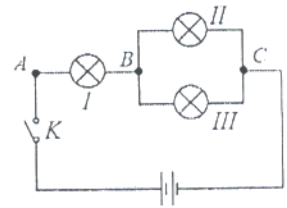


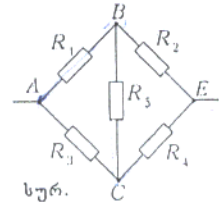
I ვარიანტი

ამოხსნებს დაურთეთ მსჯელობა

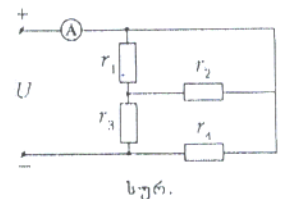
1. როგორ შეიცვლება თითოეული ნათურას ნათება თუ მეორე ნათურას ამორთავთ? პასუხი დაასაბუთეთ.



2. არის თუ არა დამოკიდებული მოცემული წრედის წინალობა (სურ.)  $R_5$  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:  $R_2 = R_3$ .



3.  $U=12$  ვოლტი ძაბვის წყაროსთან ჩართულია ერთნაირი  $r$  წინალობის ოთხი გამტარი ისე, როგორც სურათზეა გამოსახული. იპოვეთ გამტარის წინალობა, თუ წრედის განუშტოებელ ნაწილში ჩართული ამპერმეტრი  $I=2$  ა-ს აჩვენებს.



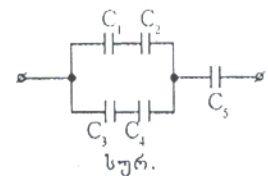
4. ორი ვოლტმეტრიდან ერთის წინალობა ცნობილია. დენის წყაროს და შემაერთებული სადენებით როგორ განსაზღვრავთ მეორე ვოლტმეტრის წინალობას? დახაზეთ სქემა. პასუხი დაასაბუთეთ.

5. პლატინის მავთულის წინალობა  $20^{\circ}C$ -ზე  $20$  ომია, განსაზღვრეთ პლატინის წინალობის ტემპერატურული კოეფიციენტის საშუალო მნიშვნელობა, თუ ცნობილია, რომ  $500^{\circ}C$ -მდე მავთულის გახურებისას წინალობა იზრდება  $59$  ომამდე.

6. რამდენჯერ შეიცვლება დამუხტული კონდენსატორის ველის ენერგია, თუ ფირფიტებს შორის სივრცეს შევავსებთ ზეთით? განიხილეთ შემთხვევები: ა. კონდენსატორი გამორთულია ძაბვის წყაროდან; ბ. კონდენსატორი მიერთებულია მუდმივი ძაბვის წყაროსთან. პასუხი ახსენით ენერგიის მუდმივობის კანონის გამოყენებით.

7.  $0,4$  გ მასის ორი ერთნაირი ბურთულა ჩამოკიდებულია ერთ წერტილში დამაგრებულ  $1$  მ სიგრძის ძაფებზე. დამუხტვის შემდეგ ბურთულები ერთმანეთს დაშორდა  $9$  სმ-ით. განსაზღვრეთ თითოეული ბურთულის მუხტი და ძაფის დაჭიმულობის ძალა.

8. განსაზღვრეთ სურათზე გამოსახული კონდენსატორთა ბატარეის ელექტროტევადობა, თუ  $C_1 = 2$  მკფ,  $C_2 = 4$  მკფ,  $C_3 = 1$  მკფ,  $C_4 = 2$  მკფ და  $C_5 = 6$  მკფ.



9.  $R = 1$  მ რადიუსის დამიწებული სფეროს ცენტრიდან  $2$  მ მანძილზე მოათავსეს  $1$  მკვ წერტილოვანი მუხტი. განსაზღვრეთ სფეროზე ინდუცირებული მუხტი.

10.  $Q$  მუხტით თანაბრად დამუხტული დიელექტრიკის წვრილი ელასტიური ღეროსგან დაამზადეს  $R$  რადიუსის წრეწირი ცენტრით  $O$  წერტილში. ა) განსაზღვრეთ ელექტრული ველის დამაბულობა  $O$  წერტილში; ბ) წრეწირიდან ამოჭრეს მისი მეოთხედი ნაწილი. განსაზღვრეთ დარჩენილი სამი მეოთხედის მიერ შექმნილი დამაბულობა  $O$  წერტილში.