

**ელექტროენერგეტიკისა და ენერგეტიკის მენეჯმენტში ტესტების
საკითხები მახინჯრატურაში შემსვლელთათვის**

სამაგისტრო პროგრამებისათვის: ელექტრომექანიკა და ელექტროტექნოლოგიები: ელექტრული ენერჯის წარმოება, გადაცემა და განაწილება; ელექტროტექნიკა და ენერგეტიკული დანადგარების დიაგნოსტიკა; ელექტრული ამძრავების ავტომატური მართვა; ენერგეტიკული საწარმოების მენეჯმენტი; მიკროელექტრონული სისტემები

1. დენის, ძაბვის და სიმძლავრის საზომი ერთეულებია:

- ა) ამპერი, ჯოული, ვატი.
- ბ) ვოლტი, ვატი, ომი.
- გ) ამპერი, ვოლტი, ვატი.

2. ცვლადი დენის წრედში აქტიურ-ინდუქტიური დატვირთვისას, როგორ დამოკიდებულებაში არიან ძაბვისა და დენის ვექტორები?

- ა) დენის და ძაბვის ვექტორებს შორის ძვრის კუთხე 0-ის ტოლია.
- ბ) დენის ვექტორი წინსწრებადია ძაბვის ვექტორის მიმართ და ძვრის კუთხე არ არის დამოკიდებული წრედის პარამეტრებზე.
- გ) დენის ვექტორი ჩამორჩება ძაბვის ვექტორს და ძვრის კუთხე დამოკიდებულია წრედის პარამეტრებზე.

3. ცვლადი დენის წრედში აქტიურ-ტევადური დატვირთვისას, როგორ დამოკიდებულებაში არიან ძაბვისა და დენის ვექტორები?

- ა) დენის და ძაბვის ვექტორებს შორის ძვრის კუთხე 0-ის ტოლია.
- ბ) დენის ვექტორი ჩამორჩება ძაბვის ვექტორის მიმართ და ძვრის კუთხე არ არის დამოკიდებული წრედის პარამეტრებზე.
- გ) დენის ვექტორი წინსწრებადია ძაბვის ვექტორის მიმართ და ძვრის კუთხე დამოკიდებულია წრედის პარამეტრებზე.

4. სამფაზიანი სისტემის ვარსკვლავური შეერთებისას ხაზური და ფაზური დენები:

- ა) ტოლია.
- ბ) ხაზური მეტია.
- გ) ფაზური მეტია.

5. სამფაზა ცვლადი დენის წრედში სიმძლავრის გაზომისას რას ითვალისწინებს „არონის სქემა“?

- ა) სამივე ფაზაში ვატმეტრების ჩართვას სამსადენიან ქსელში.
- ბ) ორფაზაში ვატმეტრების ჩართვას სამსადენიან ქსელში.
- გ) ვატმეტრების ჩართვას ოთხსადენიან ქსელში.

6. რა შემთხვევაში მახინჯდება გამმართველის მკვებავი ქსელის ძაბვის ფორმა?

- ა) გამმართველის მკვებავი ცვლადი დენის ქსელის სიმძლავრე გაცილებით აღემატება გამმართველის მიერ მოხმარებულ სიმძლავრეს.
- ბ) გამმართველის დატვირთვა აქტიურ-ტევადობითი ხასიათისაა.
- გ) როდესაც გამართული ძაბვის პულსაციის კოეფიციენტი მაღალია.

დ) მკვებავი ქსელის სიმძლავრე გამმართველის მიერ მოხმარებული სიმძლავრის თანაზომადია.

7. რა გავლენას ახდენს გამმართველის ტრანსფორმატორის გაბნევის ინდუქციურობები გამართული ძაბვის პულსაციაზე და ამ ძაბვის საშუალო მნიშვნელობაზე?

- ა) გამართული ძაბვის პულსაცია და საშუალო მნიშვნელობა იზრდება.
- ბ) გამართული ძაბვის პულსაცია მცირდება, ხოლო საშუალო მნიშვნელობა უცვლელი რჩება.
- გ) გამართული ძაბვის პულსაცია იზრდება, ხოლო საშუალო მნიშვნელობა მცირდება.
- დ) გამართული ძაბვის პულსაციასა და საშუალო მნიშვნელობაზე არ ახდენს გავლენას.

8. ცვლადი დენის ქსელში ჩართული დენის გარდაქმნელებზე მიერთებულია მუდმივი დენის მანქანა. რა ოპერაციების ჩატარებაა საჭირო იმისთვის, რომ ეს გარდაქმნელები გამართვის რეჟიმიდან გადავიდეს ინვერტირების რეჟიმში?

