

Test obsahuje 10 otázek. Na jeho vypracování je čas 20 minut. V každé testové nabídce je právě jedna správná odpověď. Každá otázka je při správném zodpovězení hodnocena jedním bodem. Při zkoušení na počítači je povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **22 stejných žárovek na vánočním stromku je spojeno do série (za sebou). Řetěz žárovek je připojen k zásuvce o napětí 220 V. V obvodu byl naměřen proud 0,1 A. Určete odpor jedné žárovky.**

- A 0,01 Ω
- B 100 Ω
- C 1 Ω
- D 2,2 k Ω

2. **Při kterém zapojení je na všech spotřebičích stejné napětí?**

- A Při zapojení paralelním (vedle sebe).
- B Při zapojení paralelním (vedle sebe) i při zapojení sériovém (za sebou).
- C Při zapojení sériovém (za sebou).
- D Neexistuje takové zapojení spotřebičů, při kterém by na všech spotřebičích bylo stejné napětí.

3. **Při jakém spojení baterií se sčítají jejich proudy a napětí je stále stejné?**

- A Při sériovém spojení.
- B Při sériovém i paralelním spojení.
- C Při paralelním spojení.
- D Žádné takové spojení baterií neexistuje.

4. **Výsledný odpor čtyř stejných žárovek spojených vedle sebe je 75 Ω . Vypočítejte odpor jedné žárovky.**

- A 300 Ω
- B 19 Ω
- C 150 Ω
- D 600 Ω

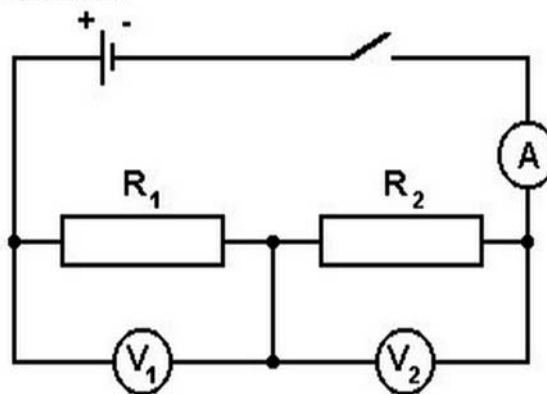
5. **Čemu se rovná napětí zdroje, ke kterému je zapojeno několik spotřebičů sériově (za sebou)?**

- A Při sériovém zapojení (za sebou) je napětí zdroje stejné jako napětí na spotřebiči s nejmenším odporem.
- B Při sériovém zapojení (za sebou) je napětí zdroje rovno součinu všech napětí na spotřebičích.
- C Při sériovém zapojení (za sebou) je napětí zdroje rovno součtu všech napětí na spotřebičích.
- D Při sériovém zapojení (za sebou) je napětí zdroje stejné jako napětí na spotřebiči s největším odporem.

6. **Vypočítejte výsledný odpor tří rezistorů o odporech 4 Ω , 5 Ω a 6 Ω , které jsou zapojeny za sebou.**

- A 1,6 Ω
- B 120 Ω
- C 0,62 Ω
- D 15 Ω

7. **Na obrázku jsou zapojeny dva rezistory o odporech $R_1 = 6 \Omega$ a $R_2 = 2 \Omega$. První voltmetr udává napětí 24 V. Jaké napětí udává druhý voltmetr?**



- A 8 V
- B 6 V
- C 2 V
- D 1 V

8. **Jak velký proud protéká zdrojem, ke kterému zapojíme několik spotřebičů vedle sebe (paralelně)?**

- A Proud, který protéká zdrojem, je při paralelním zapojení stejný s proudem ve spotřebiči s největším odporem.
- B Proud, který protéká zdrojem, je při paralelním zapojení stejný s proudem ve spotřebiči s nejmenším odporem.
- C Proud, který protéká zdrojem, je při paralelním zapojení roven součtu všech proudů, které protékají spotřebiči.
- D Proud, který protéká zdrojem, je při paralelním zapojení nulový.

9. **Při kterém zapojení protéká všemi spotřebiči stejný proud?** 29798

- A Při zapojení sériovém (za sebou).
- B Při zapojení paralelním (vedle sebe).
- C Neexistuje takové zapojení spotřebičů, při kterém by všemi spotřebiči protékal stejný proud.
- D Při zapojení paralelním (vedle sebe) i při zapojení sériovém (za sebou).

10. **Podle jakého vztahu vypočítáte odpor dvou rezistorů (nebo spotřebičů) zapojených sériově (za sebou)?** 29823

- A Když dva rezistory zapojíme sériově, jejich odpory se násobí: $R = R_1 * R_2$
- B Když dva rezistory zapojíme sériově, jejich odpory se odečítají: $R = R_1 - R_2$
- C Když dva rezistory zapojíme sériově, jejich odpory se sčítají: $R = R_1 + R_2$
- D Když dva rezistory zapojíme sériově, vypočítá se jejich odpor podle vzorce: $1/R = 1/R_1 + 1/R_2$