

შემაჯამებელი დაგებების ანალიზი

კლასი: 10ა

საგანი: ფიზიკა

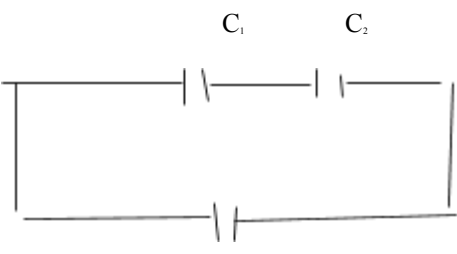
პედაგოგი: ხათუნა თარალაშვილი

შემაჯამებელი დაგებების ჩაგარების თარიღი: 6,12,2019წ

შემაჯამებელი სამუშაოს შესრულების ფორმა: ამოცანების ამოხსნა

შემაჯამებელი დაგებების პირობა და ესგ-ს შედეგები

შემაჯამებელი დაგებების ნომერი N2	შემაჯამებელი დაგებების პირობა	საგნის სტანდარტის ის შედეგი/შედეგები, რომლის შეფასებასაც ემსახურება კონკრეტული შემაჯამებელი დაგება
1 1	განსაზღვრეთ ნაწილაკის მუხტი, თუ ის 10კვ პოტენციალთა სხვაობის გავლის შემდეგ იძენს $8 \cdot 10^{-6}$ ევ ენერგიას. 2ქ	ფიზ. X 5.მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა აკავშირებს ელემენტარულ ფიზიკურ მახასიათებელ ფიზიკურ სიდიდეებს (დაძაბულობა, პოტენციალი). მსჯელობს სუპერპოზიციის პრინციპის მნიშვნელობის შესახებ; ელექტრული მუხტის ველთან ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგიის ფორმულის დადგენა.
2	განსაზღვრეთ მუშაობა, რომელსაც ასრულებს ელექტრული ველი 10ნკ მუხტის გადაადგილებისას 600ვ პოტენციალის წერტილიდან 100ვ პოტენციალის წერტილში. 2ქ	ფიზ. X 5.მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა აკავშირებს ელემენტარულ ფიზიკურ მახასიათებელ ფიზიკურ სიდიდეებს (დაძაბულობა, პოტენციალი). მსჯელობს სუპერპოზიციის პრინციპის მნიშვნელობის შესახებ; ელექტრული მუხტის ველთან ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგიის ფორმულის დადგენა.

3	ბრტყელი კონდესატორის ფირფიტებს შორის მანძილი შევამცირეთ 9-ჯერ, ხოლო კონდესატორის ფირფიტების ფართობი გაგზარდეთ 27-ჯერ, რის შედეგადაც ტევადობა გაიზარდა m-ჯერ. იპოვეთ m-ის მნიშვნელობა. 2ქ	ფიზ. X 5. მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა კონდესატორის ელექტრული ველის ენერგიის განსაზღვრა, კონდესატორის პრაქტიკული გამოყენების განხილვა
4	განსაზღვრეთ კონდენსატორის ელექტროტევადობა, თუ 200ვ მდე დამუხტვისას იგი $3 \cdot 10^{-2}$ მუხტს ღებულობს. 2ქ	ფიზ. X 5. მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა კონდესატორის ელექტრული ველის ენერგიის განსაზღვრა, კონდესატორის პრაქტიკული გამოყენების განხილვა
5	განსაზღვრეთ კონდენსატორთა ბაგარეას ელექტროტევადობა, თუ $C_1 = 4\mu\text{კ}$ $C_2 = 1\mu\text{კ}$ $C_3 = 1,2\mu\text{კ}$ და სრული მუხტი თუ სრული ძაბვაა 200ვ 2ქ  c	ფიზ. X 5. მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა კონდესატორის ელექტრული ველის ენერგიის განსაზღვრა, კონდესატორის პრაქტიკული გამოყენების განხილვა
2 ვარიანტი 1	განსაზღვრეთ $4 \cdot 10^{-8}$ კ წერტილოვანი მუხტის მიერ შექმნილი პოტენციალი მისგან 1 მ მანძილზე 2ქ	ფიზ. X 5. მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა აკავშირებს ელექტროსტატიკური ველის მახასიათებელ ფიზიკურ

