



Sveinsprófsnefnd sterkstraums

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

4. júní 2019 kl. 08:30 - 10:45

Nafn: _____

Kennitala: _____

Heimilisfang: _____

Hjálpargögn: Staðall ÍST200:2006 bók eða á heimasíðu Staðlaráðs Íslands, Reglugerð um raforkuvirki, Raflagnir bygginga, Tæknilegir tengiskilmálar rafveitna, skriffæri, reglustrika og reiknivél.

Skýringar á verkefnum: Prófið skiptist í 15 krossspurningar (nr.1-15) og 15 skrifleg verkefni (nr.16-30). Vægi hvorrar spurningar og verkefnis eru 10 einingar. Í krossspurningunum 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 er nóg að vitna í greinar
Summa eininga á spurningum og verkefnum prófsins er 300.

Úrlausnartími: 135 mínútur.

Gangi þér vel !

Áritun prófdómara

Skilað kl.	Aukablöð	Kvittun

1. (10)

Varnir gegn raflosti sem miðast við að koma í veg fyrir hættu vegna snertingar við bera leiðna hluti við bilun, nefnist í ÍST 200?

- A. Vörn gegn beinni snertingu
- B. Vörn gegn óbeinni snertingu
- C. Vörn gegn yfirspennu
- D. Vörn gegn yfirstraumi

2. (10)

Hvað táknar S í merkingu kerfisgerða samkvæmt CENELEC HD 384?

- A. Hlutverk núllleiðara (N) og varnarleiðara (PE) eru aðgreind í sérstökum leiðurum.
- B. Hlutverk núllleiðara (N) og varnarleiðara eru sameinuð í einum leiðara (PEN).
- C. Hlutverk núllleiðara (N) og varnarleiðara (PEN) eru aðgreind í sérstökum leiðurum.
- D. Bæði a) og b) er rétt.

3. (10)

Staðallinn IST 200 gildir fyrir raflagnir bygginga. Hvaða nafnspennur eru geta verið á þeim raflögnum sem staðallinn nær yfir?

- A. 50 til 1000VAC
- B. 50 til 1000 V AC og 120 til 1500 V DC
- C. 0 til 1000 V AC og 0 til 1500 V DC
- D. 50 til 1500VAC

4. (10)

Samkvæmt TTR telst raforkuvirki á byggingarstöðum til?

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

5. (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.

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)

Staðallinn ÍST 200 gildir ekki fyrir:

- A. Íbúðarhúsnæði
- B. Iðnaðarhúsnæði
- C. Hjólhýsi
- D. Skip

8. (10)

Hvað nefnast PE-leiðarar í ÍST 200?

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

9. (10)

Hvað nefnist skráð straumstærð (A) á raforkuvirki samkvæmt IST 200?

- A. Álagsstraumur.
- B. Nafnstraumur.
- C. Yfirálagsstraumur
- D. Málstraumur.

10. (10)

Hvað er "bein snerting"?

- A. Bein snerting manna eða dýra við beran leiðandi hluta.
- B. Bein snerting manna eða dýra við spennuhafa hluta.
- C. Bein snerting manna eða dýra við umlykjur raffanga.
- D. Bein snerting manna eða dýra við snertanlega hluta raffanga.

11. (10)

Raflögn sem liggur frá inntaki (inntakstengikassa) að fyrstu rafmagnstöflu nefnist;

- A. Grein
- B. Heimtaug
- C. Kvísl
- D. Stofn

12. (10)

Hvert af eftirtöldu er hæsta leyfilega viðnám jarðskauts fyrir veitu í sumarhúsi ef veitan er í 230 V TT-kerfi og bilunarstraumsrofi hennar er merktur 40/0,03A?

- A. 500 ohm
- B. 1000 ohm
- C. 1500 ohm
- D. 2000 ohm

13. (10)

Hver er mesti leyfilegi roftími bilunarstraumsrofa sem er S merktur?

- A. 0,2 sek. B. 0,4 sek. C. 2 sek. D. 1 sek.

14. (10)

Hvaða spenna er hæst en þó innan leyfilegra marka fyrir snertispennu í venjulegu skrifstofuhúsnæði?

- A. 12 V B. 24V C. 42V D. 65V

15. (10)

Hvaða merkingar skal setja við NEOZED varrofa í aðaltöflu íbúðar?

- A. Merkja hvaða straumrás rofinn er fyrir.
B. Merkja mál straum þeirra vartappa sem eiga að vera í rofanum.
C. Merkja spennukerfi við rofann.
D. Bæði a) og b) eru rétt.

16. (10)

Hver er ástæðan til að rétt er talið að hafa hlífðartaug (PE-leiði) lausataugar lengri en straumhafa taugar (fasataugar) í tengidós tækis eða kló ?

17. (10)

Hvað má ræsistraumur hreyfla vera miðað við beina ræsingu?

- a: 1 fasa
b: 3 fasa

18. (10)

Í hvaða töflu í ÍST 200 er kveðið á með lágmark gildleika fasaleiðara í riðstraumsrásum og spennuhafa leiðara í jafnstraumsrásum?

19. (10)

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

20. (10)

Hvað er hæsta spenna rafmagnslega aðskilinar rásar í voltum?
1602,

21. (10)

Í hverju er tvöföld einangrun (búnaður af flokki II), sem sérstök vörn gegn óbeinni snertingu fólgin ?

22. (10)

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

23. (10)

Teldu upp 3 dæmi af jarðskautum sem viðurkennd eru í ÍST 200:2006 og má nota?

24. (10)

Skilgreindu hugtakið bilunarstraumsrofi ?

25. (10)

Þegar mælt er hringrásarviðnám. Útskýrðu hvað er verið að mæla.

26. (10)

Hver er hámarksroftími við skammhlaup í TN kerfi?

- a. 230 V.
- b. 400 V.

27. (10)

Hvaða tafla í ÍST segir til um hámarks rekstrarhitastigs sem orsakast vegna stöðugs straums í leiðurum?

Nefndu 2 gerðir af einangrun og hámarkshitastig við leiðara sem gefið er upp í töflunni

28. (10)

Hvaða ákvæði gilda um rof og endurtengingu N leiðara?

29. (10)

Skilgreindu orðið Roftími.

30. (10)

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

