

ზოგადი ელექტრონიკა

I სემესტრი. 2017-2018 წელი

(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

Question 1

ნივთიერების ელექტროგამტარობას განსაზღვრავს:

Select one:

- a. ატომის ყველა ორბიტაზე მოძრავი ელექტრონები;
- b. ატომის შუალედურ ორბიტებზე მოძრავი ელექტრონები;
- c. ატომის გარე ორბიტებზე მოძრავი ელექტრონები.

Question 2

ნახევარგამტარული კრისტალის ელექტროგამტარობა ნულის ტოლია, როდესაც:

Select one:

- a. სავალენტო ელექტრონები მოძრაობენ კრისტალის სტრუქტურის ატომთა მცირე ჯგუფის გარშემო.
- b. სავალენტო ელექტრონები მოძრაობენ კრისტალის სტრუქტურის ნებისმიერი ატომის გარშემო;
- c. სავალენტო ელექტრონები მოძრაობენ კრისტალის სტრუქტურის ნახევარზე ნაკლები რაოდენობის გარშემო;

Question 3

ძალური დიოდების დანიშნულებაა:

Select one:

- a. ცვლადი ძაბვის დასტაბილურება.
- b. დაბალი და ამალღებული სიხშირის ცვლადი ძაბვის გამართვა;
- c. სუსტი ელექტრული სიგნალების გაძლიერება;
- d. მაღალი სიხშირის ცვლადი ძაბვის გამართვა;

Question 4

გამმართველი დიოდის მუშა ორგანოს წარმოადგენს:

Select one:

- a. p- და n- ტიპის ნახევარგამტარული შრეები;
- b. მისი ანოდი და კათოდი;
- c. p-n გადასასვლელი.

Question 5

დინისტორი ეწოდება:

Select one:

- a. ოთხშრიანი ნახევარგამტარულ ხელსაწყოს ორი საკონტაქტო გამომყვანით;
- b. ოთხშრიან ნახევარგამტარულ ხელსაწყოს სამი საკონტაქტო გამომყვანით;
- c. შემხვედრ-პარალელურად ჩართული ორი ოთხშრიანი ნახევარგამტარული სტრუქტურის ხელსაწყოს, ორი საკონტაქტო გამომყვანით.

Question 6

ცვლადი ძაბვის გამმართველის დიოდური (ვენტილური) ბლოკი ცვლად ძაბვას გარდაქმნის:

Select one:

- a. ცვლადი მიმართულების პულსირებული ხასიათის ძაბვად.
- b. ერთი მიმართულების პულსირებული ხასიათის ძაბვად;
- c. იდეალურ მუდმივ ძაბვად;

Question 7

ბიპოლარული ტრანზისტორის სტრუქტურაში შემავალი გადასასვლელები:

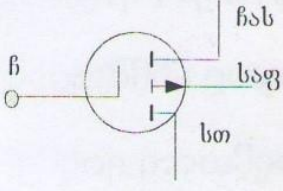
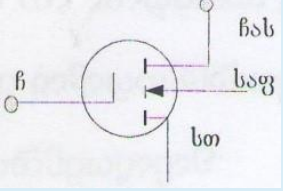
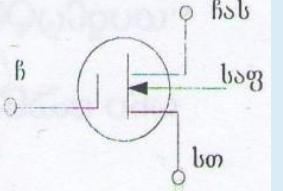
Select one:

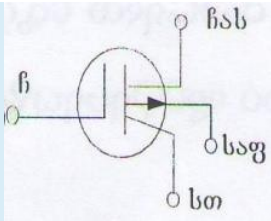
- a. ზემოქმედებენ ერთმანეთზე და დიოდების ანალოგიურად ახდენენ ცვლადი სიგნალების გამართვას;
- b. გავლენას არ ახდენს ერთმანეთზე;
- c. გავლენას ახდენენ ერთმანეთზე, რითაც ტრანზისტორი იძენს ელექტრული სიგნალების გაძლიერების თვისებას.

Question 8

როგორია n- ჩაშენებულარხიანი ველით მართვადი ტრანზისტორის პირობითი გრაფიკული აღნიშვნა:

Select one:

- a. 
- b. 
- c. 



d.

Question 9

ელექტრონული მამლიერებელი ეწოდება მოწყობილობას, რომელშიც :

Select one:

- a. შესავალი სიგნალის დენით ან ძაბვით ხორციელდება მკვებავი მუდმივი ძაბვის წყაროს სიმძლავრის მართვა;
- b. შესავალზე მიწოდებული სიგნალი გადაეცემა მამლიერებლის გამოსავალთან მიერთებულ დატვირთვას;
- c. შესავალი სიგნალის დენით ან ძაბვით ხორციელდება მკვებავი მუდმივი ძაბვის წყაროს დატვირთვისადმი გადაცემული სიმძლავრის მართვა.

Question 10

მამლიერებელი ელემენტარული უჯრედის (მამლიერებელი კასკადის) შესავალი წრედი უზრუნველყოფს:

Select one:

- a. მამლიერებელი ელემენტის შესავალზე გასამლიერებელი სიგნალის მიწოდებას;
- b. მამლიერებელი ელემენტის მუშა რეჟიმს ცვლადი დენის მიხედვით;
- c. მამლიერებელი ელემენტის მუშა რეჟიმს მუდმივი დენის მიხედვით და შესავალზე გასამლიერებელი სიგნალის მიწოდებას.

