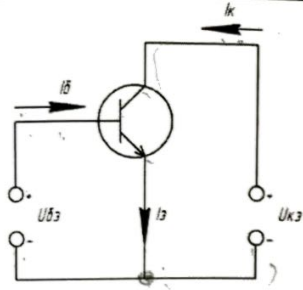


შეკითხვის, დავალების, საკითხის ან ტესტის შინაარსი	ტესტის შემთხვევაში ჩაწერეთ წერტილით გამოყოფილი პასუხები	საჭირო სურათი ან ნახაზი (Inline თვისების მქონე)	პასუხისათვის საჭირო სტრიქონების რაოდენობა	1, 2, 3, ..
1. საკუთრივი ნახევარგამტარი წარმოადგენს: 1 ქულა	ბიპოლარული ტრანზისტორის იზოლირებული საკეტი. მინარევულ ნახევარგამტარს. დიდი ელექტროგამტარობის მქონე ნახევარგამტარს. ძალიან მცირე ელექტროგამტარობის მქონე ქიმიურად სუფთა ნახევარგამტარს.			2
2. მინარევი, რომელიც იძლევა n ტიპის ნახევარგამტარს ეწოდება: 1 ქულა	აქცეპტორული. დონორული. ქიმიურად სუფთა ნახევარგამტარი.			2
3. მინარევი, რომელიც იძლევა p ტიპის ნახევარგამტარს ეწოდება: 1 ქულა	აქცეპტორული. დონორული. ქიმიურად სუფთა ნახევარგამტარი.			2
4. ნახევარგამტარის სტრუქტურა იდეალურია: 1 ქულა	თუ ნახევარგამტარის ელექტროგამტარობა ძალიან დიდია. თუ მცირეა. მხოლოდ აბსოლუტურ ნულზე. თუ მასში შევიყვანთ სხვა სახის ნახევარგამტარს.			2
5. საკუთრივი და მინარევული ნახევარგამტარები: 5 ქულა				1
6. ელექტრონულ-ხვრელური გადასასვლელი: 5 ქულა				1
7. p-n გადასასვლელი წარმოადგენს: 1 ქულა	ორი ელექტრონული ტიპის ნახევარგამტარის კომბინაციას. ორი ხვრელური ტიპის ნახევარგამტარის კომბინაციას. ელექტრონული და ხვრელური ტიპის ნახევარგამტარული შრეების კომბინაციას.			2

8.	დენის მომატებასთან ერთად ნახევარგამტარის კრისტალის ელექტროგამტარობა: 1 ქულა	არ იცვლება. იზრდება. მცირდება. ნულს უტოლდება.		2
9.	p-n გადასასვლელის ელექტრულ თვისებებს აფასებენ: 1 ქულა	მისი ვოლტ-ამპერული მახასიათებლის მიხედვით. გადასასვლელის წინააღმდეგობის მიხედვით. ელექტრონების კონცენტრაციის მიხედვით. ხვრელების კონცენტრაციის მიხედვით.		2
10.	ნახევარგამტარული დიოდების კლასიფიკაცია. 5 ქულა			1
11.	ტრანზისტორების ზოგადი მიმოხილვა, ბიპოლარული ტრანზისტორები. 5 ქულა			1
12.	გამმართველ დიოდს აქვს : 1 ქულა	ორი გამომყვანი და ორი p-n გადასასვლელი. ერთი p-n გადასასვლელი და სამი გამომყვანი. ერთი p-n გადასასვლელი და ორი გამომყვანი. სამი p-n გადასასვლელი და სამი გამომყვანი.		2
13.	გამმართველ დიოდებს იყენებენ გამმართველებში: 1 ქულა	ცვლადი დენის მუდმივად გარდაქმნისთვის. მუდმივი დენის ცვლადად გარდაქმნისთვის. დენის კომპენსაციისთვის. ძაბვის ფილტრაციისთვის.		2
14.	ლითონ-ნახევარგამტარის კონტაქტური შეერთებით მიიღება: 1 ქულა	გვირაბული დიოდი. ფოტოდიოდი. სტაბილიტრონი. შოტკის დიოდი.		2
15.	სტაბილიტრონი წარმოადგენს ნახევარგამტარულ ხელსაწყოს, რომელშიც: 1 ქულა	მუდმივი დენი გარდაიქმნება ცვლადად. მცირდება ძაბვის სიდიდე. მუშა რეჟიმად გამოყენებულია დიოდის გარღვევის უბანი და უკუდენის ცვლილების მიუხედავად, უკუძაბვა თითქმის არ იცვლება.		2
16.	სტაბილიტრონი ეწოდება დიოდს, რომელშიც ძაბვის სტაბილიზაციისათვის გამოყენებულია 1 ქულა	ვოლტ-ამპერული მახასიათებლის გარღვევის უკუ შტო. ვოლტ-ამპერული მახასიათებლის გარღვევის პირდაპირი შტო.		2

