



MISTROVSTVÍ ČR DĚTÍ A MLÁDEŽE V RADIOELEKTRONICE

OPAVA 2007



STARTOVNÍ ČÍSLO: _____ BODOVÉ OHODNOCENÍ: _____ KAT. Ž1

1. Jaký elektrický odpor má rezistor 2k7

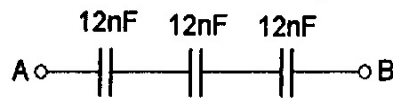
- a) 27 Ω
- b) 270 Ω
- c) 2700 Ω

2. Ohmův zákon zní:

- a) $U=R.I$
- b) $P=U.I$
- c) $I=I_1+I_2+I_3$

3. Jaká je výsledná kapacita mezi svorkami A a B:

- a) 12 nF
- b) 4 nF
- c) 36 nF



4. Vyber správnou jednotku proudu

- a) Volt
- b) Amper
- c) Watt

5. Rozdíl mezi potenciometrem a trimrem je v tom, že:

- a) Trimr nastavujeme nástrojem a potenciometr ručně
- b) Trimr nastavujeme ručně a potenciometr nástrojem
- c) Trimr nastavujeme posuvem a potenciometr otáčením

6. Diody označené zkratkou LED jsou polovodičové součástky určené:

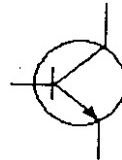
- a) Pro kontaktní měření teploty těles
- b) Pro usměrňování velkých proudů
- c) pro přeměnu elektrické energie na světelnou

7. Ideálním kondenzátorem připojeným na napětí prochází trvale proud:

- a) stejnosměrný
- b) střídavý
- c) žádný

8. Tato schematická značka znamená:

- a) bipolární tranzistor NPN
- b) bipolární tranzistor PNP
- c) tranzistor MOSFET



9. Zenerova dioda se používá jako:

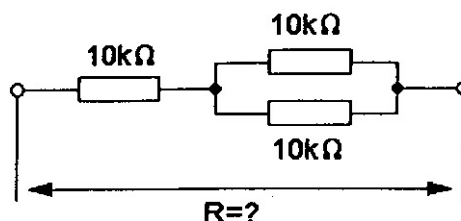
- a) usměrňovač
- b) detektor
- c) stabilizátor

10. Fáze se ve správně zapojené zásuvce nachází:

- a) v levé dutince
- b) v pravé dutince
- c) na kolíku

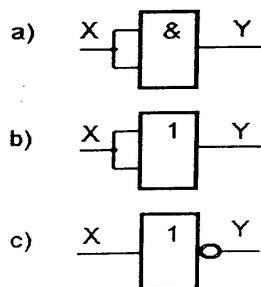
11. Ze sekundárního vinutí síťového transformátoru odebíráme napětí:
- střídavé
 - stejnoseměrné
 - střídavé nebo stejnosměrné
12. Jaký odpor má vlákno žárovky připojené na napětí 220 V, jestliže jí protéká proud 0,5 A?
- 220 Ω
 - 440 Ω
 - 110 Ω
13. Když chceme změřit proud protékající spotřebičem zapojíme ampérmetr:
- do série se spotřebičem
 - paralelně ke spotřebiči
 - na zapojení měřícího přístroje nezáleží
14. Jaký je výkon spotřebiče, jestliže jím protéká proud 1 A a je na něm úbytek napětí 100 V?
- 100 W
 - 1000 W
 - 10 W
15. Fotorezistor je součástka, která podle množství dopadajícího světla mění:
- své zesílení
 - svůj odpor
 - svou kapacitu

16. Jaký je výsledný odpor tohoto zapojení:
- $R=30\text{k}\Omega$
 - $R=15\text{k}\Omega$
 - $R=25\text{k}\Omega$



17. Bipolární tranzistor NPN sestává:
- ze dvou oblastí typu P a jedné oblasti typu N
 - tří oblastí typu N
 - dvou oblastí typu N a jedné oblasti typu P
18. U kovových materiálů se odpor se zvyšováním teploty:
- nemění
 - zmenšuje
 - zvětšuje

19. Kterému hradlu přísluší pravdivostní tabulka:



| X | Y |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

20. Nakresli schéma jednocestného usměrňovače včetně napájecího transformátoru. Označ polaritu usměrňovaného napětí, znázorni průběh napětí na sekundárním vinutí napájecího transformátoru a průběh usměrňovaného napětí.