

## Stredná priemyselná škola elektrotechnická Košice, Komenského 44

Skúšobné otázky z vyhlášky č. 508/2009 Z.z. o odbornej spôsobilosti pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach § 21 – Elektrotechnik.

- 1. Najnebezpečnejšie účinky elektrického prúdu z hľadiska prechodu prúdu telom sú:**
  - a) pravá ruka – ľavá ruka
  - b) pravá noha – ľavá noha
  - c) ľavá ruka – pravá noha
  
- 2. Z hľadiska úrazu elektrickým prúdom je jednosmerný prúd nebezpečnejší ako striedavý:**
  - a) áno
  - b) nie
  - c) je to jedno
  
- 3. Hranica vnímania elektrického prúdu je:**
  - a) 0,5mA až 2mA
  - b) 10mA až 20mA
  - c) 50mA až 100mA
  
- 4. Ak postihnutý nedýcha a zároveň nemá hmatateľný tep:**
  - a) zavedieme umelé dýchanie
  - b) zavedieme umelé dýchanie a začneme nepriamu masáž srdca
  - c) začneme nepriamu masáž srdca
  
- 5. Pri úraze elektrickým prúdom postihnutého z dosahu elektrického prúdu vyslobodíme:**
  - a) odtiahnutím, uchopením za končatiny
  - b) odtiahnutím, tyčou z nevodivého materiálu
  - c) odtiahnutím, tyčou z ľubovoľného materiálu
  
- 6. Umelé dýchanie najúčinnnejšie poskytneme:**
  - a) dýchaním z pľúc do pľúc
  - b) masážou srdčnej krajiny
  - c) rytmickým stláčaním hrudníka
  
- 7. Umelé dýchanie pre dospelého človeka prevádzame náhradným dychom s frekvenciou:**
  - a) 5x za minútu
  - b) 10x až 12x za minútu
  - c) 60x za minútu
  
- 8. Nepriamu masáž srdca najúčinnnejšie poskytneme:**
  - a) dýchaním z pľúc do pľúc
  - b) masážou srdčnej krajiny
  - c) rytmickým stláčaním hrudníka
  
- 9. Pri šoku spôsobenom úrazom elektrickým prúdom:**
  - a) sa nesmie podávať tekutina, môžeme ale navlhčiť pery
  - b) môžeme podať pohár len minerálnej vody
  - c) podáme podľa možnosti čo najviac tekutín
  
- 10. Prvá pomoc pri zlomeninách:**
  - a) zlomenú časť končatiny vrátime do normálnej polohy
  - b) zlomenú končatinu znehybníme pomocou dláh a zabezpečíme transport
  - c) zlomeniny sa nedotýkame

**11. Pri popáleninách musíme:**

- a) vyčistiť ranu dezinfekčným prostriedkom
- b) zbaviť zasiahnuté miesto priškvarenej látky
- c) zasiahnuté miesto prikryjeme sterilným obvazom a zabezpečíme transport do nemocnice

**12. Fibrilácia srdca je:**

- a) stav, kedy nastáva rýchly kmitavý pohyb srdca, ktorý sa nedá zastaviť metódami prvej pomoci
- b) stav, kedy nastáva rýchly kmitavý pohyb srdca, ktorý sa dá zastaviť metódami prvej pomoci
- c) zástava srdcovej činnosti

**13. Zariadenia skupiny A v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z sú zariadenia:**

- a) s vyššou mierou ohrozenia aj zariadenia s nižšou mierou ohrozenia
- b) s vysokou mierou ohrozenia
- c) s nižšou mierou ohrozenia

**14. Zariadenia skupiny B v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z sú zariadenia:**

- a) s vyššou mierou ohrozenia aj zariadenia s nižšou mierou ohrozenia
- b) s nižšou mierou ohrozenia
- c) s vyššou mierou ohrozenia

**15. Zariadenia skupiny C v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z sú zariadenia:**

- a) s vyššou mierou ohrozenia aj zariadenia s nižšou mierou ohrozenia
- b) s vyššou mierou ohrozenia
- c) s nižšou mierou ohrozenia

**16. Elektrotechnik na riadenie činností alebo na riadenie prevádzky v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. má:**

- a) paragraf 21
- b) paragraf 22
- c) paragraf 23

**17. Elektrotechnik v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. má:**

- a) paragraf 21
- b) paragraf 22
- c) paragraf 23

**18. Samostatný elektrotechnik v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. má:**

- a) paragraf 21
- b) paragraf 22
- c) paragraf 23

**19. Elektrotechnik špecialista v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. má:**

- a) paragraf 24
- b) paragraf 22
- c) paragraf 23

**20. Stupeň ochrany krytom sa vyznačí písmenovým symbolom:**

- a) TT
- b) IP
- c) IT

**21. Prvé číslo pri označovaní krytov IP XX:**

- a) udáva stupeň ochrany pred vniknutím pevných cudzích telies
- b) udáva stupeň ochrany pred vniknutím vody
- c) charakterizuje podmienky pri skúšaní krytu

**22. Druhé číslo pri označovaní krytov IP XX:**

- a) udáva stupeň ochrany pred vniknutím pevných cudzích telies
- b) udáva stupeň ochrany pred vniknutím vody
- c) charakterizuje podmienky pri skúšaní krytu

- 23. Čo znamená označenie krytu IP 00:**
- a) zariadenie je chránené proti zvisle padajúcim kvapkám
  - b) zariadenie je nechránené
  - c) zariadenie je úplne prachotesné
- 24. Čo znamená označenie krytu IP 5X:**
- a) zariadenie je chránené proti zvisle padajúcim kvapkám
  - b) zariadenie je nechránené
  - c) zariadenie je čiastočne prachotesné
- 25. Čo znamená označenie krytu IP 6X:**
- a) zariadenie je chránené proti zvisle padajúcim kvapkám
  - b) zariadenie je nechránené
  - c) zariadenie je úplne prachotesné
- 26. Čo znamená označenie krytu IP X7:**
- a) zariadenie je chránené pred vniknutím vody pri dočasnom ponorení do vody
  - b) zariadenie je čiastočne prachotesné
  - c) zariadenie je chránené proti zvisle padajúcim kvapkám
- 27. Čo znamená označenie krytu IP X8:**
- a) zariadenie je chránené pred vniknutím vody pri trvalom ponorení do vody
  - b) zariadenie je úplne prachotesné
  - c) zariadenie je chránené proti zvisle padajúcim kvapkám
- 28. Vypnúť a odpojiť EZ pri požiaroch a záplavách:**
- a) môže len osoba , ktorá toto EZ obsluhovala
  - b) môže len pracovník na to určený
  - c) môže vypnúť každý
- 29. Pri požiaroch a záplavách sa nemôže vypínať:**
- a) hlavné osvetlenie
  - b) žeriavy a výťahy
  - c) zásuvkové obvody
- 30. Pri požiaroch a záplavách celých objektov sa vypína vonkajšie vedenie do:**
- a) 30m
  - b) 10m
  - c) 20m
- 31. Zariadenie nn v miestnosti sa hasí:**
- a) až po jeho vypnutí
  - b) môže sa hasiť aj keď nie je vypnuté
  - c) môže sa hasiť aj keď nie je vypnuté, ale len s príslušnými hasiacimi prístrojmi
- 32. Ak zo zariadenia vyteká horiaci olej, použijeme hasiaci prístroj:**
- a) penový, ale zariadenie nemusí byť vypnuté
  - b) penový, ale zariadenie musí byť vypnuté
  - c) penový , pričom nezáleží či je zariadenie vypnuté alebo zapnuté
- 33. EZ môže uviesť po záplavách do prevádzky len:**
- a) pracovník pracujúci na zariadení, ale až po uskutočnení mimoriadnej revízie
  - b) pracovník pracujúci na zariadení
  - c) zodpovedný pracovník, ale až po uskutočnení mimoriadnej revízie
- 34. Menovité malé napätie (mn) v uzemnenej sústave medzi vodičom a zemou je:**
- a) nad 60V do 600V vrátane
  - b) do 60V vrátane
  - a) do 50V vrátane

