



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**



# **Bezpečnost v elektrotechnice**

**testy**

**Jan Dudek**

**Ostrava 2010**

# **Bezpečnost v elektrotechnice - Všechny otázky - učební**

Seznam všech testových otázek z předmětu Bezpečnost v elektrotechnice

Určeno pro předměty 420-2004, 420-4008

Každá chybná nebo nezodpovězená odpověď na otázku = -7b. (Max. počet bodů = 100)

V jedné otázce může být víc správných variant odpovědí.

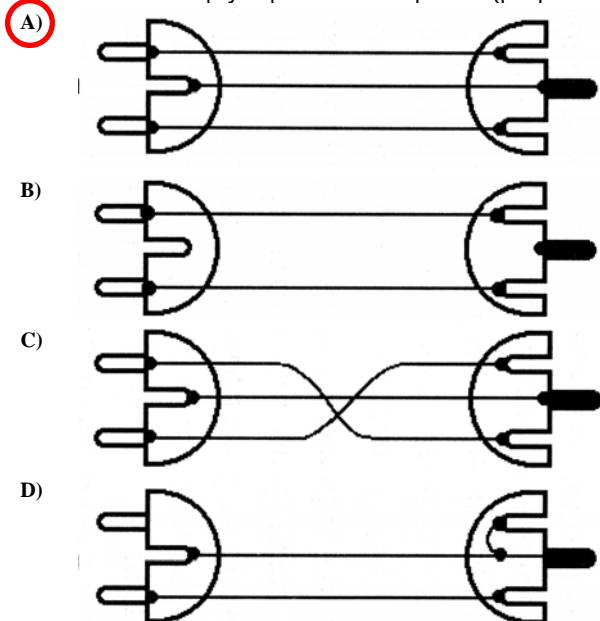
Nejvíce přípustných je 7 chyb.

VARIACE

**1**

1. Správná varianta zapojení prodlužovacích přívodů (pro použití v instalacích TN-C) je na obrázcích

19164



2. Ochranný vodič (PE) se značí barvou

19154

- A) libovolnou  
B) zelenožlutou  
C) černou  
D) světle modrá

3. Zelenožlutý vodič se

19151

- A) může přeznačovat za účelem jiné funkce  
B) nesmí přeznačovat za účelem jiné funkce  
C) může použít pro funkci fázového vodiče  
D) může použít pro funkci nulového vodiče

4. Při dělení elektrických zařízení podle napětových hladin je hranice mezi střídavým napětím nízkým (kategorie II) a vysokým (kategorie A) hranice určena takto

19144

- A) 600V fázové, 1 kV sdružené  
B) 1 kV fázové, 1,7 kV sdružené  
C) 230V fázové, 400 V sdružené  
D) 660 V fázové, 1,5 kV sdružené

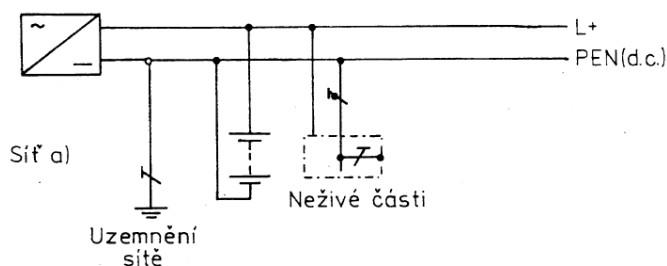
5. Holé vodiče stejnosměrné soustavy se značí barvami

19157

- A) kladný pól tmavě modře, záporný pól tmavě červeně, vodič PEN zelenožlutě  
B) kladný i záporný pól oranžově, rozlišení polarity v případě potřeby černou značkou DC+ resp. DC-  
C) kladný pól tmavě červeně, záporný pól tmavě modře, vodič PEN zelenožlutě  
D) kladný i záporný pól černě

6. Síť vyobrazená na obrázku je síť:

19214



- ☒ A) TN-C
- ☐ B) TT
- ☐ C) TN-S
- ☐ D) IT

7. Sdělovač (signálka) zelené barvy má význam

19224

- ☒ A) normální stav - indikace normálních podmínek
- ☐ B) Mimořádný stav - např. přetížení, výpadek
- ☐ C) zvláštní význam - indikace podmínek vyžadujících zásah
- ☐ D) nebezpečí, nouzové zastavení - např. porucha důležitého zařízení

8. Modré tlačítko má obecně význam

19227

- ☒ A) seřízení, nastavení - obecně zvláštní význam
- ☐ B) kombinované použití start/stop
- ☐ C) pohyb po dobu stlačení ovládače
- ☐ D) start

9.

19162

Svorka s označením nebo PE

- ☒ A) Slouží k připojení ochranného vodiče, ten musí být k zařízení připojen
- ☐ B) Slouží k připojení ochranného vodiče, ten může být k zařízení připojen
- ☐ C) Je informací, že se zde nalézá bezšumová zem
- ☐ D) Slouží k připojení nulového vodiče sítě

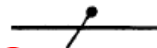
10. Jak se připojují pojistkové spodky závitových pojistek ?

