramerősítési tényezőn a bipoláris tranzisztorok esetében?

## Ellenőrző kérdések a 4. fejezetből.

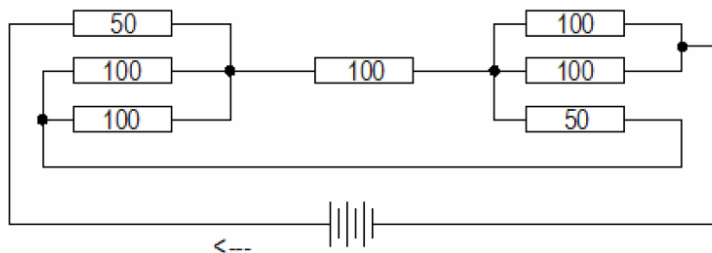
126. Hányféle alapkapcsolásba lehet bekötni egy tranzisztort?
127. Egy közös emitteres erősítőfokozat bemeneti impedanciája közel megegyező a kimeneti impedanciával?
128. Melyik állítás igaz? Melyik erősítő fokozat nagy bemenő ellenállású? (a földelt emitteres, a földelt kollektoros, a földelt bázisú)
129. Melyik állítás igaz? Melyik erősítőfokozat nagy erősítésű? (földelt emitteres, földelt kollektoros, földelt bázisú)
130. Miben különbözik egy tervezérlésű tranzisztor (FET) egy bipoláris tranzisztortól?
131. Egy p-n-p tranzisztor kollektorára milyen polaritású feszültséget kell kötni az emitterhez viszonyítva?
132. Mit értünk áramerősítési tényezőn a bipoláris tranzisztorok esetében?
133. Egy n-p-n tranzisztor nyitófeszültsége milyen polaritású az emitterhez viszonyítva?
134. Mi történik a kollektorárammal egy tranzisztor nyitófeszültségének növelésekor?
135. Mit ad meg az alábbi képlet?
136. Mit jelent ez a kifejezés: Maximális kollektordisszipáció?
137. Milyen eszköz kivezetéseit jelölik a G, D, S betűkkel?
138. Mi a műveleti erősítő?
139. Milyen területen lehet számítani a műveleti erősítők használatára az amatőr gyakorlat során?

### ALKATRÉSZEK KOMBINÁLÁSA

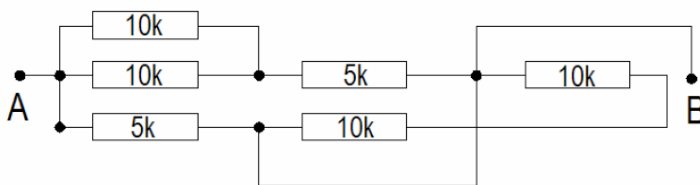
140. Mit jelent az, hogy soros kapcsolás?
141. Mit jelent az, hogy párhuzamos kapcsolás?
142. Mit jelent az, hogy vegyes kapcsolás?

Ellenőrző kérdések a 4. fejezetből.

143. Mit állapít meg Kirchhoff első törvénye?
144. Mit állapít meg Kirchhoff második törvénye?
145. Hogyan számítható ki egy ellenállásokból álló soros áramkör eredő ellenállása?
146. Mire szolgál az alábbi képlet?  $1/R_e = 1/R_1 + 1/R_2 + \dots + 1/R_n$
147. Hogyan számítható ki egy ellenállásokból álló párhuzamos áramkör eredő ellenállása?
148. Hogyan számítható ki két párhuzamosan kapcsolt ellenállás eredője?
149. Mi a Thevenin tétel?
150. Ha egy ellenállás egyik kivezetését összekapcsoljuk egy tekercs kivezetésével és az ellenállás másik kivezetését ugyanennek a tekercsnek a másik kivezetésével, a kapott elrendezés milyen kapcsolás?
151. Ha négy ellenállást sorba kapcsolunk, melyeknek ellenállásértékei 1, 2, 4, 8 arányúak, az áramkörre kapcsolt 15 V egyenfeszültség milyen módon oszlik meg rajtuk?
152. Mekkora a főágban folyó áram, ha  $U = 15 \text{ V}$ ?



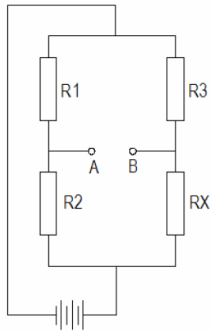
153. Mekkora az A és B pontok között mérhető ellenállás?



154. Egy párhuzamos rezgőkörrel párhuzamosan kapcsolt ellenállás a rezgőkör Q-ját hogyan változtatja?

Ellenőrző kérdések a 4. fejezetből.

155. Az A-B pontokat összekötve  $R_x$  milyen értéke mellett nem folyik áram, ha  $R_1 = R_3$  ?



156. Hogyan számítható ki a párhuzamosan kapcsolt kondenzátorok eredő kapacitása?
157. Hogyan számítható ki a sorosan kapcsolt kondenzátorok eredő kapacitása?
158. Mikor szükséges az energiaforrások soros kapcsolása?
159. Mikor szükséges az energiaforrások párhuzamos kapcsolása?
160. Hogyan számítható egy ellenállás és egy tekercs soros kapcsolásának impedanciája?