- 35. Menovité malé napätie (mn) v uzemnenej sústave medzi vodičmi je:**
- nad 60V do 600V vrátane
  - do 60V vrátane
  - do 50V vrátane
- 36. Menovité nízke napätie (nn) v uzemnenej sústave medzi vodičom a zemou je:**
- nad 60V do 600V vrátane
  - do 50V vrátane
  - nad 50V do 600V vrátane
- 37. Menovité nízke napätie (nn) v uzemnenej sústave medzi vodičmi je:**
- nad 60V do 600V vrátane
  - nad 60V do 1kV
  - nad 50V do 1kV vrátane
- 38. Menovité nízke napätie (nn) v izolovanej sústave medzi vodičmi je:**
- nad 60V a menšie ako 600V vrátane
  - nad 60V a menšie ako 1kV
  - nad 50V a menšie ako 1kV vrátane
- 39. Pri písmenovo - číslicovom označovaní vodičov a svoriek sa písmená I a O:**
- môžu používať
  - nemôžu používať
  - nemôžu používať v domácnosti ,ale v priemysle áno
- 40. Pri písmenovo - číslicovom označovaní vodičov a svoriek sa znaky + (plus) a - (mínus):**
- môžu používať
  - nemôžu používať
  - nemôžu používať v domácnosti , ale v priemysle áno
- 41. Svorka neutrálneho vodiča sa označuje:**
- PE
  - N
  - M
- 42. Svorka ochranného vodiča sa označuje:**
- PE
  - N
  - M
- 43. Svorka stredného vodiča jednosmernej sústavy sa označuje:**
- PE
  - N
  - M
- 44. Vodič PEN sa považuje za:**
- živú časť
  - neživú časť
  - nevodivú časť
- 45. Vodič PE sa považuje za:**
- živú časť
  - neživú časť
  - nevodivú časť
- 46. Vodič N sa považuje za:**
- živú časť
  - neživú časť
  - nevodivú časť

47. Akou farbou sa označuje ochranný vodič?

- a) svetlomodrou
- b) zelenožltou
- c) žlto-čiernou

48. Akou farbou sa označuje stredný vodič?

- a) svetlomodrou
- b) zelenožltou
- c) tmavomodrou

49. Čierna so žltou farbou sa používa na označenie:

- a) odnímateľných prekážok
- b) pevných prekážok
- c) pre všetky prekážky

50. Červená s bielou farbou sa používa na označenie:

- a) odnímateľných prekážok
- b) pevných prekážok
- c) pre všetky prekážky

51. Môžeme použiť vodič označený kombináciou farieb zelenožltou aj k inému účelu ako ochrannému?

- a) Áno, ak ho označíme náviečkou
- b) Nesmieme
- c) Áno, ak ho preznačíme farbou

52. Kladný pól holého vodiča jednosmernej sústavy je označený farbou:

- a) svetlomodrou
- b) tmavomodrou
- c) tmavočervenou

53. Záporný pól holého vodiča jednosmernej sústavy je označený farbou:

- a) svetlomodrou
- b) tmavomodrou
- c) tmavočervenou

54. Fázový (krajný) vodič je označený farbou:

- a) svetlomodrou
- b) čiernou alebo hnedou
- c) tmavočervenou

55. Núdzový ovládač STOP / VYPNUTÉ je označený farbou:

- a) červenou
- b) zelenou
- c) čiernou

56. Čo rozumieme pod pojmom práca podľa pokynov?

- a) Práca, ktorá sa vykonáva podľa podrobnejších pokynov
- b) Práca, pre ktorú sú dané iba najnutnejšie pokyny
- c) Práca, ktorá sa vykonáva za trvalej prítomnosti osoby

57. Čo rozumieme pod pojmom práca pod dozorom?

- a) Práca, ktorá sa vykonáva podľa podrobnejších pokynov
- b) Práca, pre ktorú sú dané iba najnutnejšie pokyny
- c) Práca, ktorá sa vykonáva za trvalej prítomnosti osoby

58. Pri prerušení práce (napríklad pri búrke) vykonávanej pod dozorom, opustí celá pracovná skupina svoje pracovisko spoločne. Otázka: **Ako môžu osoby z pracovnej skupiny pri prerušení práce vykonávanej pod dozorom vstúpiť na pracovisko?**

- a) Môžu vstúpiť minimálne v dvojiciach
- b) Môžu vstúpiť len za prítomnosti pracovníka vykonávajúceho dozor
- c) Môžu vstúpiť len po jednom

**59. Čo rozumieme pod pojmom práca s dohľadom?**

- a) Práca, ktorá sa vykonáva podľa podrobnejších pokynov
- b) Práca, pre ktorú sú dané iba najnutnejšie pokyny
- c) Práca, ktorá sa vykonáva za trvalej prítomnosti zodpovednej osoby

**60. Práca s dohľadom je práca podľa podrobnejších pokynov. Dohliadajúca osoba sa na začiatku práce a občas v priebehu práce presvedčí, či sú dodržiavané bezpečnostné predpisy. Otázka: **Kto pri práci s dohľadom zodpovedá za dodržiavanie bezpečnostných ustanovení?****

- a) Osoba, ktorá vykonáva dohľad
- b) Vedúci organizácie
- c) Zodpovedný vedúci práce
- d) Pracovníci vykonávajúci prácu

**61. Poučená osoba zodpovedá podľa vyhl. 508/2009 Z.z.:**

- a) § 21
- b) § 20
- c) § 22,23,24

**62. Kedy môžu poučené osoby pracovať v blízkosti elektrického zariadenia pod napätím vn a zvn?**

- a) Len vtedy, keď pracujú pod dozorom
- b) Len vtedy, keď pracujú s dohľadom
- c) Nesmú tu pracovať
- d) Kedykoľvek

**63. Osoba znalá odpovedá podľa vyhl. 508/2009 Z.z.:**

- a) § 21
- b) § 20
- c) § 22,23,24

**64. Aké činnosti môže vykonávať ELEKTROTECHNIK (§ 21) na vyhradených elektrických zariadeniach?**

- a) Pri práci nie je ničím obmedzovaný
- b) Činnosti v rozsahu osvedčenia
- c) Obsluhu a opravy

