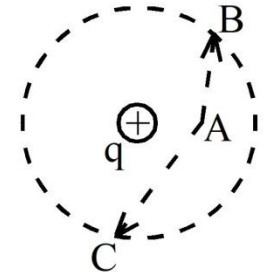


I ვარიანტი

ამოხსნებს დაურთეთ მსჯელობა

1. ორ ერთნაირ დამაგრებულ მუხტს შორის, მათი შემაერთებელი მონაკვეთის შუა წერტილში მოთავსებულია ასეთივე მესამე დაუმაგრებელი მუხტი. იქნება თუ არა ეს მუხტი წონასწორობაში? თუ იქნება, როგორში: მდგრადში თუ არამდგრადში?

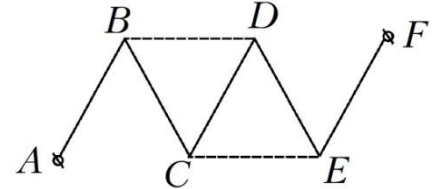
2. შეადარეთ ერთმანეთს A-დან B წერტილში და A-დან C წერტილში მუხტის გადაადგილებისას ველის მიერ შესრულებული მუშაობები (სურ.1). როგორ იცვლება თითოეულ შემთხვევაში მუხტის ველთან ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგია? პასუხი დაასაბუთეთ. +q მუხტი იმყოფება A და B წერტილების შემცველი წრის ცენტრში.



სურ.1

3. რამდენჯერ შეიცვლება დამუხტული კონდენსატორის ველის ენერგია და ტევადობა თუ ფირფიტებს შორის სივრცეს შევავსებთ ზეთით (დიელექტრიკული შეღწევადობაა ε) განიხილეთ შემთხვევები: ა. კონდენსატორი გამორთულია ძაბვის წყაროდან; ბ. კონდენსატორი მიერთებულია მუდმივი ძაბვის წყაროსთან.

4. გვაქვს 6v ძაბვის დენის წყარო, 30 ომი წინაღობის რეოსტატი და ორი ნათურა, რომელთაც აწვრიათ: 3,5ვ, 0,35ა და 2,5ვ, 0,5ა. როგორ ავაწყოთ წრედი, რომ ნათურებმა ნორმალურ რეჟიმში იმუშაონ?



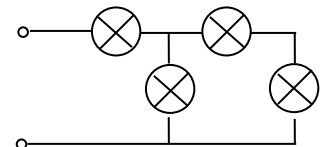
სურ.2

5. როგორ შეიცვლება სუთი ერთნაირი გამტარისაგან შედგენილი წრედის წინაღობა, თუ დავამატებთ ორ ისეთსავე გამტარს, რომლებიც მეორე სურათზე პუნქტირითაა გამოსახული?

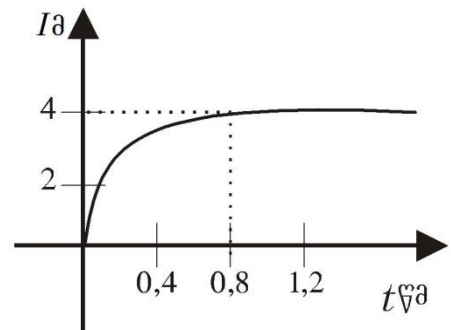
6. ბატარეა შედგება მიმდევრობით შეერთებული ორი ელემენტისგან. პირველი ელემენტის ემ ძალა 2ვ-ია, შიგა წინაღობა 1ომი, მეორის – 1ვ და 2ომი. წრედის გარე წინაღობა 3ომია. განსაზღვრეთ ძაბვა ბატარეის მომჭერებზე, ძაბვის ვარდნა თითოეული ელემენტის შიგნით, და დანადგრის მქ კოეფიციენტი.

7. ორი ერთნაირი ელექტროლიტური აბაზანა ავსებულია შაბიამნის ხსნარით და შეერთებულია პარალელურად. მეორე აბაზანაში შაბიამნის ნაჯერი ხსნარია. რომელი აბაზანის კათოდზე გამოიყოფა მეტი მასის სპილენძი? პასუხი დაასაბუთეთ.

8. P სიმძლავრესა და U ძაბვაზე გაანგარიშებული ოთხი ერთნაირი ნათურა მიერთებულია სურათზე გამოსახული სქემის მიხედვით და ჩართულია U ძაბვის ქსელში. გამოთვალეთ ნათურების მიერ მოხმარებული სრული სიმძლავრე.



9. წრედის ჩართვისას 8ჰნ ინდუქციურობის კოჭაში დენის დროზე დამოკიდებულების გრაფიკის მეშვეობით განსაზღვრეთ კოჭაში აღძრული თვითინდუქციის ემ ძალის მოდული (სურ.3).



10. პროტონი და ჰელიუმის ატომბირთვი (პროტონზე ორჯერ მეტიმუხტის და ოთხჯერ მეტი მასის მქონე) შეიჭრა ერთგვაროვან ერთნაირ მაგნიტურ ველში ძალწირების მართობულად. შეადარეთ ნაწილაკთა მიერ შემოწერილი წრეწირების რადიუსები, თუ ერთნაირია მათი
ა. სიჩქარე, ბ. ენერგია.

სურ.3