ზოგადი ელექტრონიკა. II სემესტრი. 2020-2021 წელი
(დასკვნითი გამოცდა)

Question 1

ველით მართვად ტრანზისტორებს უნიპოლარული ეწოდება იმის გამო, რომ:

Select one:

a. ასეთ ტრანზისტორებში დენის გატარების პროცესში მონაწილეობს მუხტის ძირითადი გადამტანები - ელექტრონები ან ხვრელები.

b. ასეთ ტრანზისტორებში დენის გატარების პროცესში მონაწილეობს მხოლოდ ერთი, დადებითი ნიშნის მუხტები - ხვრელები;

c. ასეთ ტრანზისტორებში დენის გატარების პროცესში მონაწილეობს მხოლოდ ერთი, უარყოფითი ნიშნის მუხტები - ელექტრონები;

Question 2

რას ეწოდება გამდიდრების რეჟიმში მომუშავე იზოლირებულჩამკეტიანი ველით მართვადი ტრანზისტორის ზღურბლური ძაბვა:

Select one:

a. ძაბვას ჩამკეტსა და სათავეს შორის, რომლის დროსაც გაჩნდება დენგამტარი არხი.

b. ძაბვას ჩამკეტსა და სათავეს შორის, რომლის დროსაც ჩასადენის დენი გაუტოლდება მისი ნომინალური მნიშვნელობის 10%-ს

c. ძაბვას ჩამკეტსა და სათავეს შორის, რომლის დროსაც ჩადასენის დენი გაუტოლდება ნომინალურ მნიშვნლობას

d. ძაბვას ჩამკეტსა და სათავეს შორის, რომლის დროსაც ჩასადენის დენი გაუტოლდება მისი ნომინალურ მნიშვნელობის 90%-ს

Question 3

ინტეგრალური სქემა არის:

Select one:

a. ერთ ხელსაწყოში გაერთიანებული სქემური კომპონენტების ერთობლიობა, რომლებიც შესრულებულია ნახევარგამტარული მასალისგან დამზადებულ სხვადასხვა საფენზე და დაკავშირებული არიან ერთმანეთთან საჭირო ფუნქციური კვანძის მისაღებად;

b. ერთ ხელსაწყოში გაერთიანებული სქემური კომპონენტების ერთობლიობა, რომლებიც ერთმანეთთან არ არის დაკავშირებული და აქვთ საკუთარი საკონტაქტო გამომყვანები;

c. ერთმანეთთან დაკავშირებული სქემური კომპონენტების ერთობლიობა, შესრულებული ნახევარგამტარული მასალისგან დამზადებულ ერთ საფენზე.

Question 4

როგორი სიდიდის იქნება საერთო ემიტერიანი მაძლიერებელი კასკადის ძაბვის გაძლიერების კოეფიციენტის აბსოლიტური სიდიდე, თუ ტრანზისტორის კოლექტორული დატვირთვის წინაღობა $R_к$=2,2 კომ. ემიტერში ჩართული წინაღობა $R_е$=200 ომ; ემიტერული გადასასვლელის წინაღობა $r_е$= 50 ომ:

Select one:

a. 9,6;

b. 8,5;

c. 5,2;

d. 8,8;

Question 5

ტრანზისტორული მაძლიერებელი კასკადის ამპლიტუდურ - სიხშირული მახასიათებელი ამყარებს კავშირს:

Select one:

a. გამოსავალი (გაძლიერებული) სიგნალის ამპლიტუდასა და შესავალი სიგნალის ამპლიტუდას შორის, შესავალი სიგნალის სიხშირის უცვლელი შენარჩუნების დროს;

b. გასაძლიერებელი და გაძლიერებული სიგნალების სიხშირეებს შორის, შესავალი სიგნალის ამპლიტუდის უცვლელი შენარჩუნების პირობებში;

c. გამოსავალი ძაბვის ამპლიტუდასა და გასაძლიერებელი სიგნალის სიხშირეს შორის, შესავალი სიგნალის სიდიდის უცვლელი შენარჩუნების დროს.

Question 6

სიმეტრიულ დიფერენციალურ კასკადს აქვს:

Select one:

a. ერთი შესავლის წრედი და ორი გამოსავალი წრედი;

b. ორი შესავალის და ორი გამოსავალის წრედი;

c. ორი შესავალის და ერთი გამოსავალის წრედი.

Question 7

გამოსავალი (საბოლოო) მაძლიერებელ კასკადს ძირითადად ამუშავებენ:

Select one:

a. გაძლიერების A რეჟიმში;

b. გაძლიერების B რეჟიმში;

c. გაძლიერების C რეჟიმში;

Question 8

ოპერაციულ მაძლიერებელში უარყოფითი უკუკავშირი განხორციელდება თუ:

Select one:

a. გამოსავალზე მიღებული სიგნალის ნაწილი დაუბრუნდება როგორც მაინვერსირებელ, ისე არამაინვერსირებელ შესასვლელს.

b. გამოსავალზე მიღებული სიგნალის ნაწილი დაუბრუნდება მაინვერსირებელ შესასვლელს;

c. გამოსავალზე მიღებული სიგნალის ნაწილი დაუბრუნდება არამაინვერსირებელ შესასვლელს;

Question 9

ძაბვის კომპენსაციური სტაბილიზატორის სქემაში მარეგულირებელ ელემენტად გამოიყენება:

Select one:

a. დატვირთვის მიმდევრობით შეერთებული საერთო ბაზით ჩართული ტრანზისტორი.

b. დატვირთვის მიმდევრობით შეერთებული საერთო ემიტერით ჩართული ტრანზისტორი;

c. დატვირთვის მიმდევრობით შეერთებული საერთო კოლექტორით ჩართული ტრანზისტორი;

Question 10

ავტორხევითი მულტივიბრატორის გამოსავალზე გენერირებული რხევების პერიოდი დადებითი უკუკავშირის კოეფიციენტის განსაზღვრულ ფარგლებში გაზრდისას:

Select one:

a. უცვლელი რჩება;

b. მცირდება ამ კოეფიციენტის პროპორციულად;

c. იზრდება ამ კოეციფიენტის პროპორციულად;