19131

- ☒ A) Střední kontakt musí být zapojen na stranu zdroje
- ☐ B) Nezáleží na zapojení
- ☐ C) Objímka musí být zapojena na stranu zdroje

11. Značka na obrázku znamená

19208



- ☒ A) nulový nebo střední vodič
- ☐ B) kabelový svazek
- ☐ C) vodič PEN
- ☐ D) ochranný vodič

12. Automatické odpojení od zdroje lze v síti TN realizovat

19212

- ☐ A) jen jističi
- ☐ B) samočinné odpojení se při výskytu první poruchy obvykle nepožaduje
- ☐ C) napěťovým chráničem
- ☒ D) pojistkami, jističi, proudovým chráničem


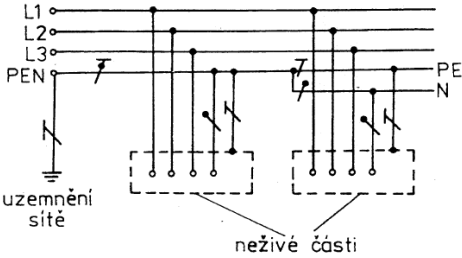
13. Za prostory nebezpečné lze podle ČSN 33 2000 - 3 považovat prostory, kde

19136

- ☐ A) Jsou používány elektrické předměty s volně přístupnými živými částmi s napětím vyšším, než bezpečné malé napětí
- ☒ B) Vzniká působením vnějších vlivů přechodné nebo stálé nebezpečí elektrického úrazu
- ☐ C) Jen ty, kde vzniká působením vnějších vlivů stálé zvýšené riziko elektrického úrazu
- ☐ D) Jsou prostory, kde se zpracovávají nebezpečné látky

14. Mez bezpečného malého napětí v prostorách normálních a nebezpečných je pro přístupné živé části (holé vodiče, absence krytů) 19139
- A) 50 V st, 120 V ss
  - ☒ B) 25 V st, 60 V ss
  - C) 50 V st, 50 V ss
  - D) 12 V st, 25 V ss
15. Jističe typu C mají poměr zkratové spouště k jmenovitému proudu ( $I_k/I_n$ ) na cca 19121
- A) 3-5
  - B) 12-16
  - ☒ C) 6-9
16. Hlídač izolačního stavu je v síti IT, která je použita z důvodu zajištění kontinuity napájení 19209
- A) doporučen
  - B) nesmí být použit
  - ☒ C) musí být použit
17. Tmavě modrou barvou se značí 19147
- A) fázové vodiče
  - B) přednostně stejnosměrné izolované vodiče v pevné instalaci
  - C) střídavé ovládací vodiče pracovních strojů
  - ☒ D) řídicí okruhy pracovních strojů pro stejnosměrné napájení
18. Za práci pod napětím se považuje práce na zařízení: 19181
- ☒ A) kdy pracovník některou částí těla, náradím nebo předměty zasahuje do ochranného prostoru nebo je v kontaktu s živou částí
  - B) kdy se pracovník dotýká holýma rukama živých částí
  - C) kdy se pracovník dotýká živých částí
19. Červenou barvou se značí 19148
- ☒ A) řídicí okruhy pracovních strojů se střídavým napájecím napětím
  - B) přednostně stejnosměrné izolované vodiče
  - C) fázové vodiče
  - D) stejnosměrné ovládací vodiče pracovních strojů
20. Je-li postižený po úraze elektrickým proudem při vědomí pak stačí 25701
- A) Udržovat umělé dýchání a nepřímou srdeční masáž do příjezdu lékaře
  - B) Poslat jej domů k rekonvalescenci
  - C) V každém případě trvat na uložení ve stabilizované poloze a volat rychlou záchrannou pomoc
  - ☒ D) Udržovat jej pod dohledem (ticho - teplo - tekutiny)
21. Kdy se zapisuje záznam o pracovním úrazu - do předepsaného formuláře ? 25651
- ☒ A) Záznam o úrazu sepisuje zaměstnavatel vždy nejpozději však do 5 pracovních dnů po oznámení pracovního úrazu
  - B) Jen je-li doba pracovní neschopnosti delší než 1 měsíc
  - C) Zaměstnavatel záznam o úrazu neseписuje, činí tak zaměstnanec
  - ☒ D) Záznam o úrazu sepisuje zaměstnavatel jen je - li pracovní neschopnost delší než 3 dny, nejpozději však do 5 pracovních dnů po oznámení pracovního úrazu
22. Jaký je všeobecně správný postup při vzniku úrazu elektrickým proudem? 25697
- A) Volat 112 a vyčkat instrukcí operátora
  - ☒ B) Vyprostit postiženého z dosahu elektrického proudu, zajistit životní funkce (nepřímá srdeční masáž, eventuálně umělé dýchání), přivolání lékařské pomoci, uvědomění vedoucího, zápis do knihy úrazů.
  - C) Uvědomění vedoucího, přivolání lékařské pomoci, vyproštění z dosahu elektrického proudu.
  - D) Přivolání lékařské pomoci, vyprostit postiženého z dosahu elektrického proudu, zajistit životní funkce (umělé dýchání, nepřímá srdeční masáž), zápis do knihy úrazů, uvědomění vedoucího.