Question 11

ოპერაციული მამლიერებლის ცნებაში იგულისხმება:

Select one:

- a. დისკრეტული შესრულების მუდმივი დენის მამლიერებელი, რომელიც გამოიყენება სხვადასხვა მათემატიკური ოპერაციების შესასრულებლად;
- b. ინტეგრალური მიკროსქემა, რომელიც აწყობილია დიფერენციალური მამლიერებელი კასკადების ბაზაზე.
- c. დისკრეტული შესრულების დიფერენციალური მამლიერებელი კასკადი, რომელიც ასრულებს უნივერსალური მამლიერებლის ფუნქციას;

Question 12

ოპერაციულ მამლიერებელს შეუძლია:

Select one:

- a. როგორც მუდმივი, ისე ცვლადი დენის სიგნალების გაძლიერება.
- b. მხოლოდ ცვლადი დენის სიგნალების გაძლიერება;

- c. მხოლოდ მუდმივი დენის სიგნალების გაძლიერება;

Question 13

ოპერაციული მაძლიერებლის გამოყენებით შექმნილი ფუნქციური კვანძის თვისებები დამოკიდებულია:

Select one:

- a. უკუკავშირის წრედის თვისებაზე.
- b. დატვირთვის სახეობაზე;
- c. შესავალი სიგნალის სახეობაზე;

Question 14

ელექტრონული გენერატორი :

Select one:

- a. მუდმივი ძაბვის წყაროს ენერგიას გარდაქმნის საჭირო ფორმისა და სიხშირის ელექტრული რხევების ენერგიად.
- b. ახდენს მუდმივი ძაბვის წყაროს ენერგიის გაზრდას;
- c. ახდენს შესავალი ელექტრული სიგნალების ენერგიის გარდაქმნას საჭირო ფორმისა და სიხშირის ელექტრული რხევების ენერგიად;

Question 15

LC- ავტოგენერატორები მიეკუთვნება

Select one:

- a. საშუალო სიხშირის გენერატორთა ჯგუფს.
- b. მაღალი სიხშირის გენერატორთა ჯგუფს;
- c. დაბალი სიხშირის გენერატორთა ჯგუფს;

Question 16

ლოგიკური ელემენტები :

Select one:

- a. ორობითი ფორმით წარმოდგენილ ელექტრულ სიგნალებზე აწარმოებენ არითმეტიკულ ოპერაციებს;
- b. ორობითი ფორმით წარმოდგენილ ელექტრულ სიგნალებზე აწარმოებენ მარტივ ლოგიკურ ოპერაციებს.
- c. უწყვეტ ელექტრულ სიგნალებზე აწარმოებენ მარტივ ლოგიკურ ოპერაციებს;
- d. დისკრეტული ფორმის ელექტრულ სიგნალებზე აწარმოებენ მარტივ ლოგიკურ ოპერაციებს;

Question 17

ლოგიკური ელემენტის შესასვლელზე მოქმედი ციფრული სიგნალი წარმოსდგება:

Select one:

- a. მხოლოდ ერთეულთა ძაბვის იმპულსის სახით.

- b. მაღალი და დაბალი დონის პოტენციალის ანდა ძაბვის იმპულსის სახით;
- c. მხოლოდ მაღალი ან დაბალი დონის პოტენციალის სახით;

Question 18

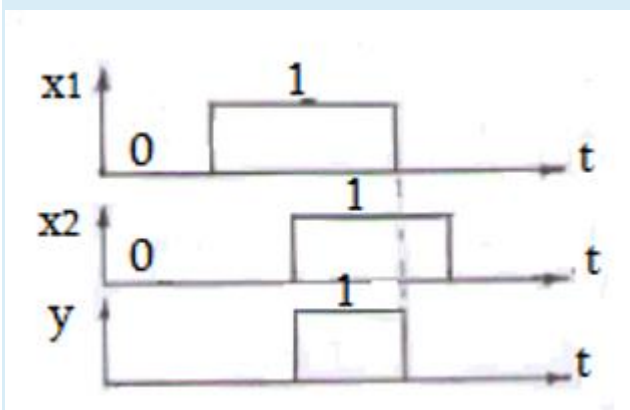
ორშესასვლელიანი „და“ ლოგიკური ელემენტის გამოსავალზე ლოგიკური „1“ მიიღება თუ:

Select one:

- a. ერთ-ერთ შესასვლელზე მაინც იმოქმედებს ლოგიკური „1“;
- b. ორივე შესასვლელზე იმოქმედებს ლოგიკური „0“.
- c. ორივე შესასვლელზე იმოქმედებს ლოგიკური „1“;

Question 19

წარმოდგენილი დროითი დიაგრამა ასახავს:



Select one:

- a. ორშესასვლელიან „ან - არა“ ლოგიკურ ელემენტში მიმდინარე ელექტრულ პროცესებს;
- b. ორშესასვლელიან „და“ ლოგიკურ ელემენტში მიმდინარე ელექტრულ პროცესებს;
- c. ორშესასვლელიანი „ან“ ლოგიკურ ელემენტში მიმდინარე ელექტრულ პროცესებს;
- d. ორშესასვლელიან „და - არა“ ლოგიკურ ელემენტში მიმდინარე პროცესებს.

Question 20

„და - არა“ ლოგიკურ ელემენტებზე აწყობილი RS - ტრიგერსა და „ან - არა“ ლოგიკურ ელემენტებზე აწყობილ RS - ტრიგერს ექნება მდგომარეობათა ერთნაირი ცხრილი, თუ:

Select one:

- a. და - არა ლოგიკურ ელემენტზე აწყობილი ტრიგერის S^- შესასვლელს სიგნალს მივაწვდით ინვერტორის გავლით;
- b. და - არა ლოგიკურ ელემენტზე აწყობილი ტრიგერის R^- შესასვლელზე სიგნალი მიდის ინვერტორის გავლით;
- c. და - არა ლოგიკურ ელემენტზე აწყობილი ტრიგერის S^- და R^- შესასვლელებზე სიგნალებს მივაწვდით ინვერტორების გავლით.