



Fræðsluskrifstofa rafiðnaðarins

Sveinsprófsnefnd sterkstraums

Sveinspróf í
Staðli ÍST200:2006 Raflagnir bygginga,
Tæknilegum tengiskilmálum rafveitna
og Reglugerð um raforkuvirki

6. febrúar 2018

kl. 8:30 - 10:45

Nafn: _____

Kennitala: _____

Heimilisfang: _____

Hjálpargögn: Staðall ÍST-200:2006, Reglugerð um raforkuvirki,
Raflagnir bygginga, Tæknilegir tengiskilmálar
rafveitna, skriffæri, reglustika og reiknivél.

Prófið skiptist í 15 krossaspurningar (nr. 1-15) og 15 skrifleg verkefni (nr. 15-30).

Vægi hvernar spurningar og verkefnis er 10 einingar.

Í krossaspurningum er dregið frá við rangt svar 2,5 einingar

Ef ekki er merkt við svar er **ekki** dregið frá.

Í skriflegum verkefnum er gefið 0-10 einingar eftir svari.

Ath. skrifa þarf svar við verkefnum, ekki nóg að vitna í greinar.

Summa eininga á spurningum og verkefnum prófsins er 300.

Úrlausnartími: 135 mínútur.

Gangi þér vel !

1. (10)

Samkvæmt TTR telst raforkuvirki á byggingarstöðum til?

- A. Iðnaðarveitna.
- B. Bráðabirgða virkja.
- C. Skammtímatengdra virkja.
- D. Virkja í byggingu.

2. (10)

Hvernig skal merkja PEN - leiðara?

- A. Með ljósbláum lit á einangrun og gulgrænu ádragi á endum.
- B. Með gulgrænum lit á einangrun.
- C. Með gulgrænum lit á einangrun og ljósbláu ádragi á endum.
- D. Með ljósbláum lit á einangrun.

3. (10)

Í ÍST 200 segir að koma skuli upp rofum til þess að rjúfa raflögn, einstakar rásir hennar eða hluta búnaðar frá veitu eins og þörf er á við prófun, bilunarleit, viðhald og viðgerðir. Hvað nefnast þessir rofar?

- A. Aflofar
- B. Fjarrofar
- C. Spólurofar
- D. Skilrofar

4. (10)

Þeir sem ætla að annast rafverktöku við háspennuvirki á almennum markaði i eigin nafni skulu hafa hlotið?

- A. A-löggildingu.
- B. B-löggildingu.
- C. C-löggildingu.
- D. D-löggildingu.

5. (10)

Hvað af eftirfarandi má ekki vera á mælaspjaldi?

- A. Orkumælir (kWh-mælir).
- B. Fjarstýriliði (móttökuliði).
- C. Púlsliði (kippliði).
- D. Bjölluspennir (230 V/8 V).

6. (10)

Hver er ábyrgur fyrir nýlögn, stækkun, breytingu og viðhaldi neysluveitna?

- A. Eigandi neysluveitunnar.
- B. Notandi neysluveitunnar.
- C. Rafverktaki neysluveitunnar.
- D. Viðkomandi dreifiveita.

7. (10)

Hvernig vír skal nota í mælataugar ef veita er varin með 63A vörum (bein mæling)?

- A. Fínþættar 6 mm².
- B. Fínþættar 10 mm².
- C. Fínþættar 16 mm².
- D. Margþættar 10 mm².

8.

Er leyfilegt að nota klær án varnarsnertu (ójarðtengdar EURO-klær) við öll tæki ef þær komast í SCHUKO tengla (með varnarsnertu)?

- A. Aðeins ef um er að ræða öryggismáspennu, SELV.
- B. Aðeins við tæki með tvöfaldri eða styrktri einangrun.
- C. Aðeins ef beitt er bilunarstraumsrofavörn fyrir neysluveituna.
- D. Allt framangreint er rétt

9. (10)

Tæki með rekstrareinangrun, jarðtengiskrúfu og varnarleiðara er í flokki neyslutækja sem nefnist?