17.	დიოდი, რომელის ელექტრულ ენერგიას გარდაქმნის ოპტიკურ ენერგიად ეწოდება: 1 ქულა	სტაბილიტრონი. შოქტკის დიოდი. სტაბისტორი. შუქდიოდი.			2
18.	დიოდი, რომელიც სინათლის ნაკადის ენერგიას გარდაქმნის ელექტრულ ენერგიად, ეწოდება: 1 ქულა	შუქდიოდი. ფოტოდიოდი. გვირაბული დიოდი. გამმართველი დიოდი.			2
19.	ტირისტორი არის ნახევარგამტარული ხელსაწყო, რომელსაც აქვს: 1 ქულა	ორი გამომყვანი და ორი p-n გადასასვლელი. ერთი p-n გადასასვლელი და სამი გამომყვანი. სამი p-n გადასასვლელი და სამი გამომყვანი. სამი გამომყვანი და ორი p-n გადასასვლელი.			2
20.	დინისტორი წარმოადგენს: 1 ქულა	სამშირიან ნახევარგამტარულ სტრუქტურას. ოთხშირიან სტრუქტურას ორი გამომყვანით. ორშირიან სტრუქტურას.			2
21.	ერთოპერაციული ტირისტორის მართვის ელექტროდს შეუძლია: 1 ქულა	ტირისტორის გაღება. ტირისტორის ჩაკეტვა. ტირისტორის როგორც გაღება, ასევე ჩაკეტვა.			2
22.	ოროპერაციული ტირისტორის მართვის ელექტროდს შეუძლია: 1 ქულა	ტირისტორის გაღება. ტირისტორის ჩაკეტვა. ტირისტორის როგორც ჩაკეტვა, ასევე გაღება.			2
23.	გამმართველები. 5 ქულა				1
24.	მაგლუვებელი ფილტრები. 5 ქულა				1
25.	გამმართველის ძაბვის მაგლუვებელი ფილტრები გამოიყენება: 1 ქულა	ცვლადი დენის მუდმივად გარდაქმნისთვის. მუდმივი დენის ცვლადად გარდაქმნისთვის. გამართული ძაბვის პულსაციის შემცირების მიზნით. ძაბვის სტაბილიზაციის მიზნით.			2
26.	ბიპოლარული ტრანზისტორი წარმოადგენს ნახევარგამტარულ ხელსაწყოს, რომელსაც აქვს: 1 ქულა	ორი p-n გადასასვლელი და სამი გამომყვანი. ერთი p-n გადასასვლელი და ორი გამომყვანი. სამი p-n გადასასვლელი და სამი გამომყვანი. სამი p-n გადასასვლელი და ორი გამომყვანი.			2

27.

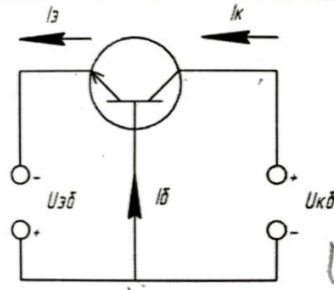


ნახ-ზე მოცემულია ტრანზისტორის ჩართვის სქემა: 1 ქულა

საერთო ბაზით. საერთო კოლექტორით.
საერთო ემიტერით.

2

28.