- ა) შენარჩუნდეს გარდაქმნელში ვენტილების ჩართვის პოლარობა, შეიცვალოს მუდმივი დენის მანქანის გარდაქმნელზე მიერთების პოლარობა და ვენტილებს გამდები მართვის იმპულსები მიეწოდოს მათ ანოდზე ცვლადი ძაბვის დადებითი ნახევარპერიოდის მოქმედების დროს.
- ბ) შენარჩუნდეს გარდაქმნელში ვენტილების ჩართვის პოლარობა, მანქანამ იმუშაოს გენერატორის რეჟიმში და ვენტილებს გამდები მართვის იმპულსები მიეწოდოს ცვლადი ძაბვის უარყოფითი ნახევარპერიოდის დროს.
- გ) შენარჩუნდეს გარდაქმნელში ვენტილების ჩართვის პოლარობა, მანქანამ იმუშაოს გენერატორის რეჟიმში და ვენტილებს გამდები მართვის იმპულსები მიეწოდოს ცვლადი ძაბვის დადებითი ნახევარპერიოდის დროს.
- დ) შენარჩუნდეს გარდაქმნელში ვენტილების ჩართვის პოლარობა, მუდმივი დენის მანქანა უნდა მუშაობდეს გენერატორის რეჟიმში, შეიცვალოს მუდმივი დენის მანქანის გარდაქმნელზე მიერთების პოლარობა და ვენტილებს გამდები მართვის იმპულსები მიეწოდოს ცვლადი ძაბვის უარყოფითი ნახევარპერიოდის დროს.

9. რაში მდგომარეობს რევერსული გარდაქმნელის ვენტილური ჯგუფების შეთანხმებული ერთდროული მართვის მეთოდის არსი?

- ა) ორივე ვენტილურ ჯგუფს მიეწოდება ერთი და იგივე ფაზით დაძრული მართვის იმპულსები.
- ბ) ერთი ვენტილური ჯგუფის ვენტილები იღებიან $\alpha_1 < 90^\circ$ ფაზური ძვრით, მეორე ჯგუფის ვენტილები კი $-\alpha_2 > 90^\circ$ ფაზური ძვრით და $\alpha_1 + \alpha_2 < 180^\circ$.
- გ) ერთი ვენტილური ჯგუფის ვენტილები იღებიან $\alpha_1 > 90^\circ$ ფაზური ძვრით, მეორე ჯგუფის ვენტილები კი $-\alpha_2 < 90^\circ$ ფაზური ძვრით და $\alpha_1 + \alpha_2 > 180^\circ$.
- დ) ერთი ჯგუფის ვენტილები იღებიან $\alpha_1 < 90^\circ$ ფაზური ძვრით, მეორე ჯგუფის ვენტილები კი $-\alpha_2 > 90^\circ$ ფაზური ძვრით და $\alpha_1 + \alpha_2 = 180^\circ$.

10. ელექტრული მანქანის აღზნების გრაგნილი, რომლის ინდუქციურობა $L_d = 1\text{ჰნ}$, ხოლო აქტიური წინაღობა $R_d = 1\text{ომ}$, იკვებება 220ვ ძაბვისა და $f = 50\text{ჰც}$ სიხშირის ცვლადი დენის ქსელიდან ერთფაზა ნახევარპერიოდული გამმართველის საშუალებით, რომელშიც გამოყენებულია ნულოვანი დიოდი. გაიანგარიშეთ როგორი სიდიდის იქნება ტირისტორში გამავალი დენისა და ნულოვან დიოდში გამავალი დენის საშუალო მნიშვნელობები (I_a და I_{VD0}), თუ ტირისტორი იღება $\alpha = 60^\circ$ დროს.

- ა) $I_a = 3.14\text{ ა}$ $I_{VD0} = 2.48\text{ ა}$.
- ბ) $I_a = 2.5\text{ ა}$ $I_{VD0} = 3.14\text{ ა}$.
- გ) $I_a = 1.24\text{ ა}$ $I_{VD0} = 2.48\text{ ა}$.
- დ) $I_a = 1.72\text{ ა}$ $I_{VD0} = 3.55\text{ ა}$.

11. სამფაზა ბოგური სქემის მიხედვით აგებულმა გამმართველმა უნდა უზრუნველყოს დატვირთვა $I_d = 500\text{ ა}$, $E_d = 440\text{ ვ}$ ნორმალური დენითა და ძაბვით. სამფაზა ქსელის ხაზური ძაბვა 380ვ-ია. ტრანსფორმატორის მოკლე შერთვის ძაბვის ინდუქციური შემდგენის ფარდობითი მნიშვნელობა $U_x = 6\%$, ხოლო ღია ვენტილზე ძაბვის ვარდნა $\Delta U_a = 1\text{ვ}$. დაადგინეთ იდეალური გამმართველის საანგარიშო სიმძლავრე და ტრანსფორმატორის საანგარიშო ტიპური სიმძლავრე (P_{d0} და $S_{\text{ტიპ}}$)

- ა) $P_{d0} = 250\text{ კვტ}$ $S_{\text{ტიპ}} = 258\text{ კვა}$.
- ბ) $P_{d0} = 218\text{ კვტ}$ $S_{\text{ტიპ}} = 228\text{ კვა}$.
- გ) $P_{d0} = 228\text{ კვტ}$ $S_{\text{ტიპ}} = 238\text{ კვა}$.
- დ) $P_{d0} = 238\text{ კვტ}$ $S_{\text{ტიპ}} = 250\text{ კვა}$.

12. ტრანსფორმატორის ტრანსფორმაციის კოეფიციენტის შეცვლა შესაძლებელია:

- ა) პირველადი ძაბვის შეცვლით.
- ბ) პირველადი ან მეორადი გრაგნილის ხვიათა რიცხვის შეცვლით.
- გ) ტრანსფორმატორის დატვირთვის შეცვლით.