**65. Osoba znalá s vyššou kvalifikáciou zodpovedá podľa vyhl. 508/2009 Z.z.:**

- a) § 21
- b) § 20
- c) § 22,23,24

**66. Laici:**

- a) môžu samostatne obsluhovať jednoduché zariadenia el. inštalácie mn a nn, pri ktorých nemôže nastať úraz el. prúdom (pri ich obsluhu)
- b) môžu samostatne obsluhovať jednoduché zariadenia el. inštalácie vn a vvn, pri ktorých nemôže nastať úraz el. prúdom (pri ich obsluhu)
- c) môžu samostatne obsluhovať jednoduché zariadenia el. inštalácie nn a vn, pri ktorých nemôže nastať úraz el. prúdom (pri ich obsluhu)

**67. Ochranné a pracovné pomôcky:**

- a) musia byť v predpísaných lehotách skúšané
- b) musia byť v predpísaných lehotách skúšané a o vykonaných skúškach musia byť vedené záznamy
- c) nemusia byť v predpísaných lehotách skúšané

**68. Ochranné pomôcky sú:**

- a) predmety potrebné na prácu na elektrickom zariadení alebo v jej blízkosti
- b) predmety používané pri prvej pomoci
- c) predmety, ktoré chránia pracovníka pred nebezpečnými účinkami elektriny alebo pred iným ohrozením

**69. Pracovné pomôcky sú:**

- a) predmety potrebné na prácu na elektrickom zariadení alebo v jej blízkosti
- b) predmety používané pri prvej pomoci
- c) predmety, ktoré chránia pracovníka pred nebezpečnými účinkami elektriny alebo pred iným ohrozením

**70. Izolačne koberce sú:**

- a) ochranné a pracovné pomôcky
- b) pracovné pomôcky
- c) ochranné pomôcky

**71. Izolačné galoše alebo topánky patria k ochrane:**

- a) doplnkovej
- b) prídavnej
- c) základnej

**72. Dielektrické rukavice patria k ochrane:**

- a) doplnkovej
- b) prídavnej
- c) základnej

**73. Izolačné koberce patria k ochrane:**

- a) doplnkovej
- b) prídavnej
- c) základnej

**74. Príkaz „B“ a pre vybrané práce príkaz „B-PPN“ sa musí vydať:**

- a) pre práce na zariadeniach zvn
- b) pre práce len na zariadeniach vvn a zvn
- c) pre práce na všetkých zariadeniach vn, vvn, zvn aj v ich blízkosti

**75. Príkaz „B“:**

- a) musí obsahovať potvrdenie vlastnoručnými podpismi všetkých členov pracovnej skupiny o prevedenej inštrukcii
- b) musí obsahovať potvrdenie vlastnoručným podpisom zodpovedného pracovníka skupiny o prevedenej inštrukcii
- c) nemusí obsahovať potvrdenie vlastnoručnými podpismi všetkých členov pracovnej skupiny o prevedenej inštrukcii

**76. Príkaz „B – PPN“:**

- a) musí obsahovať červený nápis **Pozor práca pod napätím**
- b) musí obsahovať červený nápis **Pozor nebezpečenstvo**
- c) musí obsahovať červený nápis **Práca pod napätím**

**77. Vydané a uzatvorené originály príkazov „B“ a „B-PPN“ so všetkými prílohami sa musia uchovávať:**

- a) po dobu 1/2 roka u pracovníka zodpovedného za prevádzkovanie EZ
- b) po dobu 1 roka u pracovníka zodpovedného za prevádzkovanie EZ
- a. po dobu 2 rokov u pracovníka zodpovedného za prevádzkovanie EZ

**78. V príkaze „B“ je akékoľvek gumovanie, opravovanie, prepisovanie, škrtenie, s výnimkou predtlačenej textu:**

- a) prípustné
- b) dovolené iba vtedy, pokiaľ ten, kto zmenu urobil, sa podpíše a uvedie dátum s presným časom, kedy zmenu urobil
- c) zakázané

**79. Na akú dlhú dobu sa vystavuje príkaz „B“?**

- a) na 24 hodín
- b) na 12 hodín
- c) na 48 hodín

**80. Príkaz „B“ na práce v blízkosti zariadenia vn pod napätím sa vystavovať:**

- a) nemusí
- b) musí
- c) odporúča sa

**81. Príkaz „B“ na práce v blízkosti zariadenia vn a vvn pod napätím sa vystavovať:**

- a) nemusí
- b) musí
- c) odporúča sa

- 82. Ako presvedčí osoba zaistujúca pracovisko pracovnú skupinu o bez napät'ovom stave pracoviska?**
- Vyhlásením, že pracovisko zaist'oval sám
  - Podpisom protokolu o zaistení pracoviska
  - Priamym dotykom so zaistenou časťou
  - Otvorením vchodu na ohradené pracovisko
- 83. Ktoré jednosmerné napätia patria do napät'ového pásma I?**
- $U \leq 120V$
  - $50V < U \leq 120V$
  - $U \leq 60V$
  - $60V < U \leq 120V$
- 84. Ktoré striedavé napätia patria do napät'ového pásma I?**
- $U \leq 120V$
  - $U \leq 50V$
  - $U \leq 60V$
  - $60V < U \leq 120V$
- 85. Zariadenia triedy ochrany 0:**
- je možné prevádzkovať za každých okolností
  - na prevádzku týchto zariadení musia byť spracované prevádzkové predpisy
  - je zakázané prevádzkovať
- 86. Zariadenia triedy ochrany 0:**
- majú len ochranu pri poruche
  - majú len základnú ochranu
  - majú základnú ochranu aj ochranu pri poruche
- 87. Pre aké napätie sú vyrábané elektrické predmety (spotrebiče) triedy III?**
- Pre sieťové napätie 230V
  - Nie je obmedzené
  - Len pre bezpečné napätie
- 88. Ochranná svorka el. predmetov triedy I sa s ochrannou sústavou:**
- zásadne nespája s ochrannou sústavou
  - pripája aspoň ku kovovému krytu
  - musí byť spojená s ochrannou sústavou
- 89. Má elektrický predmet triedy I ochrannú svorku alebo ochranný kontakt na pripojenie ochranného vodiča?**
- Nie, nemá ochrannú svorku ani ochranný kontakt
  - Áno, má ochrannú svorku alebo ochranný kontakt
  - Môže mať a nemusí mať ochrannú svorku alebo ochranný kontakt
- 90. Na viditeľnom mieste niektorých elektrických zariadení je umiestnený takýto znak: v kruhu je znak uzemnenia. Otázka: Čo vyjadruje takýto znak?**
- Označenie svorky na pripojenie stredného vodiča
  - Označenie elektrického predmetu triedy III
  - Označenie meracej svorky bleskozvodu
  - Označenie svorky na pripojenie ochranného vodiča
- 91. Hodnota celkového odporu uzemnenia vodičov PEN vychádzajúcich z transformovne v sieti s menovitým napätím 230V nesmie byť väčší ako:**
- $2\Omega$
  - $15\Omega$
  - $5\Omega$
- 92. Elektrické spotrebiče triedy II:**
- majú len ochranu malým napätím
  - majú len základnú ochranu
  - majú základnú a prídavnú izoláciu, pričom spotrebič neobsahuje miesto na pripojenie ochranného vodiča