23. Sdělovač (signálka) barvy žluté má význam 19225  
A) nebezpečí, nouzové zastavení - např. porucha důležitého zařízení  
B) normální stav - indikace normálních podmínek  
**C) Mimořádný stav - např. přetížení, výpadek**  
D) zvláštní význam - indikace podmínek vyžadujících zásah
24. Může vodič PEN procházet magnetickým obvodem proudového chrániče ? 19132  
**A) Ne**  
B) Ano  
C) Ano, ale jen v síti TN-C přičemž v nejbližším místě je nutné vodič PEN rozdělit na vodiče PE a N
25. Je-li postižený po úrazu elektrickým proudem v bezvědomí tak následující postup lze považovat za správný 25699  
A) zkontrolujeme puls, je-li hmatatelný zkontrolujeme i dýchání. Není-li puls hmatatelný kontrolujeme dýchání, poté voláme lékaře  
B) zkontrolujeme dýchání, event. zprůchodníme dýchací cesty, pokud postižený nedýchá kontrolujeme puls, poté voláme lékaře (i za cenu odchodu od raněného)  
C) přednostně zavoláme lékaře a případně se držíme zadaných instrukcí  
**D) zkontrolujeme dýchání, event. zprůchodníme dýchací cesty. Pokud postižený nedýchá přistupujeme rovnou k nepřímé srdeční masáži, případně doplněné umělým dýcháním současně se snažíme volat pomoc (bez vzdálení se od raněného)**
26. Jak často je nutné dohlížet na dodržování bezpečnostních předpisů při práci pod dohledem ? 19179  
**A) před započetím práce a v průběhu prací podle potřeby občas**  
B) před započetím práce potom již netřeba  
C) pravidelně v hodinových intervalech
27. Správné zapojení zásuvek ve starší resp. v novější instalaci je: 19165  
**A) **  
B)   
C)   
D) 
28. U starých instalací může být izolovaný vodič PE značen rovněž barvou 19149  
A) tmavě modrá  
B) šedá  
**C) zelená**  
D) žlutá

29. Při rozšíření stávajícího okruhu nevyžadující změnu jistiění 19118  
A) ☐ Není nutné žádných opatření  
B) ☒ Vypracování revizní zprávy se obvykle nepožaduje je nutné provést záznam o kontrole s podpisem pověřeného pracovníka  
C) ☐ Je nutné vypracovat revizní zprávu
30. Je - li na viditelném místě kovového povrchu nebo vnitřku krytu značka  19161  
A) ☐ jedná se o zařízení třídy ochrany I  
B) ☐ jedná se o zařízení třídy ochrany 0  
C) ☒ Není nutné k němu připojit ochranný vodič  
D) ☒ jedná se o zařízení třídy ochrany II. a nesmí být k němu připojen ochranný vodič
31. Jmenovitou vypínací schopností vypínacího prvku (pojistka, jistič) rozumíme 19125  
A) ☐ Proud, pro nějž je definován počet vypínacích cyklů (zpravidla 3)  
B) ☒ Maximální poruchový proud, který je schopen prvek bezpečně vypnout  
C) ☐ Proud, který zajistí vypnutí prvku právě v době 0,4 s (předepsaný vypínací čas v síti TN s  $U_0 = 230$  V)  
D) ☐ Jmenovitý proud prvku, proud nižší prvek nevypíná
32. Použití ochranného opatření doplňkové ochrany proudovým chráničem s rozdílovým proudem 30 mA jako jediného opatření před úrazem elektrickým proudem 19134  
A) ☒ není možné, je nutné uplatnit ochranné opatření "automatické odpojení od zdroje" nebo "dvojitá nebo zesílená izolace" nebo "elektrické oddělení"  
B) ☐ je možné  
C) ☐ je možné, pouze v prostorách normálních
33. Porucha v síti TN má za následek 19219  
A) ☐ přepětí v postižené fázi  
B) ☐ nadproud ve fázovém vodiči podobající se přetížení  
C) ☐ nevede k výskytu nadproudu  
D) ☒ nadproud ve fázovém vodiči ekvivalentní zkratu
34. Síť vyobrazená na obrázku je síť: 19217  
  