13. ტრანსფორმატორის უქმი სვლის კარგეები არის სიმძლავრის კარგეები:

- ა) იზოლაციაში.
- ბ) მაგნიტოგამტარში.
- გ) გრაგნილებში.
- დ) ზეთში.

14. ავტოტრანსფორმატორის პირველადი და მეორადი გრაგნილები ერთმანეთს შორის დაკავშირებულია:

- ა) მაგნიტურად.
- ბ) ელექტრულად.
- გ) ელექტრულად და მაგნიტურად.
- დ) არ აქვს კავშირი.

15. სამფაზა ცვლადი დენის მანქანაში მბრუნავი ველის შესაქმნელად საჭიროა:
- გრაგნილები სივრცეში დაძრული იყოს ელექტრული 120^0 -ით და მათში გადიოდეს სამფაზა დენი ერთმანეთისაგან 120^0 -ით დაძრული.
 - გრაგნილები სივრცეში დაძრული იყოს ელექტრული 120^0 -ით და მათში გადიოდეს ერთი და იგივე ფაზის დენი.
 - გრაგნილები სივრცეში დამთხვეული იყოს ერთმანეთს და მათში გადიოდეს სამფაზა დენი ერთმანეთისაგან დროში 120^0 -ით დაძრული.
16. რა სიჩქარით ბრუნავს ერთმანეთის მიმართ ასინქრონული მანქანის სტატორისა და როტორის ველები?
- ერთმანეთის მიმართ უძრავნი არიან.
 - სტატორის ველი უსწრებს როტორის ველს.
 - სტატორის ველი ჩამორჩება როტორის ველს.
 - ნომინალური სიჩქარით.
17. რომელ რეჟიმში აქვს ასინქრონულ მანქანას უარყოფითი სრიალი?
- ძრავულ რეჟიმში.
 - უქმი სვლის რეჟიმში.
 - გენერატორულ რეჟიმში.
 - უკუჩართვის სამუხრუჭო რეჟიმში.
18. ასინქრონულ ფაზურროტორიანი მანქანის ბრუნვის მიმართულების შესაცვლელად საჭიროა:
- გამოერთოთ ერთი ფაზა.
 - გადავაადგილოთ ორი ფაზის მომჭერი.
 - გადავანაცვლოთ სამივე ფაზის მომჭერი.
 - როტორის ფაზების გადაადგილებით.
19. SI ერთეულთა სისტემაში რომელია მაბრუნე მომენტის ერთეული?
- ნ/მ.
 - ნმ.
 - კგ/მ
 - კგმ.
20. რომელია ძრავას მექანიკური მახასიათებლების დამოკიდებულება?
- $\omega = \varphi(I)$.
 - $\omega = \varphi_1(M)$
 - $\omega = \varphi_2(R)$
 - $M = \varphi_3(I)$

21. რომელ მეოთხედშია მოთავსებული დინამიკური დამუხრუჭების რეჟიმის მექანიკური მახასიათებელი?

- ა) I-II
- ბ) I-III
- გ) II-IV
- დ) III-IV

22. როგორ შეიძლება მუდმივი დენის დამოუკიდებელ აგზნებიანი ძრავას იდეალური უქმი სვლის სიჩქარის გაზრდა?

- ა) ღუზის წრედში აქტიური წინაღობის გაზრდით.
- ბ) აგზნების ნაკადის გაზრდით.
- გ) ღუზასთან მიყვანილი ძაბვის შემცირებით
- დ) აგზნების ნაკადის შემცირებით.

23. როგორ შეიძლება მოკლედ შერთულ როტორიანი ასინქრონული ძრავას იდეალური უქმი სვლის სიჩქარის გაზრდა?

- ა) სტატორის გრაგნილებთან მიყვანილი ძაბვის მნიშვნელობის გაზრდით.
- ბ) სტატორის გრაგნილებთან მიყვანილი ძაბვის სიხშირის გაზრდით.
- გ) სტატორის გრაგნილების მიმდევრობით აქტიური წინაღობის ჩართვით.
- დ) სტატორის გრაგნილების მიმდევრობით ინდუქტიური წინაღობის ჩართვით.

24. როგორ შეიძლება მუდმივი დენის დამოუკიდებელ აგზნებიანი ძრავას ბრუნვის მიმართულების შეცვლა?

- ა) აგზნებისა და ღუზის გრაგნილებთან მიყვანილი ძაბვების პოლარობის ერთდროულად შეცვლით.
- ბ) აგზნებისა (ან ღუზის) გრაგნილთან მიყვანილი ძაბვის პოლარობის შეცვლით.
- გ) ღუზის გრაგნილის წრედში აქტიური წინაღობის ჩართვით.
- დ) აგზნების გრაგნილის წრედში ინდუქტიური წინაღობის ჩართვით.

25. ელექტროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემებში როგორ შეიძლება მექანიკური მახასიათებლის გახისტება?

