



PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

Forma: **povinná** ústní zkouška

Předmět:	ELEKTRONIKA
Obor vzdělání:	ELEKTRONICKÉ POČÍTAČOVÉ SYSTÉMY
Kód oboru:	26- 47- M/002
Školní rok:	2012/2013
Třída:	PS4

TÉMATA

1. – a) Rozdělení součástek používaných v elektronice a jejich použití
b) Zpracování vysokofrekvenčního signálu v radiopřijímačích
2. – a) Rezistory – vlastnosti, provedení, použití
b) Oscilátory – činnost, druhy a použití
3. – a) Proměnné odpory, odporový dělič
b) Displeje – LED, plazmové – vlastnosti, princip činnosti a použití
4. – a) Kondenzátory – vlastnosti, provedení, použití
b) Mobilní radiové komunikace
5. – a) Cívky – vlastnosti, provedení, použití
b) Blokové schéma vf zesilovače, popis částí a princip činnosti
6. – a) Síťový transformátor – činnost, druhy, parametry, použití
b) Zpětná vazba v zesilovačích – druhy, význam
7. – a) Obrazovky – činnost, druhy, použití
b) Radiové přijímače – princip činnosti, části přijímače, druhy
8. – a) Elektronické zobrazovací jednotky
b) Vazba mezi tranzistorovými stupni
9. – a) Displeje – LCD, plazmové – vlastnosti, princip činnosti a použití
b) Základní vlastnosti zesilovačů – zesílení, zisk, zkreslení, šum, přenosové vlastnosti
10. – a) Polovodičový přechod – vznik, vlastnosti, použití
b) Základní druhy modulací, princip činnosti, použití
11. – a) Polovodičové součástky – rozdělení, druhy, schematické značky, použití
b) Televizní přijímač – popis částí a jejich význam
12. – a) Polovodičová dioda – činnost, druhy, vlastnosti, použití
b) Družicový signál – satelitní telefony, navigace GPS
13. – a) Zenerova dioda - druhy, vlastnosti, použití
b) Bezdrátový přenos informací – princip, schéma přenosu, použití
14. – a) Bipolární tranzistory – činnost, druhy, vlastnosti, použití
b) Operační zesilovače – provedení, vlastnosti
15. – a) Bipolární tranzistory – parametry, stabilizace pracovního bodu
b) Realizace napájecích zdrojů – dimenzování, ztráty, konstrukce
16. – a) Bipolární tranzistor – výstupní charakteristika, kolektorová ztráta
b) Napájecí zdroj s využitím integrovaných obvodů
17. – a) Unipolární tranzistor – činnost, vlastnosti, použití
b) Zvuk – teorie, elektroakustické měniče, záznam zvuku
18. – a) Spínací součástky – tyristor, triak, diak
b) Televizní přenos informací – televizní signál a jeho zpracování

19. – a) Integrované obvody
b) Nastavení pracovního bodu tranzistorového zesilovače
20. – a) Význam usměrňovačů, druhy a vlastnosti
b) Vysokofrekvenční zesilovače – druhy, vlastnosti
21. – a) Jednocestný usměrňovač a jeho vyhlazení usměrněného napětí
b) Výkonové zesilovače – provedení koncových stupňů
22. – a) Dvoucestný usměrňovač a jeho vyhlazení usměrněného napětí
b) Stabilizované a pulzní zdroje
23. – a) Konstrukce napájecích zdrojů, jejich princip činnosti
b) Výkonové zesilovače – provedení koncových stupňů
24. – a) Konstrukce napájecího zdroje použitého v PC
b) Sdělovací technika – telefonní přístroje, bezdrátový přenos
25. – a) Zdvojovače a násobiče napětí, jejich činnost a použití
b) Rozdělení zesilovačů, jejich popis a použití

Zpracoval: Duhý Jaroslav