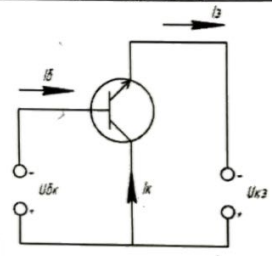


ნახ-ზე მოცემულია: 1 ქულა

n-p-n ტიპის საერთო ბაზით ჩართული ტრანზისტორი. p-n-p ტიპის საერთო ბაზით ჩართული ტრანზისტორი. n-p-n ტიპის საერთო ემიტერით ჩართული ტრანზისტორი. p-n-p ტიპის საერთო კოლექტორით ჩართული ტრანზისტორი.

2

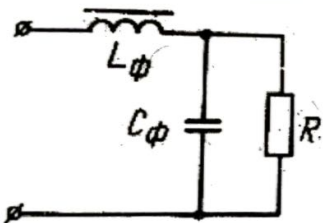
29.






ნახ-ზე მოცემულია: 1 ქულა

p-n-p ტიპის საერთო ემიტერით ჩართული ტრანზისტორი. n-p-n ტიპის საერთო ემიტერით ჩართული ტრანზისტორი. p-n-p ტიპის საერთო კოლექტორით ჩართული ტრანზისტორი. n-p-n ტიპის საერთო კოლექტორით ჩართული ტრანზისტორი.

2

30.	ტრანზისტორის საერთო ემიტერით ჩართვის შემთხვევაში ადგილი აქვს შესასვლელი სიგნალის გაძლიერებას:	მხოლოდ დენის მიხედვით. მხოლოდ ძაბვის მიხედვით. როგორც დენის, ასევე ძაბვის მიხედვით.			2
31.	საერთო ემიტერით ჩართულ ტრანზისტორში გამომავალი მახასიათებელთა ოჯახი წარმოადგენს: 2 ქულა	$I_c = f(U_{ce}), I_c = \text{konst.}$ $I_c = f(U_{ce}), I_c = \text{konst.}$ $U_{ce} = f(I_c), I_c = \text{konst.}$ $I_b = f(U_{ce}), I_b = \text{konst.}$			2
32.	ტრანზისტორს, რომლის გამტარი არხის მართვა შესაძლებელია სინათლის საშუალებით ეწოდება:	ბიპოლარული. ველით მართული. ფოტოტრანზისტორი. IGBT.			2
33.	 <p>ნახ-ზე წარმოდგენილია: 1 ქულა</p>	გამმართველის სქემა. გამაძლერებლის სქემა. LC ფილტრი. ძაბვის სტაბილიზატორის სქემა.			2
34.	ტრანზისტორის h პარამეტრები. 5 ქულა				1
35.	განსაზღვრეთ დიოდის მახასიათებლის ციკაზობა, თუ პირდაპირი დენის ცვლილებისას 50მა-დან 120 მა-მდე, ძაბვა დიოდზე შეიცვლება 120ვ-დან 200ვ-მდე.				3

36.	<p>განსაზღვრეთ გამმართველი დიოდის დიფერენციალური წინაღობა, თუ პირდაპირი დენის ცვლილებისას 15მა-დან 60 მა-მდე, ძაბვა დიოდზე იცვლება 180ვ-დან 380ვ-მდე.</p> <p>5 ქულა</p>		$4R = \frac{U}{I}$		3
37.	<p>ააგეთ დიოდის ვოლტ-ამპერული მახასიათებელი, გამოიყენეთ გრაფიკული მეთოდი და დიოდის პირდაპირი ჩართვის დროს იპოვეთ: ა) დენების მნიშვნელობები, თუ ცნობილია, რომ ძაბვა იცვლება 100 ვ-დან 300 ვ-დე. ბ). იანგარიშეთ დიოდის დიფერენციალური წინაღობა.</p> <p>5 ქულა</p>				3
38.	<p>ააგეთ დიოდის ვოლტ-ამპერული მახასიათებელი, გამოიყენეთ გრაფიკული მეთოდი და დიოდის პირდაპირი ჩართვის დროს იპოვეთ: ა) ძაბვების მნიშვნელობები, თუ ცნობილია, რომ დენი იცვლება 55მა-დან 100მა-დე. ბ). იანგარიშეთ დიოდის დიფერენციალური წინაღობა.</p> <p>5 ქულა</p>				3