- ა) მართვის სისტემაში დენური დადებითი უკუკავშირის გამოყენებით.
- ბ) მართვის სისტემაში დენური უარყოფითი უკუკავშირის გამოყენებით.
- გ) მართვის სისტემაში სიჩქარის დადებითი უკუკავშირის გამოყენებით.
- დ) მართვის სისტემაში სიჩქარის უარყოფითი უკუკავშირის გამოყენებით.

26. რა რეჟიმში მუშაობენ ვენტილატორებისა და ტუმბოების ელექტრული ამძრავები?

- ა) ხანგრძლივ.
- ბ) ხანმოკლე.
- გ) განმეორებითი ხანმოკლე.
- დ) იმპულსურ.

27. რა რეჟიმში მუშაობენ ხიდურა ამწეების ხიდის გადაადგილების მექანიზმის ელექტრული ამძრავები?

- ა) ხანგრძლივ.
- ბ) ხანმოკლე.
- გ) განმეორებითი ხანმოკლე.
- დ) იმპულსურ.

28. რომელი მეთოდით შეირჩევა ძრავას სიმძლავრე მუშაობის ხანგრძლივ რეჟიმში?

- ა) კრიტიკული მომენტის.
- ბ) ძაბვის საშუალო მნიშვნელობის.
- გ) ექვივალენტური სიდიდეების.
- დ) მოკლედ შერთვის მომენტის.

29. სინქრონული მანქანის ღუზის განივ რეაქციას ჰქმნის:

- ა) ინდუქტიური დატვირთვა.
- ბ) აქტიური დატვირთვა.
- გ) ტევადური დატვირთვა.
- დ) უქმი სვლის დატვირთვა.

30. როგორი სახის დენი გადის მუდმივი დენის მანქანის ღუზის გრაგნილში?

- ა) მუდმივი დენი.
- ბ) პულსირებული დენი.
- გ) ცვლადი დენი.
- დ) უკუ მიმდევრობის დენი.

31. დენის ტრანსფორმატორების სრული ვარსკვლავის სქემით შეერთების შემთხვევაში, როდის გადის დენი ნულოვან სადენში (უბალანსობის დენი $I_{\Sigma} = 0$)?

- ა) ფაზათაშორისო მოკლე შერთვების დროს.
- ბ) მიწასთან მოკლე შერთვების დროს.
- გ) მიწასთან მოკლე შერთვების და დატვირთვის რეჟიმში ერთი ან ორი ფაზის გაწყვეტის დროს.

32. შესაძლებელი არის თუ არა ერთიდაიგივე ძაბვის ტრანსფორმატორის მუშაობა 0.5, 1 და 3 სიზუსტის კლასით?

- ა) შესაძლებელი.
- ბ) არ შეიძლება.
- გ) ერთიდაიგივე ძაბვის ტრანსფორმატორის მუშაობა სხვადასხვა კლასებში შესაძლებელია მეორადი დატვირთვის სიდიდის შესაბამისი სიზუსტით.

33. რა უპირატესობა გააჩნია დატვირთვების ანგარიშის მოწესრიგებული დიაგრამების (მაქსიმუმის კოეფიციენტის) მეთოდს?

- ა) ითვალისწინებს დატვირთვების ხანგრძლიობას.
- ბ) ითვალისწინებს დენმიმღებთა ეფექტურ რიცხვს.
- გ) ითვალისწინებს მოთხოვნისა და გრაფიკის შევსების კოეფიციენტებს.
- დ) ითვალისწინებს რეაქტიული სიმძლავრის კოეფიციენტს.

34. კვეთების არჩევისას რის მიხედვით აიღება დენის ეკონომიკური სიმკვრივის მნიშვნელობა?

- ა) დენისა და ძაბვის სახეობის.
- ბ) კაბელის მასალასა და დატვირთვის დენის სიდიდის.
- გ) კაბელის მასალასა და მაქსიმალური დატვირთვის გამოყენების წლიური საათთა რიცხვის.
- დ) კაბელის მასალასა და მაქსიმალური დატვირთვის ხანგრძლივობის.

35. რა პირობით შეირჩევა 6-10კვ ძაბვის საკაბელო ხაზების კვეთები?

- ა) დენის ეკონომიკური სიმკვრივის.
- ბ) ძაბვის დასაშვები კარგვის.
- გ) საკაბელო ხაზის სიგრძის.
- დ) კაბელის ძარღვების მასალის.

36. რა მეთოდით მოწმდება 6-10კვ ძაბვის საკაბელო ხაზების კვეთები?

- ა) ძაბვის დასაშვები კარგვის პირობაზე.
- ბ) დასაშვები გახურების და მოკლე შერთვის დენის თერმიული მდგრადობის პირობაზე.
- გ) დინამიკური მდგრადობის პირობაზე.
- დ) მექანიკური სიმტკიცის პირობაზე.

37. რა მიზნით გამოიყენება ელექტრული დატვირთვების კარტოგრამა?

- ა) ელექტრული დატვირთვების განსაზღვრისათვის.
- ბ) ელექტრომომარაგების ქსელის შედგენისათვის.
- გ) კომპლექტური სატრანსფორმატორო პუნქტების შერჩევისათვის.
- დ) ელექტრული დატვირთვების განაწილების თვალსაჩინოებისათვის.