A) ☐ IT  
B) ☐ TT  
C) ☐ TN-S  
D) ☒ TN-C-S
35. Sdělovač (signálka) modré barvy má význam 19222  
A) ☐ Mimořádný stav - např. přetížení, výpadek  
B) ☐ normální stav - indikace normálních podmínek  
C) ☒ zvláštní význam - indikace podmínek vyžadujících zásah  
D) ☐ nebezpečí, nouzové zastavení - např. porucha důležitého zařízení
36. Je možno vyměnit jistič za jistič s vyšším vybavovacím proudem, dovoluje-li to z hlediska proudové zatížitelnosti průřez vedení 19119  
A) ☐ ne nikdy  
B) ☐ ano vždy  
C) ☒ ano, za předpokladu posouzení funkčnosti ochrany před nebezpečným dotykem (samočinného odpojení od zdroje) revizním technikem a to jen v případech, že to umožňuje charakter připojeného spotřebiče

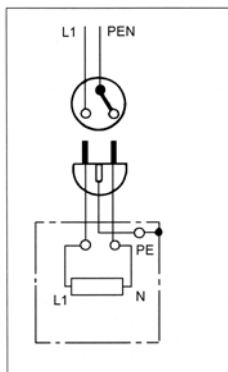
37. Černý izolovaný vodič se 19150
- A) může bez úprav použít pro libovolnou funkci
  - ☒ B) nikdy nesmí použít pro jinou funkci než nulový vodič
  - ☒ C) nikdy nesmí použít pro jinou funkci než jako fázový vodič
  - D) v krajních případech může trvanlivým značením přeznačit pro jinou funkci
- 
38. Žluté tlačítko má obecně význam 19226
- A) Start - stop pro opakované použití téhož tlačítka
  - ☒ B) Mimořádný stav, např. ruční najetí přerušeného automatického cyklu, potlačení poruchy
  - C) Nouzové vypnutí
  - D) pohyb po dobu stlačení ovládače
- 
39. Automatické odpojení od zdroje v síti IT v případě první poruchy se realizuje 19210
- A) jističi a pojistkami
  - B) napětovým chráničem
  - C) proudovým chráničem
  - ☒ D) se obvykle při výskytu první poruchy nepožaduje
- 
40. Sdělovač (signálka) červené barvy má význam 19223
- A) Mimořádný stav - např. přetížení, výpadek
  - ☒ B) nebezpečí, nouzové zastavení - např. porucha důležitého zařízení
  - C) zvláštní význam - indikace podmínek vyžadujících zásah
  - D) normální stav - indikace normálních podmínek
-



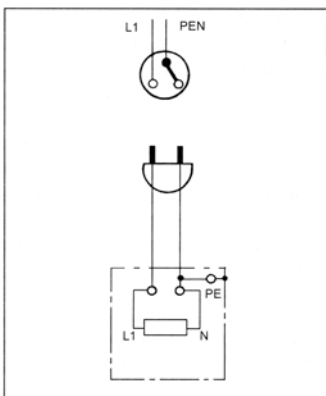
41. Správné připojení pohyblivého přívodu spotřebiče k zásuvce a zásuvky v síti **TN-S** je:

19166

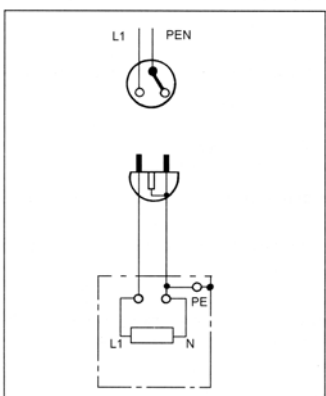
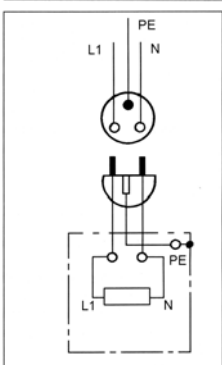
A)



B)



C)

**D)**

42. Fázové izolované vodiče u střídavých soustav se značí barvou

19155

A) libovolnou

**B) černá, hnědá, šedá**

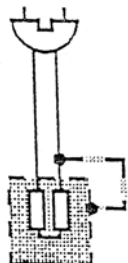
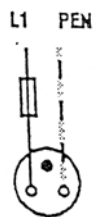
C) zelenožlutá, modrá, červená