- A. Flokkur 0.
- B. Flokkur I.
- C. Flokkur II.
- D. Flokkur III.

10. (10)

Hvað nefnast PE-leiðarar í ÍST 200?

- A. Hlífðartaug
- B. Varnarleiðari
- C. Hlífðarleiðir
- D. Allt framangreint er rétt

11. (10)

Svæði, sem menn geta náð til í kringum sig án sérstakra hjálpartækja nefnist:

- A. Hlífðarsvið
- B. Seilingarsvið
- C. Öryggissvið
- D. Athafnasvið

12. (10)

Hvað kerfisgerð fyrir þriggjafasa 400/230 V kerfi hefur lágmark fimm leiðara?

- A. IT-kerfi.
- B. TT-kerfi.
- C. TN-C kerfi.
- D. TN-S kerfi.

13. (10)

Hvaða lagnaraðferð með tveimur 1,5 q (fermillimetra) PVC einangruðum leiðurum gefur hæsta straum þol?

- A. Áfelld röraalögn með ídráttarvírur, á trévegg
- B. Áfelld röralögn með ídregnum plaststreng, á trévegg.
- C. Áfelld strenglögn á trévegg.
- D. Bæði b) og c) eru rétt.

14. (10)

Venjuleg einangrunarmæling raflagna í neysluveitu er gerð með:

- A. Rakstraum og rakspennu. B. Smástraum og smáspennu.
C. Riðstraum og riðspennu. D. Bæði a) og c) er rétt.

15. (10)

Hver er minnsta prófunarspenna við einangrunarmælingu á 230 V raflögnum?

- A. 230 V B. 400 V C. 500 V D. 1000 V

16. (10)

Hvar má nota PEN leiðara og hver er minnsti gildleiki þeirra nefnið bæði kopar og ál?

17. (10)

Skilgreindu hugtakið:
Aðskilnaðarspennir

18. (10)

Hvert er gildissvið ÍST 200:2006? Nefnið fjögur atriði.

19. (10)

Við hvaða stærðarmörk á leiðurum má núllleiðari vera grennri en fasaleiðarar að uppfylltum ákveðnum skilyrðum, nefnið bæði í áli og kopar?

20. (10)

Hvaða 3 skilyrði þurfa vera uppfyllt í fjölfasarásam þar sem koparleiðarar eru gildari en 16mm^2 , eða álleiðarar gildari en 25mm^2 , að núllleiðari sé grennri en fasaleiðar?

21. (10)

Hvernig hljóða fyrirmæli í ÍST 200:2006 varðandi rof eða aðskilnað á PEN leiðurum í TN-C kerfum?

22. (10)

Skilgreindu hugtakið aðaljarðtengileiðari.

23. (10)

Lýstu vörn með sjálfvirku rofi frá veitu ?

24. (10)

Ef fasaleiðari er 180mm^2 hvað má varnarleiðari vera grennri í mm^2 ef hann er úr sama efni og fasaleiðari? **Sýndu útreikning?**

25. (10)

Hvað er mælt með að spennufall í neysluveitum megi vera mest?

26. (10)

Hverjar eru varnaðaraðgerðir gegn óbeinni snertingu, nefndu 4 atriði?

27. (10)

Hvernig hljóðar ákvæði í ÍST 200 varðandi varnarleiða til spennujöfnunar í lausastrengjum frá aðskilnaðarspennum?

28. (10)

Hvaða kröfur eru gerðar í Tæknilegum tengiskilmálun varðandi rými fyrir mælatöflu, uppgefnar í metrum? (Skrifaðu alla greinina)

29. (10)

Skilgreindu orðið Rof tími.



30. (10)

Hvert er hámarksstraupól neysluveitu fyrir heimtaug 315A eða minna fyrir innan afhendingarstað dreifiveitu? Nefndu 2 atriði.