38. რომელი კოეფიციენტის მნიშვნელობა ახასიათებს დენმიმღებთა მუშაობის რეჟიმს?

- ა) მაქსიმუმის.
- ბ) გრაფიკის შევსების.
- გ) გამოყენების.
- დ) რეაქტიული სიმძლავრის.

39. რა მიზანი აქვს მთავარი დამწვევი ქვესადგურის განთავსებას დატვირთვის პირობით ცენტრში?

- ა) ელექტრომომარაგების საიმედოობის გაზრდა.
- ბ) სიხშირის სტაბილიზაცია.
- გ) ძაბვის სტაბილიზაცია.
- დ) დანაკარგების შემცირება.

40. რას იძლევა რეაქტიული სიმძლავრის კომპენსაცია?

- ა) იზრდება ელექტრომომარაგების საიმედოობა.
- ბ) მცირდება ელექტროენერჯის დანაკარგები ქსელში.
- გ) მცირდება დანადგარის მიერ მოხმარებული რეაქტიული ენერჯია.
- დ) სრულყოფილს ხდის დანადგარის მუშაობის რეჟიმს.

41. სად უფრო ეფექტურია საკომპენსაციო დანადგარის მიერთება?

- ა) მთავარი დამწვევი ქვესადგურის დაბალი ძაბვის შემკრებ სალტეზე.
- ბ) კომპლექტური სატრანსფორმატორო პუნქტის სალტეზე.
- გ) ტექნოლოგიური დანადგარის მომჭერებზე.
- დ) გამანაწილებელი პუნქტის სალტეზე.

42. რა პირობას უნდა აკმაყოფილებდეს ელექტრული განათების ქსელის დასაშვები დენის მიხედვით შერჩეული გამტარის კვეთი?

- ა) ავარიის შემდგომი რეჟიმის.
- ბ) ძაბვის დასაშვები კარგვის.
- გ) მოკლე შერთვის დენების მიმართ თერმიული მდგრადობის.
- დ) მოკლე შერთვის დენების მიმართ დინამიკური მდგრადობის.

43. ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის ირიბი გახურების დანადგარი?

- ა) კონტაქტური შედუღების.
- ბ) ლაზერული.
- გ) არხის ტიპის ინდუქციური ღუმელი.
- დ) დიელექტრიკული გახურების.

44. ტექნოლოგიურ დანადგართა რომელ კლასს განეკუთვნებიან პლაზმური დანადგარები?

- ა) ელექტროქიმიურს.
- ბ) ელექტრორკალურს.
- გ) ელექტრონულ-იონურს.
- დ) მაგნიტოიმპულსურს.

45. რომელ დანადგარს უდევს საფუძვლად ტრანსფორმატორის მოქმედების პრინციპი?

- ა) ტიგელის ტიპის ინდუქციურ ღუმელს.
- ბ) არხის ტიპის ინდუქციურ ღუმელს.
- გ) წერტილოვანი შედუღების დანადგარს.
- დ) ინდუქციურ საწრთობ დანადგარს.

46. დანადგარების რომელ კლასს ესაჭიროებათ ამაღლებული სიხშირე?

- ა) კამერული წინაღობის ღუმელებს.
- ბ) არხის ტიპის ინდუქციურ ღუმელებს.
- გ) წერტილოვანი შედუღების დანადგარებს.
- დ) ინდუქციურ საწრთობ დანადგარებს.

47. რომელ დანადგარებს აქვთ უფრო მაღალი რეაქტიული სიმძლავრის კოეფიციენტი?

- ა) რკალურ შედუღების დანადგარებს.
- ბ) დიელექტრიკული გახურების დანადგარებს.
- გ) ტიპელის ტიპის ინდუქციურ ღუმელებს
- დ) კამერულ წინაღობის ღუმელებს.

48. რომელი დანადგარები მუშაობს საექსპლუატაციო მოკლე შერთვის რეჟიმში?

- ა) ინდუქციური სადნობი ღუმელები.
- ბ) ელექტრორკალური ღუმელები.
- გ) ლაზერული დანადგარები.
- დ) კონტაქტური შედუღების დანადგარები.

49. რა გავლენას ახდენენ ინდუქციური გახურების დანადგარები მკვებავ ქსელზე?

- ა) იწვევენ ქსელში ძაბვის რყევებს.
- ბ) იწვევენ ქსელის ძაბვის დამახინჯებას.
- გ) აუარესებენ სიმძლავრის კოეფიციენტს.
- დ) აუმჯობესებენ სიმძლავრის კოეფიციენტს.

50. სად არ გამოიყენება დიელექტრიკული გახურების დანადგარები?

- ა) პენოპლასტის მისაღებად.
- ბ) ლითონების ნამზადების თერმიული დამუშავებისათვის.
- გ) სოფლის მეურნეობის პროდუქტების გასაშრობად.
- დ) ხორცის პროდუქტების მოსამზადებლად.

51. რომელი დანადგარები არ განეკუთვნებიან კონტაქტურ შედუღებას?

- ა) შეპირაპირებით შედუღებას.
- ბ) რკალური შედუღებას.
- გ) წერტილოვანი შედუღებას.
- დ) ნაკერიანი შედუღების.