D) modrá, červená, zelená

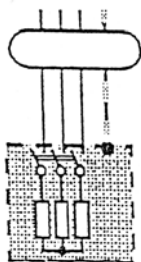
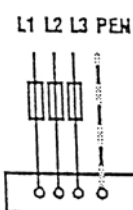
43. Při použití ochrany samočinným odpojením od zdroje pro spotřebiče třídy ochrany I. je v síti TN s jmenovitým fázovým napětím 230 V pro koncové obvody do 32 A předepsán čas 19135
- A) 5 s
  - B) 0,8 s
  - ☒ C) 0,4 s
  - D) 0,2 s
- 
44. Vedoucí práce: 19173
- A) se určuje pouze pro práce na elektrickém zařízení pod napětím
  - B) musí být určen jen v případě, že vede pracovníky poučené
  - C) se určuje pouze pro práce na zařízení vysokého napětí
  - ☒ D) musí být určen pro každou práci na elektrickém zařízení
- 
45. Zapínací ovládač má mít barvu 19230
- ☒ A) přednostně bílá, možná je i černá a zelená
  - B) červená, hnědá černá
  - C) jen zelená
  - D) žlutá, zelená, černá
- 
46. Ochranná vypínací smyčka je v síti TN-S tvořena 19137
- A) vinutím transformátoru - fázovým vodičem k místu poruchy a druhým fázovým vodičem zpět ke transformátoru spolu s vinutím transformátoru druhé fáze
  - B) vinutím transformátoru - odporem zemniče Re a odporem uzemnění transformátoru Ra
  - ☒ C) vinutím transformátoru - fázovým vodičem k místu poruchy a ochranným vodičem sítě PE
  - D) vinutím transformátoru a fázovým vodičem k místu poruchy

47. Označte jakým způsobem se **nesmí** provést zapojení zásuvek a spotřebiče třídy I. v síti TN-C

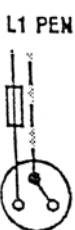
**A)**



**B)**



**C)**



48. Izolovaný nulový vodič se ve střídavých sítích značí barvou 19153  
A) červená  
B) černá  
C) zelenožlutá  
**D) světle modrá**
49. Proudový chránič s rozdílovým proudem 30 mA chrání 19133  
A) vedení a uživatele před přepětím  
B) pouze před účinky zkratů a uživatele před přímým dotykem živých částí a před nepřímým dotykem tj. dotykem neživých částí  
**C) uživatele před přímým dotykem živých částí a před nepřímým dotykem tj. dotykem neživých částí**  
D) před účinky zkratů a přetížení vedení
50. Automatické odpojení od zdroje v síti TT v případě poruchy se dnes obvykle realizuje 19234  
A) hlídačem izolačního stavu  
B) samočinné odpojení od zdroje se v případě výskytu prvé poruchy obvykle nepožaduje  
C) jističi a pojistkami (důvod je velký poruchový proud)  
**D) proudovým chráničem (důvod je malý poruchový proud)**
51. Pokud by postižený po úrazu elektrickým proudem v bezvědomí lapavě nepravidelně dýchal (event. nedýchá příp. zavedeme umělé dýchání), případně objeví-li se u něj cyanosa (fialoví - zprvu konečky prstů usí, pak se cyanosa rozšiřuje) 25698  
**A) Je třeba okamžitě zahájit nepřímou srdeční masáž**  
B) Jedná se o normální stav v bezvědomí  
C) Znamená to nedůsledně provedené dýchání z úst do úst je třeba jej provádět rychleji
52. Mez bezpečného malého napětí v prostorách normálních a nebezpečných je pro neživé části (kryty) a izolované vodiče 19140  
**A) 50 V st, 120 V ss**  
B) 25 V st, 60 V ss  
C) 50 V st, 50 V ss  
D) 12 V st, 25 V ss
53. Lze hasit elektrická zařízení pod napětím vodním hasicím přístrojem ? 25696  
A) Ano, ale jen zařízení do 1000 V  
B) Ano, v krajním případě při dodržení bezpečné vzdálenosti  
**C) Ne**
54. Napětí obvodů SELV, PELV v prostorách normálních nesmí přesáhnout hodnotu 19143  
**A) 50 V střídavé, 120 V stejnosměrné**  
B) 12 V střídavé, 25 V stejnosměrné  
C) 25 V střídavé, 50 V stejnosměrné
55. První porucha v síti IT se projeví jako 19204  
A) je vyloučena existence první poruchy v síti IT  
**B) bez hlídače izolačního stavu je obtížně zjistitelná**  
C) nadproud ve fázovém vodiči podobající se přetížení  
D) nadproud ve fázovém vodiči charakteru zkratu
56. Označení gG na pojistce znamená 19128  
A) Určení pro jištění motorů a spotřebičů s velkým záběrovým proudem, jistí v celém rozsahu nadproudů  
**B) Určeno pro všeobecné použití - jištění vedení, kabelů, zařízení před přetížením a zkratem**  
C) Určeno pro jištění polovodičů - rychlé pojistky  
D) Určení pro jištění motorů a spotřebičů s velkým záběrovým proudem, jistí v omezeném rozsahu nadproudů
57. Při práci pod dozorem odpovídá za dodržení příslušných bezpečnostních předpisů 19180  
A) odpovědnost je na osobě konající dozor a zaměstnancích současně  
B) zaměstnanci  
**C) osoba konající dozor**  
D) vedoucí práce