- 93. Koľko vodičov (žíl) má pohyblivý prívod pre predmety s triedou ochrany II?**
- Musí mať tri vodiče
  - Môže mať dva alebo tri vodiče
  - Má len dva vodiče
  - Musí mať štyri vodiče
- 94. Elektrické zariadenia, ktoré majú dvojitú alebo zosilnenú izoláciu a nemajú prvok na pripojenie ochranného vodiča zaradíme do triedy:**
- I
  - II
  - III
- 95. V čom spočíva ochrana pri poruchách v zariadeniach triedy I:**
- izoláciou a neživá vodivá časť elektrického spotrebiča je pripojená k ochrannému vodiču elektrickej inštalácie
  - pospájaním
  - malým napätím
- 96. V čom spočíva ochrana pri poruchách v zariadeniach triedy II:**
- izoláciou
  - pospájaním
  - malým napätím
- 97. V čom spočíva ochrana pri poruchách v zariadeniach triedy III:**
- izoláciou
  - pospájaním
  - malým napätím
- 98. Aká musí byť izolácia el. predmetov triedy ochrany II:**
- musí byť všade dvojitá alebo zosilnená izolácia
  - musí byť izolácia aspoň pracovná
  - musí byť izolácia aspoň lakovaná
- 99. Ochrana izoláciou spočíva v zabezpečení živých častí takou izoláciou, ktorá znemožní nebezpečný dotyk živých častí zariadenia. Otázka: Je tu lakovanie, smaltovanie alebo natretie farbou tiež izoláciou?**
- Nie - to nie je ochrana izoláciou
  - Áno - aj to je ochrana izoláciou
  - Závisí od hrúbky izolácie
- 100. Pre aké napätie musí byť navrhnutá základná izolácia?**
- Pre menovité napätie obvodu
  - Pre menovité napätie a očakávané prepätia
  - Pre desaťnásobok menovitého napätia
  - Pre skúšobné napätie 1kV
- 101. Miesto dvojitej izolácie možno použiť jednovrstvovú zosilnenú izoláciu. Otázka: Čomu musí vyhovovať zosilnená izolácia?**
- Musí vydržať napätie 5kV
  - Musí vydržať napätie 20kV
  - Musí plniť funkciu základnej izolácie
  - Musí plniť funkciu dvojitej izolácie
- 102. Jedna z ochrán živých častí môže byť umiestnením mimo dosah. Otázka: Aká je minimálna výška živých častí nad stanoviskom v budovách - do 1000V?**
- minimálne 2,5m
  - minimálne 2m
  - minimálne 1m
  - minimálne 0,5m
- 103. V čom spočíva ochrana živých častí polohou?**
- Minimálna vzdialenosť od stanovišťa je 3,5m
  - Ochrana živých častí polohou spočíva v takom umiestnení živých častí, že ich dotyk je vylúčený bez použitia zvláštnych pomôcok
  - Výška živých častí nesmie byť v dosahu zdvihutej ruky

**104. V čom spočíva ochrana živých častí zábranou?**

- a) Spočíva v zabránení dotyku alebo znemožnení dotyku živých častí alebo nebezpečnému priblíženiu sa k nim
- b) V prídavnom oplotení elektrického zariadenia
- c) V umiestnení elektrického zariadenia mimo dosah

**105. Doplnková ochrana:**

- a) môže nahradiť základnú ochranu
- b) sa nepoužíva
- c) nemôže nahradiť základnú ochranu

**106. Kto môže používať doplnkovú izoláciu (napr. izolačný koberec, dielektrické rukavice, a pod.)?**

- a) Len inšpektori Technickej inšpekcie
- b) Laici
- c) Kvalifikovaní (príslušne odborne spôsobilí) elektrotechnici
- d) Všetci zamestnanci

**107. Vodivé časti pri el. predmetoch triedy ochrany II sa:**

- a) môžu pripojiť na ochranný vodič
- b) nemôžu pripojiť na ochranný vodič
- c) musia pripojiť na ochranný vodič

**108. Zariadenie triedy ochrany II sa:**

- a) musí označiť grafickou značkou dvojitej izolácie (dvojitý štvorec)
- b) nemusí označiť grafickou značkou dvojitej izolácie (dvojitý štvorec)
- c) môže sa označiť grafickou značkou dvojitej izolácie (dvojitý štvorec)

**109. Ako je označená rozvodná sieť, kde uzol transformátora je uzemnený, ochranný vodič je samostatný a neplní funkciu stredného vodiča:**

- a) TN – S
- b) TN – C
- c) TN - C - S

**110. Ako sa označuje sieť, v ktorej uzol transformátora nie je priamo uzemnený, teda nemá uzemnený neutrálny bod, pričom predmety a neživé časti EZ sú pripojené na samostatné uzemňovače?**

- a) sieť TN-S
- b) sieť TN-C
- c) sieť IT
- d) sieť TT

**111. Ako sa označuje sieť, ktorá má vyvedenú pracovnú zem, ale predmety a neživé časti EZ sa pripájajú len na samostatné uzemňovače?**

- a) sieť TN-S
- b) sieť TN-C
- c) sieť IT
- d) sieť TT

**112. Pri označovaní elektrických sietí sú zavedené skratky z dvoch písmen TN, TT, IT, pričom prvé písmeno:**

- a) vyjadruje vzťah neživých častí v rozvode a uzemnenia
- b) označuje vzťah siete a uzemnenia
- c) vyjadruje usporiadanie neutrálneho a ochranného vodiča

**113. Pri označovaní elektrických sietí sú zavedené skratky z dvoch písmen TN, TT, IT, pričom druhé písmeno:**

- a) vyjadruje vzťah neživých častí v rozvode a uzemnenia
- b) označuje vzťah siete a uzemnenia
- c) vyjadruje usporiadanie neutrálneho a ochranného vodiča

**114. Pri označovaní elektrických sietí sú zavedené skratky z dvoch písmen TN, TT, IT, pričom prvé písmeno T vyjadruje:**

- a) priame spojenie jedného bodu siete so zemou
- b) priame spojenie neživých častí so zemou
- c) oddelenie všetkých živých častí od zeme alebo spojenie jedného bodu siete so zemou cez impedanciu

**115. Pri označovaní elektrických sietí sú zavedené skratky z dvoch písmen TN, TT, IT, pričom prvé písmeno *I* vyjadruje:**

- a) priame spojenie jedného bodu siete so zemou
- b) priame spojenie neživých častí so zemou
- c) oddelenie všetkých živých častí od zeme alebo spojenie jedného bodu siete so zemou cez impedanciu

**116. Pri označovaní elektrických sietí sú zavedené skratky z dvoch písmen TN, TT, IT, pričom druhé písmeno *T* vyjadruje:**

- a) priame spojenie neživých častí s uzemneným bodom siete
- b) priame spojenie neživých častí so zemou, nezávisle na uzemnení akéhokoľvek bodu siete
- c) oddelenie všetkých živých častí od zeme alebo spojenie jedného bodu siete so zemou cez impedanciu

**117. Pri označovaní elektrických sietí sú zavedené skratky z dvoch písmen TN, TT, IT, pričom druhé písmeno *N* vyjadruje:**

- a) priame spojenie neživých častí s uzemneným bodom siete
- b) priame spojenie neživých častí so zemou, nezávisle na uzemnení akéhokoľvek bodu siete
- c) oddelenie všetkých živých častí od zeme alebo spojenie jedného bodu siete so zemou cez impedanciu

**118. Ďalšie písmená *C* a *S* (ak existujú) pri označovaní elektrických sietí:**

- a) vyjadrujú vzťah neživých častí v rozvode a uzemnenia
- b) označujú vzťah siete a uzemnenia
- c) vyjadrujú usporiadanie neutrálneho a ochranného vodiča