52. რომელი დანადგარების ტექნოლოგიურ პროცესში არ შეიძლება მხოლოდ მუდმივი დენის გამოყენება?

- ა) დიელექტრიკული გახურების.
- ბ) რკალური გახურების.
- გ) ინდუქციური გახურების.
- დ) ელექტროლიზური დამუშავების.

53. ელექტროგადაცემაში უფრო მაღალი ნომინალური ძაბვის გამოყენება ნაკარნახევია:

- ა) დიდი გადასაცემი სიმძლავრით.
- ბ) გადაცემის დიდი სიგრძით
- გ) ორივე მიზეზით.

54. ელექტროსისტემაში სიხშირის შემცირება მოსალოდნელია:

- ა) დატვირთვის გამორთვის გამო.
- ბ) ენერჯის გამორთვის გამო.
- გ) ორივე შემთხვევაში.

55. მაღალი ძაბვის ელექტროგადაცემაში ძაბვის დანაკარგის გაზრდას უფრო მეტად იწვევს:

- ა) აქტიური დატვირთვის გაზრდა.
- ბ) რეაქტიული დატვირთვის გაზრდა.
- გ) რეაქტიული წინაღობის გაზრდა.

56. დიდმოცულობიან ზეთიან ამომრთველებში ზეთი საჭიროა:

- ა) საკონტაქტო მექანიზმის შესაზეთად.
- ბ) კონტაქტებს შორის იზოლაციის შესაქმნელად.
- გ) კონტაქტებს შორის იზოლაციის შესაქმნელად და რკალის ჩასაქრობად.

57. მცირემოცულობიან ზეთიან ამომრთველებში ზეთი საჭიროა:

- ა) რკალის ჩასაქრობად.
- ბ) კონტაქტებს შორის იზოლაციის შესაქმნელად.
- გ) საკონტაქტო მექანიზმის შესაზეთად.

58. გამთიშველის დანიშნულებაა:

- ა) გამორთოს დატვირთვის დენი.
- ბ) გამორთოს მოკლე შერთვის დენი.
- გ) შექმნას წრედის ხილული წყვეტა.

59. გამთიშველის დანების გახსნა შეიძლება:

- ა) ამომრთველის გამორთვის შემდეგ.
- ბ) ამომრთველის გამორთვამდე.
- გ) ნებისმიერ შემთხვევაში.

60. გამთიშველით დენქვეშ შეიძლება გაიხსნას წრედი, თუ:

- ა) დენისათვის არსებობს პარალელური შტო.
- ბ) დენი ნაკლებია 1000 ამპერზე.
- გ) ნებისმიერი დენის დროს.

61. ქვესადგურებში საკუთარი მოხმარების ტრანსფორმატორი საჭიროა:

- ა) სისტემის სხვადასხვა ძაბვის ქსელის დასაკავშირებლად.
- ბ) ქვესადგურის ელექტრული მომხმარებლის საკვებად.
- გ) ახლომდებარე მომხმარებლის საკვებად.

62. სააკუმულატორო ბატარეა საჭიროა:

- ა) მართვის და დაცვის წრედების საკვებად.
- ბ) ტრანსფორმატორის გაცივების სისტემის საკვებად.
- გ) ამწე მექანიზმების საკვებად.

63. სარელეო დაცვის მიმართ რა ძირითადი მოთხოვნები არის წაყენებული?

- ა) სელექციურობა და მგრძობიარობა.
- ბ) სწარფმოქმედება, მგრძობიარობა და იმედიანობა.
- გ) სელექციურობა, სწარფმოქმედება, მგრძობიარობა და იმედიანობა.

64. როგორ მიიღწევა სელექციურობა მაქსიმალურ დენურ დაცვაში?

- ა) დაცვის ამუშავების დენის შერჩევით.
- ბ) დაცვის დროის დაყოვნების შერჩევით.
- გ) დაცვის ამუშავების დენის და დროის დაყოვნების შერჩევით.

65. რა სახის ცდომილებები არსებობს დენის ტრანსფორმატორებში?

- ა) მხოლოდ დენური ცდომილება.
- ბ) მხოლოდ კუთხური ცდომილება
- გ) დენური ცდომილება, კუთხური ცდომილება და აბსოლტური ცდომილება.

66. როგორ შეიძლება დენის ტრანსფორმატორის ცდომილების შემცირება?

- ა) მხოლოდ დენის ტრანსფორმატორის პარამეტრების შერჩევით.
- ბ) მხოლოდ დენის ტრანსფორმატორის მეორადი დატვირთვის შერჩევით.
- გ) დენის ტრანსფორმატორის პარამეტრების და მეორადი დატვირთვის შერჩევით.

67. რა დანიშნულება აქვს ძაბვის და დენის გამზომ ტრანსფორმატორებს?

- ა) გამოიყენება დაბალი ძაბვის ქსელებში.
- ბ) გამოიყენება მაღალი ძაბვის ქსელებში.
- გ) მათი გამოყენებისას მნიშვნელობა აქვს ელ.ქსელის და დატვირთვის პარამეტრებს.

68. რა გავლენას ახდენს გამზომი ტრანსფორმატორების კუთხური და აბსოლტური ცდომილებები მრიცხველების სწორ ჩვენებებზე?