58. Kterými hasicími přístroji je možné hasit elektrické zařízení pod napětím ? 25694
- A) Práškový, pěnový, sněhový
  - B) Vodní, pěnový, sněhový
  - ☒ C) Sněhový, práškový, halonový
  - D) Vodní, práškový, halonový
59. Holé fázové vodiče se v instalacích značí 19156
- A) fázové vodiče černá barva, vodič PEN zelenožlutá
  - B) fázové vodiče barvami hnědá, černá, šedá, vodič PEN zelenožlutá s modrými pruhy
  - ☒ C) fázové vodiče oranžová v určitých místech doplněné černými rozlišovacími pruhy, vodič PE zelenožlutá
60. Jako síť TN se obecně označuje síť, která má 19221
- ☒ A) přímo uzemněný jeden bod sítě - nulový nebo krajní vodič, neživé části zařízení jsou k tomuto bodu spojeny prostřednictvím ochranných vodičů
  - B) nemá uzemněný ani jeden bod sítě - neživé části zařízení jsou uzemněny samostatně nebo po skupinách
  - C) přímo uzemněný jeden bod sítě - nulový nebo krajní vodič, neživé části zařízení nejsou k tomuto bodu spojeny prostřednictvím ochranných vodičů
61. Kdy se zapisuje do knihy úrazů evidence pracovního úrazu ? 25649
- ☒ A) Evidenci úrazu sepisuje zaměstnavatel do knihy úrazů vždy
  - B) Zaměstnavatel evidenci úrazu neseписuje, činí tak zaměstnanec
  - C) Jen je-li doba pracovní neschopnosti delší než 1 měsíc
  - D) Evidenci o úrazu sepisuje zaměstnavatel jen je - li pracovní neschopnost delší než 3 dny, nejpozději však do 5 pracovních dnů po oznámení pracovního úrazu
62. Porucha v síti TT má za následek 19205
- A) nadproud ve fázovém vodiči ekvivalentní zkratu
  - B) nevede k výskytu nadproudu
  - C) přepětí v postižené fázi
  - ☒ D) zpravidla nadproud ve fázovém vodiči podobající se přetížení
63. Jističe vyráběné v současné době se podle vypínacích charakteristik dělí na 19123
- A) ITV, IJV, ITM, IJM, JIK
  - B) L, U, G
  - C) gG, aM, gL
  - ☒ D) B, C, D
64. Jističe typu B mají poměr zkratové spouště k jmenovitému proudu ( $I_k/I_n$ ) 19122
- A) 6-9
  - ☒ B) 3-5
  - C) 10-20
65. Síť vyobrazená na obrázku je síť: 19216
- 
- A) TN-C
- B) IT
- C) TN-S
- ☒ D) TT

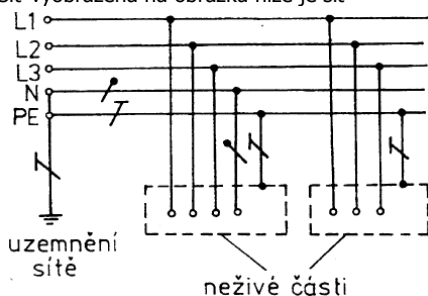
66. Povinnost sepsat záznam o úrazu má

19175

- ☒ A) zaměstnavatel
- ☐ B) ošetřující lékař za asistence policie České republiky
- ☐ C) orgán OIP (oblastní inspektorát práce)
- ☐ D) ošetřující lékař

67. Síť vyobrazená na obrázku níže je síť

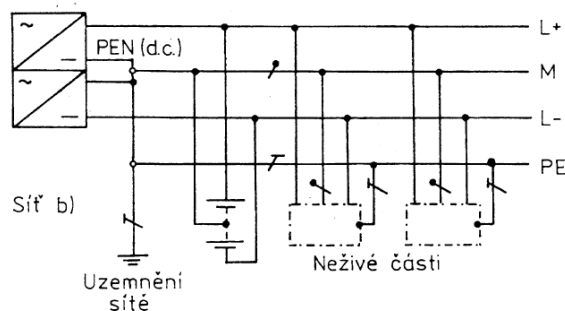
19218



- ☒ A) TN-S
- ☐ B) TN-C-S
- ☐ C) IT
- ☐ D) TT

68. Síť vyobrazená na obrázku níže je síť:

19213



- ☐ A) IT
- ☒ B) TN-S resp. TN-C-S
- ☐ C) TN-C
- ☐ D) TT

69. Oranžová barva izolovaného vodiče v instalaci znamená

19146

- ☐ A) vodič střídavých řídicích obvodů pracovního stroje
- ☒ B) vodič není vypínán hlavním vypínačem, je živý i po vypnutí hlavního jističe / vypínače
- ☐ C) vodič obvodu PELV
- ☐ D) oranžová barva se nesmí v instalacích používat

70. Každé elektrické zařízení musí mít

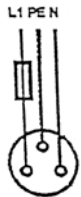
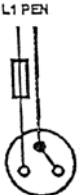
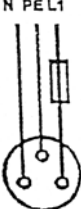
19174

- ☐ A) smluvně zajištěného revizního technika
- ☐ B) určeného pracovníka zajišťujícího náhradní díly
- ☒ C) určenou osobu odpovědnou za elektrické zařízení