**119. Písmeno *S* (ak existuje) pri označovaní elektrických sietí vyjadruje:**

- a) funkcie neutrálneho a ochranného vodiča sú zlúčené do jedného vodiča
- b) funkcie neutrálneho a krajného vodiča sú zlúčené do jedného vodiča
- c) funkciu ochranného vodiča zabezpečuje vodič vedený oddelene od neutrálneho vodiča

**120. Písmeno *C* (ak existuje) pri označovaní elektrických sietí vyjadruje:**

- a) funkcie neutrálneho a ochranného vodiča sú zlúčené do jedného vodiča
- b) funkcie neutrálneho a krajného vodiča sú zlúčené do jedného vodiča
- c) funkciu ochranného vodiča zabezpečuje vodič vedený oddelene od neutrálneho vodiča

**121. Aké vodiče sa nachádzajú v sieti TN-C:**

- a) vodiče L1, L2, L3, PE, N
- b) vodiče L1, L2, L3, PEN
- c) vodiče L1, L2, L3

**122. Aké vodiče sa nachádzajú v sieti TN-S:**

- a) vodiče L1, L2, L3, PE, N
- b) vodiče L1, L2, L3, PEN
- c) vodiče L1, L2, L3

**123. Aké vodiče sa nachádzajú v sieti TN-C-S:**

- a) vodiče L1, L2, L3, PE, N
- b) vodiče L1, L2, L3, PEN
- c) vodiče L1, L2, L3, PEN, PE, N

**124. V akej vzdialenosti sa musí uzemniť vodič PEN káblového vedenia v sieti TN-C?**

- a) Každých 500m
- b) Každých 200 m a pri odbočkách dlhších ako 200m
- c) Každých 500m a na konci vedenia dlhšieho ako 200m
- d) Na konci vedenia dlhšieho ako 500m

**125. Môže sa ochranný vodič PE istiť?**

- a) Nesmie sa istiť
- b) Môže sa istiť poistkou alebo ističom
- c) Áno - musí sa istiť
- d) Môže sa istiť spolu s vodičom N

126. V akej vzdialenosti sa musí uzemniť vodič PEN nadzemného vedenia v sieti TN-C?

- Každých 500m
- Každých 200m a pri odbočkách dlhších ako 200m
- Každých 500m a na konci vedenia dlhšieho ako 200m
- Na konci vedenia dlhšieho ako 500m

127. Hodnota celkového odporu uzemnenia vodičov PEN vychádzajúcich z transformovne v sieti s menovitým napätím 230V nesmie byť väčší ako:

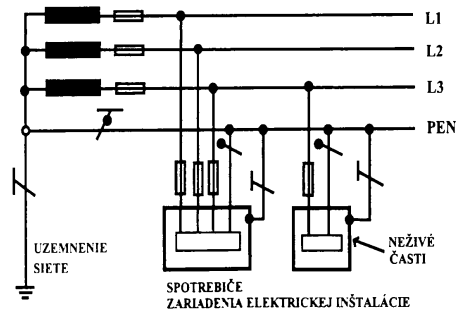
- $2\Omega$
- $15\Omega$
- $5\Omega$

128. Ako postupujeme pri zapojení vodiča PEN v zásuvke?

- Ochranný vodič najprv privedieme na pracovnú dutinku
- Ochranný vodič privedieme najprv na ochranný kontakt
- Na poradí pripojenia nezáleží

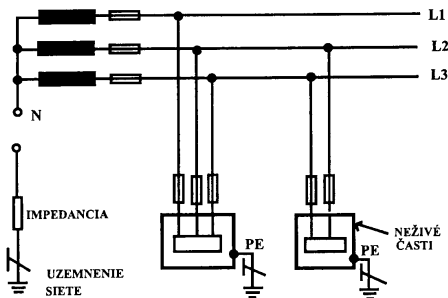
129. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- Striedavá sieť TN-S
- Striedavá sieť IT
- Striedavá sieť TN-C
- Striedavá sieť TN-C-S



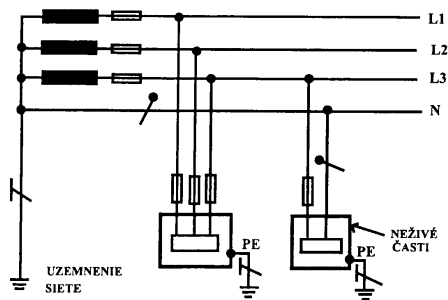
130. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- Striedavá sieť TN-S
- Striedavá sieť IT
- Striedavá sieť TN-C
- Striedavá sieť TN-C-S



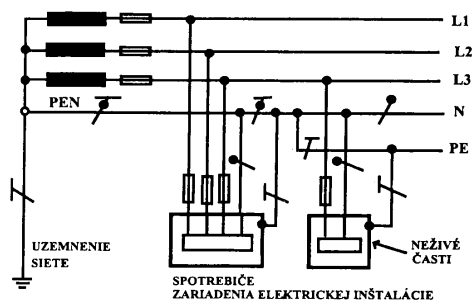
131. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- Striedavá sieť TN-S
- Striedavá sieť TT
- Striedavá sieť TN-C
- Striedavá sieť TN-C-S



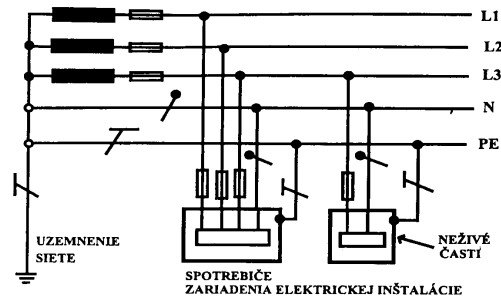
132. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- Striedavá sieť TN-S
- Striedavá sieť IT
- Striedavá sieť TN-C
- Striedavá sieť TN-C-S



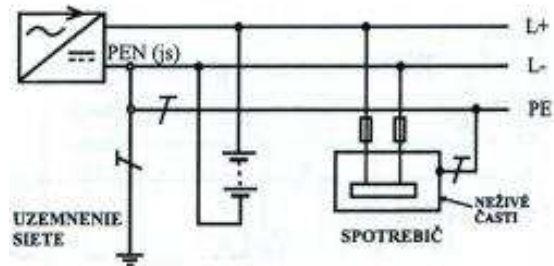
133. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Striedavá sieť TN-S
- b) Striedavá sieť IT
- c) Striedavá sieť TN-C
- d) Striedavá sieť TN-C-S



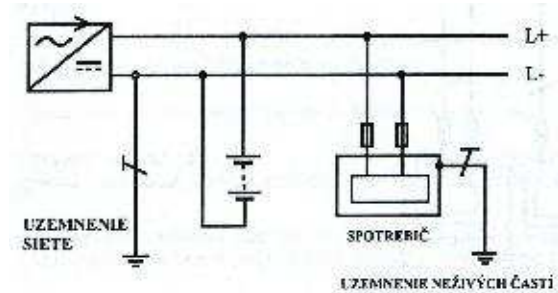
134. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Jednosmerná sieť TN-S
- b) Jednosmerná sieť IT
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