- ა) არავითარ გავლენას არ ახდენს.
- ბ) გავლენას ახდენს მხოლოდ ძაბვის და დენის ტრანსფორმატორის ტრანსფორმაციის კოეფიციენტზე.
- გ) გავლენას ახდენს ძაბვის და დენის ტრანსფორმატორების სიზუსტის კლასებზე.

69. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში საქონელსა და მომსახურებაზე ფასს ადგენს:

- ა) სახელმწიფო;
- ბ) ბაზარი;
- გ) ორივე ერთად.

70. აქციების შესყიდვის ერთი თვის შემდეგ მათი კურსი მოულოდნელად გაიზარდა 15%-ით. რას მოიმოქმედებთ თქვენ ამ შემთხვევაში:

- ა) შევინახავ ამ აქციებს დამატებითი შეძენის ან გაყიდვის გარეშე;
- ბ) გავყიდი და მივიღებ სხვაობას;
- გ) ვიყიდი კიდევ მეტ იმავე აქციას, შეიძლება მათი კურსი კიდევ უფრო გაიზარდოს.

71. ეკონომიკას შერეული ეწოდება, როცა:

- ა) საქონელსა და მომსახურებას აწარმოებს, როგორც კერძო, ისე სახელმწიფო საწარმოები;
- ბ) ყველა საწარმოს ფლობს და მართავს მთავრობა;
- გ) ეკონომიკურ გადაწყვეტილებებს ტრადიციების მიხედვით იღებენ.

72. რა შემთხვევაში ვანგარიშობთ შეფარდებით ეფექტიანობას?

- ა) ერთი პროექტის დაგეგმვის შემთხვევაში;
- ბ) ორი ან რამდენიმე პროექტის ტენდერზე წარდგენის შემთხვევაში;
- გ) მაღალი ხვედრითი კაპიტალდაბანდების არსებობისას.

73. თქვენ ხართ რომელიმე თამაშ-სანახაობაში გამარჯვებული, რომელ ჯილდოს აირჩევდით:

- ა) ათასი ლარი ნაღდად;
- ბ) 50%-იანი შანსი შემდეგში მოიგოთ 4 ათასი ლარი;
- გ) 20%-იანი შანსი შემდეგში მოიგოთ 10 ათასი ლარი.

74. თქვენი აქციის კურსმა მოულოდნელად დაიწყო დავარდნა მათი შეძენიდან ერთი თვის შემდეგ, მაგრამ ამ ინფორმაციის ძირითადი მახვენებლები, რომელთა აქციებიც თქვენ იყიდეთ, გამოიყურება დამაჯერებლად. რას მოიმოქმედებთ თქვენ?

- ა) ვიყიდი კიდევ, თუ ეს აქციები გამოიყურებოდნენ მიმზიდველად ძველი ფასების პირობებში;
- ბ) შევინახავ მხოლოდ ამ აქციებს და დავიცდი მანმადე, სანამ ფასი არ დაუბრუნდება უწინდელ დონეს;
- გ) გავყიდი ამ აქციებს და შევიძენ სხვა კომპანიის აქციებს.

75. მოგების მიღების მოტივის განსაკუთრებული როლი საბაზრო ეკონომიკაში ისაა, რომ:

- ა) აიძულებს მეწარმეებს აწარმოონ ის, რაც მყიდველებს სურთ;
- ბ) იწვევს ფასების მატებას;
- გ) ხალხს არიდებს რისკს.

76. კონკურენცია მნიშვნელოვანია, ვინაიდან იგი:

- ა) ზღუდავს მოთხოვნისა და მიწოდების გავლენას;
- ბ) სპობს მოთხოვნის მიღების მოტივს;
- გ) ქმნის ბაზარს, რომელშიც მომხმარებელს შეუძლია ფასების გაკონტროლება.

77. გამომუშავებული და შემდეგ რეალიზებული ელექტროენერგია საბითუმო ფასებით შეადგენს 100 მლნ ლარს, თუ საბრუნავი საშუალებების წლიური ნაშთი შეადგენს 25 მლნ ლარს, ეს ნიშნავს, რომ საბრუნავ საშუალებებს წელიწადში შეუსრულებია:

- ა) 125 ბრუნვა;
- ბ) 4 ბრუნვა;
- ი) 6 ბრუნვა.

78. ჰიდროელექტროსადგურის მიერ წარმოებული წლიური ენერჯის დანახარჯებია 120 მლნ ლარი, აქედან ძირითადი კაპიტალის ამორტიზაცია შეადგენს 102 მლნ ლარს. რამდენი % მოდის ამორტიზაციაზე?

- ა) 85%;
- ბ) 102%;
- გ) 15%.

79. რამდენი იქნება იმ ენერგეტიკული დანადგარის ნარჩენი ღირებულება 5 წლის შემდეგ, რომლის პირველადი ღირებულებაა 100 ლარი, ხოლო მისი ყოველწლიური ცვეთა შეადგენს ღირებულების 10%-ს?

- ა) 500 ლარი;
- ბ) 1500 ლარი;
- გ) 50 ლარი.