71. Spotřebiče třídy I. s pohyblivým přívodem je nutno zapojit

19168

- ☐ A) dvou nebo třívodičově
- ☐ B) dvouvodičově
- ☐ C) pro síť TN-C dvouvodičově, jinak třívodičově
- ☒ D) třívodičově

72. Co se rozumí pojmem prevence rizik podle zákoníku práce (zák. 262/2006) 19231
- ☒ A) pojmem prevence rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, které mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik
- B) pojem prevence rizik je v podstatě úkon zpracování místního provozního bezpečnostního předpisu
- C) pojem prevence rizik se rozumí úplné vyloučení všech rizikových faktorů na pracovišti
- 
73. Označte správné zapojení zásuvek, které bylo provedeno po roce 1999 a později (v síti TN-S) 19160
- ☒ A) 
- B) 
- C) 
- 
74. Osoba znalá §5 vyhl. 50/1978 Sb. může samostatně: 19182
- ☒ A) pracovat na zařízení nízkého napětí pod napětím podle pracovních postupů, ale v prostorách mokrých, venkovních a vlhkých pouze pod dozorem
- B) pracovat na zařízení nízkého napětí pod napětím bez omezení
- C) pracovat na zařízení nízkého napětí, ale jen bez napětí
- 
75. Při použití ochrany neživých částí před úrazem elektrickým proudem - *elektrickým oddělením* - nesmí napětí elektricky odděleného obvodu přesáhnout: 19145
- A) 400 V
- ☒ B) 500 V
- C) 50 V
- D) 230 V
- 
76. Izolovaný vodič PEN v sítích TN-C se značí barvou 19152
- A) světle modrá
- B) hnědá
- ☒ C) zelenožlutá s modrými nálečkama na konci, světle modrá se zelenožlutou nálečkou na koncích
- D) černá s modrými nálečkama na koncích
- 
77. Vypínací ovládač má mít barvu 19229
- A) jen červená
- B) červená, černá, zelená
- C) žlutá, červená, černá
- ☒ D) přednostně černá, možná i šedá bílá a červená

19232

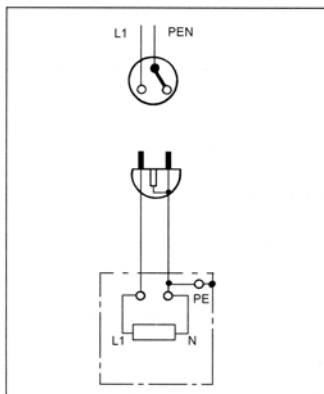
78. Kompetence osoby poučené (dle Vyhl 50/1978 Sb. - §4) vystihuje

- A) může pracovat s dohledem na částech EZ nn pod napětím
- B) může samostatně pracovat na zařízení všech napětí pod napětím
- C) může pracovat na částech nn pod napětím a to pod dozorem, na částech vn však pracovat nesmí
- D) nesmí pracovat na částech nn pod napětím (vyjma měření měřicími přístroji a jednoduchých předem schválených postupů)**

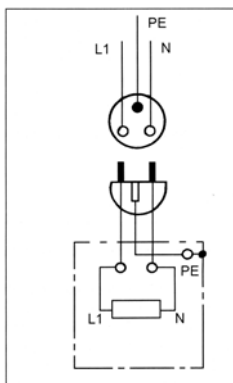
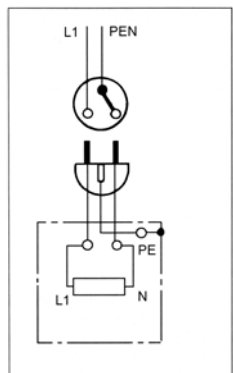
19167

79. Správné zapojení pohyblivého přívodu spotřebiče k zásuvce a zásuvky ve starší instalaci v síti **TN-C** je:

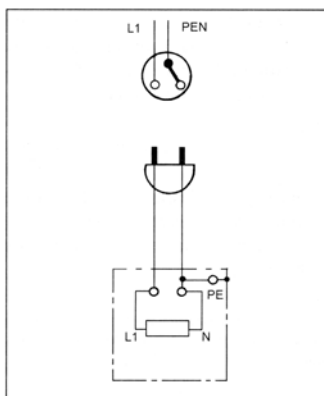
A)



B)

**C)**

D)





80.