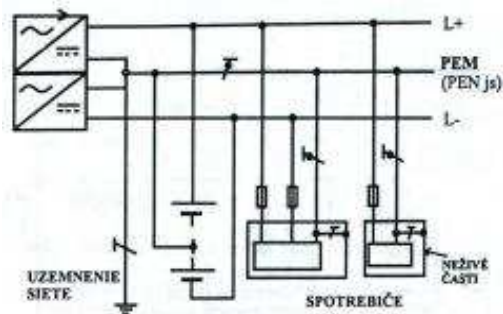
135. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Jednosmerná sieť TN-S
- b) Jednosmerná sieť TN-C-S
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



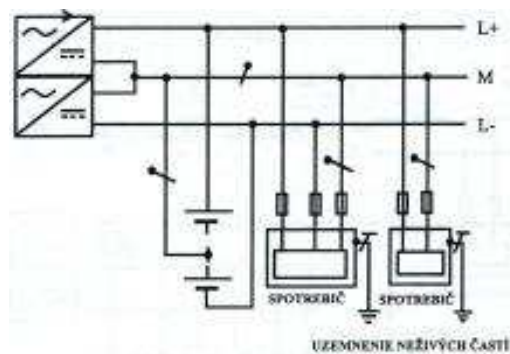
136. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Striedavá sieť TT
- b) Jednosmerná sieť IT
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



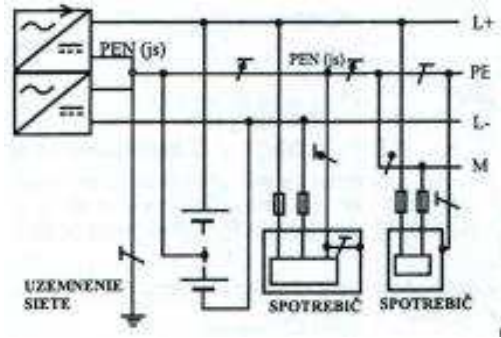
137. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Jednosmerná sieť TN-S
- b) Jednosmerná sieť IT
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



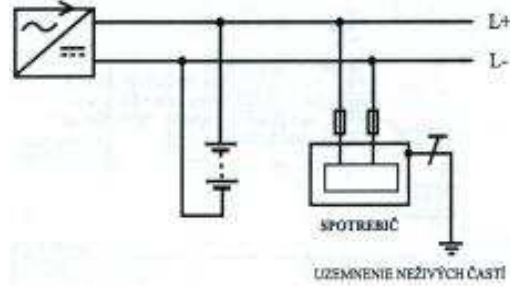
138. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Jednosmerná sieť TN-S
- b) Jednosmerná sieť TN-C-S
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



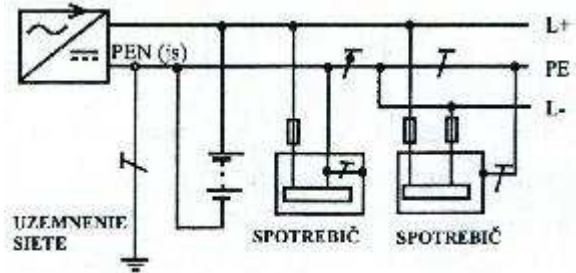
139. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Jednosmerná sieť TN-S
- b) Jednosmerná sieť IT
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



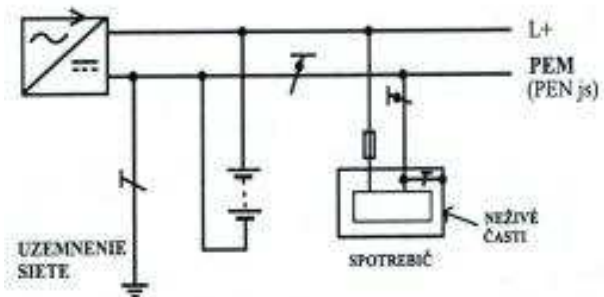
140. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Jednosmerná sieť TN-S
- b) Jednosmerná sieť TN-C
- c) Jednosmerná sieť TN-C-S
- d) Jednosmerná sieť TT



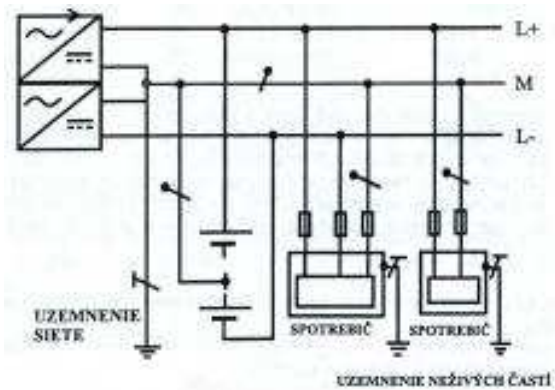
141. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Striedavá sieť TT
- b) Jednosmerná sieť IT
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



142. Aká sieť je uvedená na obrázku?

- a) Jednosmerná sieť TN-S
- b) Jednosmerná sieť TN-C-S
- c) Jednosmerná sieť TN-C
- d) Jednosmerná sieť TT



**143. Živá časť EZ je:**

- a) tá časť el. zariadenia, ktorá za normálnych podmienok nie je pod napätím, ale v prípade poruchy sa na nej môže napätie objaviť
- b) tá časť, ktorá za normálnych podmienok nie je pod napätím
- c) el. vodič alebo el. vodivá časť, ktorá je pri normálnom používaní pod napätím

**144. Neživá časť EZ je:**

- a) tá časť el. zariadenia, ktorá za normálnych podmienok nie je pod napätím, ale v prípade poruchy sa na nej môže napätie objaviť
- b) tá časť, ktorá za normálnych podmienok nie je pod napätím
- c) el. vodič alebo el. vodivá časť, ktorá je pri normálnom používaní pod napätím

**145. Prúdový chránič:**

- a) je základná ochrana
- b) je doplnková ochrana
- c) sa nepokladá za ochranu

**146. Svorky vodičov elektrických zariadení v striedavej trojfázovej rozvodnej sieti sa označujú:**

- a) U, V, W, N
- b) R, S, T, PE
- c) A, B, C, PE

**147. Menovité napätie obvodov SELV a PELV nesmie prekročiť napätie:**

- a) 230V
- b) 50V ~ a 120V js.
- c) 400V

**148. Vidlice a zásuvky pre obvody SELV a PELV:**

- a) nie je možné ich zasunúť do zásuviek s iným napätím
- b) môžu byť zamenené
- c) môžu mať kontakt na ochranný vodič

**149. Požiadavka na obvod SELV je, že:**

- a) neživé časti sa môžu spojiť so zemou alebo s ochranným vodičom
- b) živé časti obvodov smú byť spojené so zemou alebo so živými časťami alebo s ochrannými vodičmi iných obvodov
- c) neživé časti sa nesmú úmyselne spájať so zemou, s neživými časťami alebo s ochrannými vodičmi iného obvodu alebo s cudzími vodivými časťami

**150. Požiadavka na obvod PELV je, že:**

- a) neživé časti sa môžu spojiť so zemou alebo s ochranným vodičom
- b) živé časti obvodov smú byť spojené so zemou alebo so živými časťami alebo s ochrannými vodičmi iných obvodov
- c) neživé časti sa nesmú úmyselne spájať so zemou, s neživými časťami alebo s ochrannými vodičmi iného obvodu alebo s cudzími vodivými časťami