80. რამდენია ყოველწლიური საამორტიზაციო ანარიცხები ძირითადი კაპიტალიდან, თუ პირველადი ღირებულებაა 20 ათასი ლარი, ხოლო ამორტიზაციის ნორმა 5%?

- ა) 1000 ლარი;
- ბ) 1500 ლარი;
- გ) 200 ლარი.

81. რისთვის ახდენს მეწარმე თავისი სასაქონლო პოლიტიკის მისადაგებას მარკეტინგთან?

- ა) იმისათვის, რომ მარკეტინგი ფლობს ყველა ინფორმაციას მომხმარებელზე;
- ბ) მომხმარებლის მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად;
- გ) მარკეტინგის მონაცემებით მეწარმე თავის საქმეს უკეთესად უძღვება.

82. რა შემთხვევაში ხდება საქონლის მარკა ნივთი?

- ა) როცა მომხმარებელი ეტანება მხოლოდ ამ საქონელს;
- ბ) როდესაც იგი გამოხატავს საზოგადოებრივ იმიჯს;
- გ) როცა მწარმოებელი გარანტირებულ სერვისს ეწევა.

83. საქონელი და მომსახურება როდის ხდება მოთხოვნის ობიექტი?

- ა) როდესაც მარკეტინგის მეშვეობით ხდება მისი მოძიება;
- ბ) როდესაც ხდება მათი მეშვეობით ბაზრის გაჯერება;
- გ) მაშინ, როცა ისინი დააკმაყოფილებენ რაღაც საჭიროებას.

84. კომპანიაში მოქმედებს 5 ფაქტორი: ფული, ადამიანები, მანქანები, მასალები, ბაზრები და ხასიათდებიან როგორც გაუთვალისწინებელი და მოულოდნელი, ჩამოთვლილიდან რომელ ფაქტორშია ყველა პრობლემა თავმოყრილი:

- ა) ფული, ადამიანები;
- ბ) მანქანები, მასალები;
- გ) ბაზრები თუ სხვა რაიმე?

85. ენერგეტიკული დანადგარების ძირითადი ფონდების შეფასების მეთოდებია:

- ა) პირველადი ღირებულებით;
- ბ) საერთო ღირებულებით;
- გ) აბსოლუტური ღირებულებით.

86. ელექტროენერგიაზე ტარიფის დადგენის პრინციპებია:

- ა) სრული თვითღირებულება;
- ბ) საბაზრო ღირებულება;
- გ) წარმოების დანახარჯების რაოდენობა.

87. ფასწარმოქმნის საბაზრო მექანიზმია:

- ა) მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობა;
- ბ) მსყიდველობითი უნარიანობის რეგულირება;
- გ) წონასწორობის ფასი.

88. რა განსაზღვრავს წონასწორობის მრუდს?

- ა) მოთხოვნა ბაზარზე;
- ბ) მიწოდება ბაზარზე;
- გ) მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობა.

89. ენერგეტიკული დანადგარების ცვეთის სახეებია:

- ა) ფიზიკური ცვეთა;
- ბ) სულიერი ცვეთა;
- გ) გონებრივი ცვეთა.

90. ძირითადი ფონდების ამორტიზაცია არის:

- ა) ღირებულების თანდათანობით გადატანა გამოშვებულ საქონელზე;
- ბ) ძირითადი ფონდების სრული ცვეთა;
- გ) ძირითადი ფონდების სრული აღდგენა.

91. მენეჯმენტი არის:

- ა) კომპანიის პერსონალის სოციალურ-ფსიქოლოგიური მართვა;
- ბ) წარმოების ხელმძღვანელობა;
- გ) ხელმძღვანელის ფუნქციები.

92. შრომის ანაზღაურების ფორმებია:

- ა) სანარდო და დროებითი;
- ბ) პირდაპირი და არაპირდაპირი;
- გ) ფიზიკური და ღირებულებითი.

93. პრიორიტეტული მართვის მეთოდი:

- ა) ადმინისტრაციული;
- ბ) ეკონომიკური;
- გ) ქსელური.

94. ვინ არის მმართველი:

- ა) ბუღალტერი;
- ბ) საამქროს უფროსი;
- გ) მთავარი ტექნოლოგი.

95. მართვის ეფექტურობის მაჩვენებელი:

- ა) მოგება;
- ბ) თვითღირებულების შემცირება;
- გ) გადამუშავებული ინფორმაციის მოცულობა;

96. ენერგოსისტემის კატეგორიის მაჩვენებელი:

- ა) ენერგოსისტემაში მომუშავეების რაოდენობა;
- ბ) სისტემაში გადამუშავებული ინფორმაციის მოცულობა;
- გ) ენერგოსისტემის პირობით დაყვანილი სიმძლავრე.

97. რა არის მართვა?

- ა) მიზანდასახული მოქმედება;
- ბ) ინფორმაციის გადამუშავება;
- გ) გადაწყვეტილების მიღება.

98. ქსელური გრაფიკის კრიტიკული გზა ეწოდება?

- ა) ყველაზე მოკლე გზას საწყის მოვლენიდან ბოლო მოვლენამდე;
- ბ) მაქსიმალური ხანგრძლივობის გზას;
- გ) გზას რომელსაც გააჩნია დროის რეზერვი.