19163

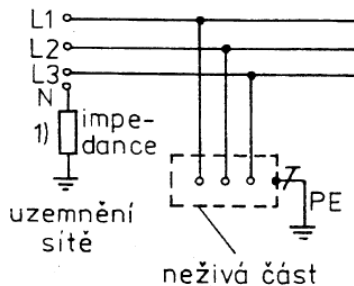
Přívodní vedení k přístroji s provozním napětím 230 V AC, který má na svém štítku schematickou značku



- A) může být dvoužilové, ale kostra musí být spojena s vodičem PE
- B) může být dvoužilové**
- C) musí být trojžilové

81. Síť vyobrazená na obrázku níže je síť:

19215

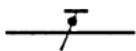


1) Velká impedance nebo izolováno

- A) TN-C
- B) TN-S
- C) TT
- D) IT**

82. Značka na obrázku znamená:

19206



- A) Vodič PEN**
- B) Střední (M) nebo nulový (N) vodič
- C) Ochranný vodič PE
- D) Řídící obvody pracovního stroje napájené ze zdroje střídavého proudu

83. Vedení se jistí proti přetížení a zkratu

19120

- A) ji-li jištěno koncové zařízení, jištění vedení se obvykle nepožaduje
- B) kdekoli po trase vedení
- C) na začátku vedení, na začátku odbočky při snížení průřezu vedení**
- D) na konci vedení

84. V síti TN s napětím  $U_0=230$  V je maximální doba odpojení poruchy v koncových obvodech do 32 A stanovena na:

19138

- A) 5 s
- B) 0,1 s
- C) 0,2 s
- D) 0,4 s**

85. Označte podle kterého obrázku (kterých obrázků) **nesmí** být provedeno připojení zásuvek 230 V AC a spotřebičů, které bylo provedeno v roce 1995

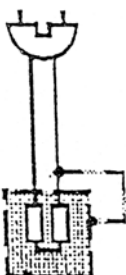
19159

☒ A)

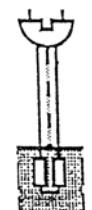
PEN L1

☒ B)

L1 PEN

☐ C)

L1 PEN



86. Tlačítko nouzového vypnutí, zastavení má mít barvu

19228

- A) žlutá  
☒ B) červená, vhodné je umístění na žlutém reflexním pozadí  
C) žlutá na červeném pozadí

87. Označení SELV se používá 19142
- ☒ A) Pro obvody s bezpečným malým napětím (pro daný prostor) jejichž živé části nejsou spojeny v žádném případě se zemí
  - ☐ B) Pro obvody s funkčním malým napětím
  - ☐ C) Pro obvody s bezpečným malým napětím (pro daný prostor) jejichž živé části jsou spojeny se zemí v určitém bodě
88. Kterými hasicími přístroji je možné hasit bezpečně vypnuté elektrické zařízení ? 25695
- ☒ A) jakýmkoliv
  - ☐ B) pěnovým, vodním, sněhovým
  - ☐ C) vodním, sněhovým ne pěnovým
  - ☐ D) sněhovým, práškovým, halonovým ne vodním
89. Označení aM na pojistce znamená 19127
- ☐ A) Určeno pro jištění polovodičů - rychlé pojistky
  - ☐ B) Určeno pro všeobecné použití - jištění vedení, kabelů, zařízení před přetížením a zkratem
  - ☐ C) Určení pro jištění motorů a spotřebičů s velkým záběrovým proudem, jistí v celém rozsahu nadproudů
  - ☒ D) Určení pro jištění motorů a spotřebičů s velkým záběrovým proudem, jistí v omezeném rozsahu nadproudů - jen pro zkraty
90. Při poskytování nepřímé srdeční masáže platí 25700
- ☐ A) zásadně se nesmí kombinovat s umělým dýcháním, frekvence stlačení hrudníku je asi 60 krát za minutu
  - ☒ B) frekvence stlačení hrudníku je asi 100 krát za minutu, může se kombinovat s umělým dýcháním v poměru 30 stlačení na 2 vdechy
  - ☐ C) frekvence stlačení hrudníku je asi 60 krát za minutu, kombinuje se s umělým dýcháním v poměru 15 stlačení, 3 vdechy
91. Označení PELV se používá 19141
- ☐ A) Pro obvody s bezpečným malým napětím (pro daný prostor) jejichž živé části nejsou spojeny v žádném případě se zemí
  - ☒ B) Pro obvody s bezpečným malým napětím (pro daný prostor) jejichž živé části jsou spojeny se zemí v určitém bodě
  - ☐ C) Pro obvody s funkčním malým napětím
92. Jako síť TN-C se označuje síť, která: 19220
- ☐ A) Má přímo uzemněný uzel zdroje, spotřebiče jsou zemněny samostatně nebo po skupinách
  - ☒ B) Má uzemněný uzel zdroje a funkce ochranného a nulového vodiče je sloučena v jeden vodič PEN
  - ☐ C) Má izolovaný uzel zdroje, spotřebiče jsou zemněny samostatně nebo po skupinách
  - ☐ D) Má uzemněný uzel zdroje a funkce ochranného a nulového vodiče je v celé síti rozdělena na vodič PE a N
93. Značka na obrázku znamená: 19207
- 
- ☐ A) střední nebo nulový vodič (N,M)
  - ☐ B) Vodič PEN
  - ☒ C) Ochranný vodič PE
  - ☐ D) ovládací obvody stejnosměrného proudu

## Obsah

1