**151. Dvojitá izolácia:**

- a) zabezpečuje vyšší stupeň ochrany pred úrazom el. prúdom ako zosilnená izolácia
- b) zabezpečuje rovnocenný stupeň ochrany pred úrazom el. prúdom ako zosilnená izolácia
- c) zabezpečuje nižší stupeň ochrany pred úrazom el. prúdom ako zosilnená izolácia

**152. V čom spočíva ochrana živých častí doplnkovou izoláciou?**

- a) Zhotovením ekvipotenciálnych kruhov
- b) Používa sa iba pre osoby znalé
- c) **Spočíva v zriadení izolačného stanoviska**

**153. Zábrana je:**

- a) časť, ktorá zabezpečuje ochranu zariadenia pred vonkajšími vplyvmi a vo všetkých smeroch ochranu pred dotykom živých častí
- b) je časť, ktorá sa v praxi na Slovensku nepoužíva
- c) časť, ktorá zabezpečuje ochranu pred dotykom živých častí alebo k priblíženiu sa k nim z každého zvyčajného smeru prístupu

**154. Kryt je:**

- a) časť, ktorá zabezpečuje ochranu zariadenia pred vonkajšími vplyvmi a vo všetkých smeroch ochranu pred dotykom živých častí
- b) je časť, ktorá sa v praxi na Slovensku nepoužíva
- c) časť, ktorá zabezpečuje ochranu pred dotykom živých častí alebo k priblíženiu sa k nim z každého zvyčajného smeru prístupu

**155. Zábrana:**

- a) je priamou súčasťou EZ
- b) nie je priamou súčasťou EZ
- c) musí byť z nevodivého materiálu

**156. Kryt:**

- a) musí byť z nevodivého materiálu
- b) nie je priamou súčasťou EZ
- c) je priamou súčasťou EZ

**157. Ktorú z ochrán zábranou pri EZ do 1000V je možné použiť v priestoroch prístupných osobám bez odbornej spôsobilosti na činnosti na EZ?**

- a) Uzamknutím, neodnímateľným vysokým plotom alebo neodnímateľnou mrežou
- b) Uzavretím bez uzamknutia, ohradenie lanom
- c) Oddelením tyčou, zábradlím
- d) Oddelením odnímateľnými zátarasami

**158. Podstata ochrany elektrickým oddelením spočíva vo vytvorení dokonalo izolačne oddeleného obvodu od obvodov siete TN alebo TT. Otázka: Aké napätie nesmie presiahnuť elektrický oddelený obvod na sekundárnej strane transformátora?**

- a) Nesmie prekročiť 1000V
- b) Nesmie prekročiť 500V
- c) Nesmie prekročiť 400V
- d) Sekundár do 400V

**159. V čom spočíva ochrana umiestnením mimo dosahu:**

- a) minimálna vzdialenosť od stanovišťa je 3,5m
- b) spočíva v takom umiestnení živých častí, že ich dotyk je bez použitia zvláštnych pomôcok vylúčený
- c) výška živých častí nesmie byť v dosahu zdvihutej ruky

**160. Aká je správna dimenzia ochranného vodiča, ak ochranný vodič je z rovnakého materiálu ako krajný vodič, a krajný vodič má prierez menší ako 16mm<sup>2</sup>?**

- a) Má byť rovnaký ako krajný vodič
- b) Má byť 16mm<sup>2</sup>
- c) Má byť o polovicu menší

**161. Aká je správna dimenzia ochranného vodiča, ak ochranný vodič je z rovnakého materiálu ako krajný vodič, a krajný vodič má prierez od 16mm<sup>2</sup> do 35mm<sup>2</sup>?**

- a) Má byť rovnaký ako krajný vodič
- b) Má byť 16mm<sup>2</sup>
- c) Má byť o polovicu menší

**162. Aká je správna dimenzia ochranného vodiča, ak ochranný vodič je z rovnakého materiálu ako krajný vodič, a krajný vodič má prierez väčší ako 35mm<sup>2</sup>?**

- a) Má byť rovnaký ako krajný vodič
- b) Má byť 16mm<sup>2</sup>
- c) Má byť o polovicu menší

**163. Vodiče PEN a vodiče PE sa:**

- a) istia len v starých rozvodoch, kde nie sú odlišené od fázového vodiča
- b) môžu istiť len ak slúžia zároveň ako neutrálne vodiče
- c) nesmú istiť



**164. Vodiče PEN sa:**

- a) smú používať ako cudzie vodivé časti
- b) smú používať ako cudzie vodivé časti, len ak to dovoľí výrobca
- c) nesmú používať ako cudzie vodivé časti

**165. Zábradlia, rebríky, plot, koľajnice dopravných zariadení, nosné napínacie drôty a iné odnímateľné zariadenia sa:**

- a) nesmú používať ako náhodné ochranné vodiče
- b) môžu používať ako náhodné ochranné vodiče
- c) môžu používať ako náhodné ochranné vodiče, len v špeciálnych prevádzkach

**166. V čom spočíva ochrana samočinného odpojenia od napájania v sieťach TN?**

- a) Podstata ochrany spočíva v spojení vodivej neživej časti so zemou tak, aby sa zem využila k spätnému vedeniu poruchového prúdu k uzlu zdroja a pritom sa uviedol do činnosti istiaci prvok
- b) Podstata ochrany spočíva v tom, že pri dvojpólovom zemnom spojení nastáva odpojenie od zdroja
- c) Podstata ochrany spočíva v odpojení chybnnej časti EZ použitím ochranného vodiča spojeného s uzlom zdroja

**167. Do akého času musí ochranný prvok odpojiť pri ochrane samočinným odpojením od napájania v sieti TN pri menovitom napätí 230V?**

- a) do 1s
- b) do 0,4s
- c) do 0,5s
- d) do 0,2s

**168. V čom spočíva ochrana samočinného odpojenia od napájania v sieťach TT?**

- a) Podstata ochrany spočíva v spojení vodivej neživej časti so zemou tak, aby sa zem využila k spätnému vedeniu poruchového prúdu k uzlu zdroja a pritom sa uviedol do činnosti istiaci prvok
- b) Podstata ochrany spočíva v tom, že pri dvojpólovom zemnom spojení nastáva odpojenie od zdroja
- c) Podstata ochrany spočíva v odpojení chybnnej časti EZ použitím ochranného vodiča spojeného s uzlom zdroja

**169. V čom spočíva ochrana samočinného odpojenia od napájania v sieťach IT?**

- a) Podstata ochrany spočíva v spojení vodivej neživej časti so zemou tak, aby sa zem využila k spätnému vedeniu poruchového prúdu k uzlu zdroja a pritom sa uviedol do činnosti istiaci prvok
- b) Podstata ochrany spočíva v tom, že pri dvojpólovom zemnom spojení nastáva odpojenie od zdroja
- c) Podstata ochrany spočíva v odpojení chybnnej časti EZ použitím ochranného vodiča spojeného s uzlom zdroja

