

I ვარიანტი

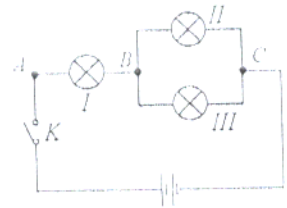
ამოხსნებს დაურთეთ მსჯელობა

1. განსაზღვრეთ 10^{15} ჰც სიხშირის სინათლის მოქმედებით ლითიუმიდან ამოტყორცნილი ელექტრონების მაქსიმალური ენერგია. ლითიუმიდან ელექტრონის გამოსვლის მუშაობა $3,82 \cdot 10^{-19}$ ჯ-ია.

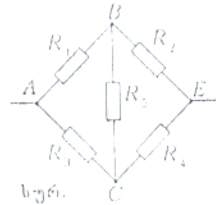
2. ერთგვაროვან მაგნიტურ ველში ჩარჩოს თანაბარი ბრუნვისას მასში წარმოქმნილი ემ ძალის ამპლიტუდა არის 20ვ. განსაზღვრეთ ემ ძალის მყისი მნიშვნელობები $1/12$, $1/8$, $1/6$, $1/4$ და $1/2$ პერიოდის შემდეგ. ემ ძალის საწყისი ფაზა ნულის ტოლია.

3. რხევითი კონტურის კონდენსატორის ტევადობა $5 \cdot 10^{-10}$ ფ-ია. განსაზღვრეთ კოჭას ინდუქციურობა, თუ კონტური რეზონანსშია 942მ სიგრძის ელექტრომაგნიტურ ტალღებთან.

4. როგორ შეიცვლება თითოეული ნათურას ნათება თუ მეორე ნათურას ამორთავთ? პასუხი დაასაბუთეთ.



5. არის თუ არა დამოკიდებული მოცემული წრედის წინალობა (სურ.) R_2 რეზისტორის წინალობის მნიშვნელობაზე, თუ ცნობილია, რომ $R_1/R_2 = R_3/R_4$. რას უდრის ამ წრედის წინალობა, თუ მოცემული თანაფარდობის გარდა დაცულია შემდეგი პირობა: $R_2 = R_3$.



6. ორი ვოლტმეტრიდან ერთის წინალობა ცნობილია. დენის წყაროს და შემაერთებელი სადენების გამოყენებით როგორ განსაზღვრავთ მეორე ვოლტმეტრის წინალობას? პასუხი დაასაბუთეთ.

7. ტრანსფორმატორის პირველად გრაგნილში 302 ზვიაა. იგი ჩართულია 120ვ ძაბვის ქსელში. განსაზღვრეთ, რამდენი ზვია უნდა ჰქონდეს მეორეულ გრაგნილს, რომ ძაბვა მის ბოლოებზე 6,4ვ იყოს? როგორია ასეთი ტრანსფორმატორი, სამაღლებელი თუ სადაბლებელი?

8. 200გ მასის სხეული ირხევა 40 და 80ნ/მ სიხისტის ზამბარაზე. განსაზღვრეთ, სხეულების წონასწორობის მდებარეობიდან 1სმ-ით დაწეულ ზამბარებში აღძრული დრეკადობის ძალის მოდულები.

9. მიმდევრობით შეერთებულია R წინალობის რეზისტორი, L ინდუქციურობის კოჭა და C ტევადობის კონდენსატორი. სისტემაში მიმდინარეობს მაღალი სიხშირის მილევადი რხევები. დროის საწყის მომენტში დენის ძალის ამპლიტუდაა I_1 , ხოლო გარკვეული დროის შემდეგ - I_2 . განსაზღვრეთ ამ დროში რეზისტორში გამოყოფილი სითბოს რაოდენობა.

10. პარალელურად შეერთებული R წინალობის რეზისტორი და C ტევადობის კონდენსატორი ჩართულია ა ციკლური სიხშირის ჰარმონიულად ცვლადი U ძაბვის ქსელში. განსაზღვრეთ ფაზათა სხვაობა სრულ დენის ძალასა და U ძაბვას შორის.