

Témata k ústní maturitní zkoušce z Elektrotechnických zařízení obor

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik (Elektrotechnik)

1. Měření elektrických veličin (napětí, proudu, odporu, kapacity...)
2. Elektrotechnická schémata
3. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
4. Magnetoelektrické a indukční měřicí přístroje
5. Elektrodynamické a feromagnetické měřicí přístroje
6. Analogový a digitální osciloskop
7. Elektrická zařízení-světlo, teplo
8. Ochrana před nebezpečným dotykem samočinným odpojením od zdroje
9. Vnitřní a vnější ochrana před přepětím-hromosvody, omezovače přepětí, bleskojistky
10. Relé a stykače
11. Snímání a měření neelektrických veličin
12. Elektrické stroje točivé, motory, generátory
13. Trojfázová soustava a točivé magnetické pole
14. Jistící a ochranné přístroje
15. Ochranná opatření elektrických zařízení a rozvodů
16. Elektrické stroje netočivé, transformátory
17. Vnitřní elektrické rozvody
18. Spínací přístroje
19. Rozvodná soustava, distribuční síť, druhy sítí nn
20. Elektrárny, obnovitelné zdroje elektrické energie

**Témata k ústní maturitní zkoušce z Elektroniky a Digitální techniky
obor
26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik (Elektrotechnik)**

1. Obecné řešení dvojpólů a čtyřpólů
2. Elektrické signály
3. Optoelektronika 1.
4. Optoelektronika 2.
5. Rozbor zapojení zesilovače s bipolárním tranzistorem
6. Rozbor zapojení zesilovače s unipolárním tranzistorem
7. Operační zesilovače
8. Oscilátory harmonických kmitů
9. Oscilátory a tvarovací obvody neharmonických kmitů
10. Bezdrátová přenosová prostředí
11. Princip vícenásobného přenosu signálů
12. Rozhlasový řetězec
13. Komprimace audio signálů
14. Vytvoření obrazového televizního signálu
15. Barevný televizní signál
16. Komprimace video signálu
17. Kanálové kódování
18. Diskrétní radiové modulace
19. Mobilní systémy GSM
20. Paměťové logické obvody
21. Sekvenční logické obvody
22. Kombinační logické obvody

**Témata k praktické maturitní zkoušce z Odborného výcviku
obor
26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik (Elektrotechnik)**

1. Zapojení obvodů slaboproudé elektroniky
2. Měniče a obvody DC/DC (PWM)
3. Stykačové kombinace
4. Zapojení domovních rozvodů (časová relé, světelné obvody)
5. Zapojení domovních rozvodů (zásuvkové obvody)