**170. Pri ochrane samočinného odpojenia od napájania v sieťach TN musí byť splnená podmienka:**

- a)  $Z_s \leq U_0 / I_a$
- b)  $Z_s \leq U_d / I_a$
- c)  $Z_s \leq 65 / I_a$

Kde  $U_d$  - dovolené dotykové napätie

$Z_s$  - impedancia poruchovej slučky

$I_a$  - prúd zabezpečujúci samočinné odpojenie obvodu ochranným prvkom

$U_0$  - menovité striedavé napätie proti zemi

**171. Pri ochrane samočinného odpojenia od napájania v sieťach IT musí byť taktiež splnená podmienka:**

- a)  $R_A \leq U_0 / I_a$
- b)  $R_A \leq 50 / I_a$
- c)  $R_A \leq 65 / I_a$

Kde  $R_A$  – odpor uzemnenia neživých častí

$I_a$  - poruchový prúd pri prvej poruche

$U_0$  - menovité striedavé napätie proti zemi

**172. Ktoré ochrany neživých častí vyžadujú ochranný vodič?**

- a) Ochrany samočinným odpojením od napájania v sieťach TN, TT, pospájaním a chráničmi
- b) Ochrany samočinným odpojením od napájania v sieťach TN, TT
- c) Ochrany dvojitou izoláciou

**173. Pospájanie:**

- a) sa všeobecne rozumie spojenie živých častí zariadenia a cudzích živých častí medzi sebou navzájom vodičom predpísaného prierezu
- b) sa všeobecne rozumie spojenie vodivých neživých častí zariadenia a cudzích vodivých častí medzi sebou navzájom vodičom predpísaného prierezu
- c) sa všeobecne rozumie spojenie vodivých neživých častí zariadenia a cudzích živých častí medzi sebou navzájom vodičom predpísaného prierezu

**174. V akom maximálnom dovolenom čase musí vypnúť prúdový chránič?**

- a)  $t = 0,1s$
- b)  $t = 0,2s$
- c)  $t = 1s$

**175. V akom maximálnom dovolenom čase musí vypnúť napäťový chránič?**

- a)  $t = 0,1s$
- b)  $t = 0,2s$
- c)  $t = 1s$

**176. Aký je maximálny zemný odpor zemniča napäťového chrániča?**

- a) do  $50\Omega$
- b) do  $100\Omega$
- c) do  $200\Omega$

**177. Vypínacia cievka ochranej spúšte napäťového chrániča sa pripája jedným pólom na chráničový zemnič a druhým pólom na:**

- a) chránenú časť
- b) fázový vodič
- c) neutrálny vodič

**178. Prúdový chránič chráni iba zariadenia a predmety, ktoré sú inštalované:**

- a) pred ním
- b) za ním
- c) pred ním aj za ním

**179. Zemný odpor zemniča jedného zvodu bleskozvodu nesmie byť väčší ako:**

- a)  $100\Omega$
- b)  $15\Omega$
- c) nie je stanovený

**180. V prípade, že na zvide musí byť urobená slučka, nesmie byť dlhšia ako:**

- a) 10 násobok vzdialenosti jej krajných bodov otvorenia ( $l_{max} = 10.d$ )
- b) 8 násobok vzdialenosti jej krajných bodov otvorenia ( $l_{max} = 8.d$ )
- c) nie je stanovené

**181. Aké je menovité napätie striedavej trojfázovej siete nn:**

- a) 400/230V
- b) 360/200V
- c) 420/231V

**182. Pohyblivé prívody – pre el. zariadenia triedy ochrany I a šnúrové vedenia pre zariadenia nn:**

- a) musia mať vždy ochranný vodič - žltozelený
- b) nemusia mať vždy ochranný vodič
- c) pre el. zariadenia triedy ochrany I nepotrebujeme ochranný vodič

**183. Pohyblivé prívody – pre el. zariadenia triedy ochrany II a III:**

- a) musia mať vždy ochranný vodič - žltozelený
- b) musia mať vždy ochranný vodič - svetlomodrý
- c) sa urobia ako neoddeliteľne spojené s vidlicou a na druhom konci pevne pripojené k svorkám el. zariadenia, tieto prívody nemajú ochranný vodič

**184. Celková dĺžka pohyblivého prívodu aj s predĺžovacími prívodmi nemá prekročiť:**

- a) 500m
- b) 50m
- c) 250m

**185. Aké sú maximálne hodnoty bezpečných prúdov?**

- a) 15mA striedavý prúd, 15mA jednosmerný prúd
- b) 25mA striedavý prúd, 10mA jednosmerný prúd
- c) 10mA striedavý prúd, 25mA jednosmerný prúd

**186. Dovoľená medza trvalého dotykového napätia pri zariadeniach do 1000V vo zvlášť nepriaznivých prípadoch je:**

- a) 12V striedavých, 50V jednosmerných
- b) 25V striedavých, 60V jednosmerných
- c) 12V striedavých, 25V jednosmerných

**187. Pre vypínač ovládač STOP/VYP sa nesmie používať farba:**

- a) červená
- b) zelená
- c) čierna

**188. Pre zapínací ovládač ŠTART/ZAP sa nesmie používať farba:**

- a) červená
- b) zelená
- c) biela

**189. Prípojková skriňa - vzdušnej prípojky sa umiestňuje na verejne prístupnom mieste na objekte vo výške minimálne:**

- a) 2,5m
- b) 1m
- c) 0,6m

**190. Normálny prevádzkový prúd, ktorý pri správne nadimenzovanom priereze zabezpečí bezpečnú a spoľahlivú prevádzku elektrických zariadení sa nazýva:**

- a) nadprúd
- b) skratový prúd
- c) menovitý prúd

**191. Selektivita istenia znamená:**

- a) použiť v energetickom rozvode len poistky
- b) pri vypínaní platí, že pomalá poistka vypína skôr ako rýchla poistka na ten istý menovitý prúd
- c) istiaci prvok, ktorý je bližšie k miestu poruchy vypína skôr ako vzdialenejší

**192. Istiace prvky chrániace pred preťažením a skratom musia byť umiestnené:**

- a) vo všetkých krajných (fázových) vodičoch
- b) vo všetkých krajných (fázových) vodičoch a v ochrannom vodiči
- c) vo všetkých krajných (fázových) vodičoch a v neutrálnom vodiči

**193. Skratový prúd je:**

- a) rýchle mnohonásobné zvýšenie prúdu nad menovitou hodnotu
- b) mierne zvýšenie prúdu nad menovitou hodnotu
- d) prúdy menšie ako menovité

**194. Pri inštalácii svetelného obvodu medeným vodičom o priereze 1,5mm<sup>2</sup> hodnota menovitého prúdu ističa je:**

- a) 10A
- b) 16A
- c) 25A

**195. Pri inštalácii zásuvkového obvodu medeným vodičom o priereze 2,5 mm<sup>2</sup> hodnota menovitého prúdu ističa je:**

- a) 16A
- b) 25A
- c) 10A

**196. Na jeden zásuvkový obvod je možné pripojiť maximálne:**

- a) 10 zásuviek
- b) 20 zásuviek
- c) nie je obmedzené

**197. V zásuvke umiestnenej pri pohľade spredu kolíkom hore, na ľavú dutinku pripojíme:**

- a) neutrálny vodič
- b) ochranný vodič
- c) krajný vodič

**198. V zásuvke umiestnenej pri pohľade spredu kolíkom hore, na pravú dutinku pripojíme:**

- a) neutrálny vodič
- b) ochranný vodič
- c) krajný vodič

**199. V zásuvke umiestnenej pri pohľade spredu kolíkom hore, na kolík pripojíme:**

- a) neutrálny vodič
- b) ochranný vodič
- c) krajný vodič