

ელექტროტექნიკური მასალები.

II სემესტრი. 2020-2021 წელი (შუასემესტრული გამოცდის ნიმუში)

Question 1

ელექტროგამტარი მასალების კუთრი წინაღობა ნორმალურ პირობებში იცვლება

Select one:

- a. 10^{-5} ომი.მ-დან 10^8 ომი.მ-მდე
- b. 0,1 ომი.მ-დან 100 ომი.მ-მდე
- c. 10^8 ომი.მ-დან 10^{16} ომი.მ-მდე
- d. 10^{-8} ომი.მ-დან 10^{-5} ომი.მ-მდე

Question 2

გამტარ მასალებს მიეკუთვნებიან

Select one:

- a. ნახევრად გამტარები, არამეტალური გამტარი მასალები, დიელექტრიკები
- b. ლითონები, ნახევრად გამტარები, პოლიმერები
- c. ლითონები, ლითონთა შენადნობები, არამეტალური გამტარი მასალები
- d. ლითონები, ლითონთა შენადნობები, დიელექტრიკები

Question 3

ტემპერატურის გაზრდით გამტარი მასალების კუთრი წინაღობა

Select one:

- a. მცირდება
- b. ჯერ იზრდება შემდეგ მცირდება
- c. იზრდება
- d. უცვლელია

Question 4

გამტარი მასალების კუთრი წინაღობა სიხშირის გაზრდით

Select one:

- a. სიხშირეს გავლენა არ აქვს
- b. იზრდება
- c. მუდმივია
- d. მცირდება

Question 5

მაღალი გამტარობის გამტარი მასალების კუთრი წინაღობა იცვლება

Select one:

- a. 10^{-5} ომი.მ-დან 10^8 ომი.მ-მდე

- b. 10^{-8} ომი.მ-დან 10^{-7} ომი.მ-მდე
- c. 10^{-8} ომი.მ-დან 10^{-4} ომი.მ-მდე
- d. 10^8 ომი.მ-დან 10^{16} ომი.მ-მდე

Question 6

ნორმალურ პირობებში სპილენძის კუთრი წინაღობა ტოლია

Select one:

- a. $1,72 \cdot 10^{-6}$ ომი. მ
- b. 1,72 ომი.მ
- c. $0,0172 \cdot 10^{-6}$ ომი. მ
- d. 0,0172 ომი.მ

Question 7

ძნელად დნობადი გამტარი მასალების დნობის ტემპერატურა აღემატება

Select one:

- a. 1500° C
- b. 2500° C
- c. 1700° C
- d. 2000° C

Question 8

დიდი წინაღობის გამტარი მასალების კუთრი წინაღობა იცვლება

Select one:

- a. 10^{-8} ომი. მ-დან 10^{-7} ომი. მ-მდე
- b. 10^{-4} ომი. მ-დან 10^{-2} ომი. მ-მდე
- c. 10^{-9} ომი. მ-დან 10^{-8} ომი. მ-მდე
- d. 10^{-7} ომი. მ-დან 10^{-5} ომი. მ-მდე

Question 9

პლაზმურ მდგომარეობაში მაღალი ტემპერატურის გამო ატომები

Select one:

- a. იონიზირებულია
- b. არ არის იონიზირებული
- c. ტემპერატურას მნიშვნელობა არ აქვს
- d. ერთმანეთთან ქიმიურ კავშირში იმყოფებიან

Question 10

ზეგამტარობის შემთხვევაში მასალის წინაღობა მიისწრაფის

Select one:

- a. არ იცვლება

- a. ნულისკენ
- b. უსასრულობისკენ
- c. ერთისკენ

Question 11

დიელექტრიკები გამოიყენებიან

Select one:

- a. ელექტრული ენერჯის მისაღებად
- b. ელექტრული იზოლაციის შესაქმნელად
- c. მაგნიტური ეკრანების დასამზადებლად
- d. ელექტროგამტარი მასალის დასამზადებლად

Question 12

დიელექტრიკებზე მოქმედი გარეშე ველი იწვევს ველის გასწვრივ

Select one:

- a. დიპოლების და ელექტრონების ორიენტაციას
- b. არაფერს არ იწვევს
- c. მინარევების თავმოყრას
- d. ატომგულების ორიენტაციას

Question 13

დიელექტრიკის ფარდობითი შეღწევადობა გვიჩვენებს

Select one:

- a. თუ რამდენით ნაკლები მუხტების დაგროვება შეუძლია მოცემულ დიელექტრიკს ვაკუმთან შედარებით
- b. თუ რამდენჯერ ნაკლები მუხტების დაგროვება შეუძლია მოცემულ დიელექტრიკს ვაკუმთან შედარებით
- c. თუ რამდენჯერ მეტი მუხტების დაგროვება შეუძლია მოცემულ დიელექტრიკს ვაკუმთან შედარებით
- d. თუ რამდენით მეტი მუხტების დაგროვება შეუძლია მოცემულ დიელექტრიკს ვაკუმთან შედარებით

Question 14

უდანაკარგო პოლარიზის შემთხვევაში ელექტრული ველის ენერჯია

Select one:

- a. გარდაიქმნება ელექტრო მაგნიტურ გამოსხივებად
- b. გარდაიქმნება სინათლედ
- c. გარდაიქმნება სითბურ ენერჯიად
- d. სითბურ ენერჯიად არ გარდაიქმნება

Question 15

მხოლოდ ელექტრონული პოლარიზაციის შემთხვევაში ტემპერატურის გაზრდი ფარდობითი დიელექტრიკული შეღწევადობა

Select one:

- a. არ იცვლება
- b. მცირდება
- c. იზრდება
- d. ჯერ მცირდება შემდეგ იზრდება

Question 16

დიელექტრიკის პოლარიზაციის მოვლენაზე გარეშე ელექტრული ველის სიხშირე

Select one:

- a. გავლენას არ ახდენს
- b. გავლენას ახდენს
- c. სიხშირეს მნიშვნელობა არ აქვს
- d. სიხშირის გაზრდით პოლარიზაციის მოვლენა ძლიერდება

Question 17

აირადი დიელექტრიკების ფარდობითი დიელექტრიკული შეღწევადობა ნორმალურ პირობებში

Select one:

- a. მიახლოებით 2,5-ის ტოლია
- b. მიახლოებით ერთის ტოლია
- c. მიახლოებით ნულის ტოლია
- d. მისწრაფის უსასრულობისაკენ

Question 18

ცვლადი ძაბვის მოქმედებისას დიელექტრიკში გამავალი დენის სიდიდე ტოლია

Select one:

- a. პოლარიზაციის და გამჭოლი გამტარობის დენის სიდიდეების სხვაობის
- b. ნულის ტოლია
- c. პოლარიზაციის და გამჭოლი გამტარობის დენის სიდიდეების ნამრავლის
- d. პოლარიზაციის და გამჭოლი გამტარობის დენის სიდიდეების ჯამის

Question 19

აირად დიელექტრიკებში თუ ველის დაძაბულობა გაჯერების დაძაბულობას აღემატება, მაგრამ გამღვევ დაძაბულობაზე ნაკლებია, მაშინ დაძაბულობის გაზრდით

Select one:

- a. გაჭოლი დენის სიდიდე არ იცვლება
- b. სწრაფად იზრდება
- c. გამჭოლი დენის სიდიდე მცირდება
- d. გამჭოლი დენის სიდიდე იზრდება

Question 20

მყარი დიელექტრიკის ზედაპირულ ელექტროგამტარობას განაპირობებს

Select one:

- a. ყველა ჩამოთვლილი ფაქტორების ერთობლიობა
- b. თავისუფალი დამატებითი ელექტრონების არსებობით ზედაპირზე
- c. წყლის მოლეკულების არსებობა ზედაპირზე
- d. ჭუჭყის არსებობით ზედაპირზე

Question 21

დიელექტრიკის გარღვევის დროს დიელექტრიკში გამავალი დენი

Select one:

- a. ნაკლებია პოლარიზაციის დენზე;
- b. ტოლია გამჭოლი გამტარობის დენის;
- c. ნაკლებია გამჭოლი გამტარობის დენზე;
- d. გაცილებით მეტია გამჭოლი გამტარობის დენზე;

Question 22

დიელექტრიკის იონიზაცია მოხდება იმ შემთხვევაში თუ გარე სავალენტო შრეზე მყოფი ელექტრონის მიერ მიღებული ენერგია

Select one:

- a. ორჯერ ნაკლებია იონიზაციის ენერგიაზე;
- b. ნაკლებია იონიზაციის ენერგიაზე;
- c. მეტია ან ტოლია იონიზაციის ენერგიაზე;
- d. ამ ენერგიას მნიშვნელობა არ აქვს;

Question 23

აირის ელექტრულ გარღვევას ძირითადად განაპირობებს

Select one:

- a. ფოტო და თერმო იონიზაცია;
- b. ფოტო და კათოდური იონიზაცია;
- c. დარტყმითი და ფოტო იონიზაცია;
- d. თერმო და ანოდური იონიზაცია;

Question 24

არაერთგვაროვან ელექტრულ ველში ველის დაძაბულობა მაქსიმალურია

Select one:

- a. ველი გავლენას ვერ ახდენს;
- b. დაძაბულობა ყველგან თანაბარია
- c. ელექტროდებს შორის სივრცეში;
- d. ელექტროდების მახლობლად;

Question 25

სუფთა თხევადი დიელექტრიკების ელექტრული სიმტკიცე

Select one:

- a. ტოლია;
- b. მეტია ვიდრე აირადის;
- c. 1,5-ჯერ მეტია ვიდრე აირადის;
- d. ნაკლებია ვიდრე აირადის;

Question 26

დიელექტრიკის ელექტრული გარღვევისას დიელექტრიკში მიმდინარე თბური პროცესები ელექტრულ სიმტკიცეზე

Select one:

- a. მნიშვნელოვნად ამცირებს;
- b. გავლენას ვერ ახდენს;
- c. ჯერ ზრდის შემდეგ ამცირებს;
- d. გავლენას ახდენს;

Question 27

მყარი დიელექტრიკების ელექტროთბურ გარღვევაზე გავლენას ახდენს

Select one:

- a. დიელექტრიკის გაცხეება;
- b. დიელექტრიკის მიერ ელექტრომაგნიტური გამოსხივების შთანთქმა;
- c. დიელექტრიკის მოცულობაში მიმდინარე თბური პროცესები;
- d. დიელექტრიკის ზომები;

Question 28

ზედაპირული გარღვევისას დიელექტრიკი

Select one:

- a. ნაწილობრივ კარგავს ელექტროსაიზოლაციო თვისებას;
- b. მისი ზედაპირი ნახევრად გამტარი ხდება;
- c. ის მთლიანად გამტარი ხდება;
- d. მასში ერთდროულად ადგილი აქვს ყველა ჩამოთვლილ მოვლენას;

Question 29

დიელექტრიკული დანაკარგები ეწოდება მოვლენას, რომლის დროსაც დიელექტრიკებზე მოქმედი ელექტრული ველის ენერგია გარდაიქმნება

Select one:

- a. ელექტრომაგნიტურ გამოსხივებად;
- b. არცერთი სახის ენერგიად არ გარდაიქმნება;
- c. სითბურ ენერგიად;

d. აქტიურ რხევებად;

Question 30

თუ აირზე მოქმედი ელექტრული ველის დაძაბულობა იონიზაციის საწყის დაძაბულობაზე ნაკლებია, მაშინ დიელექტრიკული დანაკარგები

Select one:

- a. ძალიან დიდია და აირი იდეალურ დიელექტრიკად ითვლება;
- b. ძალიან მცირეა და აირი იდეალურ დიელექტრიკად ითვლება;
- c. ძალიან მცირეა და აირი იდეალურ გამტარად ითვლება;
- d. ძალიან დიდია და აირი იდეალურ გამტარად ითვლება;