		სიდიდეებს (დაძაბულობა, პოტენციალი). მსჯელობს სუპერპოზიციის პრინციპის მნიშვნელობის შესახებ; ელექტრული მუხტის ველთან ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგიის ფორმულის დადგენა.
2	განსაზღვრეთ მუშაობა, რომელსაც ასრულებს ელექტრული ველი 10ნკ მუხტის გადაადგილებისას -200 ვ პოტენციალის წერტილიდან 400ვ პოტენციალის წერტილში. 2ქ	ფიზ. X 5. მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა აკავშირებს ელექტროსტატიკური ველის მახასიათებელ ფიზიკურ სიდიდეებს (დაძაბულობა, პოტენციალი). მსჯელობს სუპერპოზიციის პრინციპის მნიშვნელობის შესახებ; ელექტრული მუხტის ველთან ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგიის ფორმულის დადგენა.
3	ბრტყელი კონდესატორის ფირფიტებს შორის მანძილი გავზარდეთ 9-ჯერ, ხოლო კონდესატორის ფირფიტების ფართობი შევამცირეთ 27-ჯერ, რის შედეგადაც ტევადობა გაიზარდა m-ჯერ. იპოვეთ m-ის მნიშვნელობა. 2ქ	ფიზ. X 5. მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა კონდესატორის ელექტრული ველის ენერგიის განსაზღვრა, კონდესატორის პრაქტიკული გამოყენების განხილვა
4	150 მკუ ტევადობის კონდენსატორს გადასცეს 3*10 ³ კ მუხტი. განსაზღვრეთ ძაბვა კონდენსატორის შემონაფენებზე 2ქ	ფიზ. X 5. მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა კონდესატორის ელექტრული ველის ენერგიის განსაზღვრა, კონდესატორის პრაქტიკული გამოყენების განხილვა

5	განსაზღვრეთ კონდენსატორთა ბატარეას ელექტროტევადობა,თუ $C_1=4\text{მკფ}$ $C_2=1\text{მკფ}$ $C_3=1,2\text{მკფ}$ და სრული მუხტი თუ სრული ძაბვაა 200ვ 2ქ ც	ფიზ. X 5.მოსწავლეს შეუძლია ელექტრული და მაგნიტური მოვლენების კვლევა კონდენსატორის ელექტრული ველის ენერგიის განსაზღვრა, კონდენსატორის პრაქტიკული გამოყენების განხილვა
---	---	---

ქულა	N1 დავალების სქემა	N2 დავალების სქემა	N3 დავალების სქემა	N4 დავალების სქემა	N5 დავალების სქემა
1-2 ქულა	მხოლოდ მოცემულობაში-0, 5ქ დამატებით საკვანძო ფორმულა 1ქ ამოვანაში რიცხვების ჩასმა და ანგარიში0,5ქ სულ ჯამშო2ქულა	მხოლოდ მოცემულობაში-0, 5ქ დამატებით საკვანძო ფორმულა 1ქ ამოვანაში რიცხვების ჩასმა და ანგარიში0,5ქ სულ ჯამშო2ქულა	მხოლოდ მოცემულობაში-0, 5ქ დამატებით საკვანძო ფორმულა 1ქ ამოვანაში რიცხვების ჩასმა და ანგარიში0,5ქ სულ ჯამშო2ქულა	მხოლოდ მოცემულობაში-0, 5ქ დამატებით საკვანძო ფორმულა 1ქ ამოვანაში რიცხვების ჩასმა და ანგარიში0,5ქ სულ ჯამშო2ქულა	მხოლოდ მოცემულობაში-0, 5ქ დამატებით საკვანძო ფორმულა 1ქ ამოვანაში რიცხვების ჩასმა და ანგარიში0,5ქ სულ ჯამშო2ქულა

შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგების ანალიზი

მიღებული შედეგების ანალიზი :

შემაჯამებელი სამუშაო შედგება 5 ამოცანისგან, ყველა 2ქულიანია.მაქსიმალური ქულაა 10. შემაჯამებელი სამუშაოს ანალიზი პროცენტულად ასეთია 99% წარმატებულია 1% წარუმატებელი.სულ დაიწერა 14-10ქულა,4-9ქულა 3-8ქულა, 4-7 ქულა, 1-6 ქულა, 1-5 ქულა, 3-4,3,2ქულა.მოსწავლეთა წარმატების ხარისხი მაღალია. მოსწავლეთა უმრავლესობა სწორედ წერს მოცემულობას და საზღვრავს პრობლემის გადასაჭრელ ფორმულას, გაუჭირდათ ფორმულის გარდაქმნა და მათემატიკური მოქმედებების შესრულება.გაუჭირდათ ენერგიის ერთეულის ევ -ს ჯოულებში გადაყვანა, იციან პოტენციალის ძაბვის ტევადობის ფორმულების სწორედ გამოყენება,გაუჭირდალ კონდენსატორების მიმდევრობით და პარალელურად შეერთებაზე და სრული მუხტის განსაზღვრაზე ამოცანის ამოხსნა

დასკვნა: შემაჯამებელი სამუშაოს მიზანი მიღწეულია. .მოსწავლეთა წარმატების ხარისხი საშუალოზე მაღალია. მოსწავლეთა უმრავლესობა სწორედ წერს მოცემულობას და საზღვრავს პრობლემის გადასაჭრელ ფორმულას, გაუჭირდათ ფორმულის გარდაქმნა და მათემატიკური მოქმედებების შესრულება.გაუჭირდათ ენერგიის ერთეულის ევ -ს ჯოულებში გადაყვანა, იციან პოტენციალის ძაბვის ტევადობის ფორმულების სწორედ გამოყენება,გაუჭირდალ კონდენსატორების მიმდევრობით და პარალელურად შეერთებაზე და სრული მუხტის განსაზღვრაზე ამოცანის ამოხსნა

რეკომენდაცია: საჭიროა მეტი ვიზუალური კლასში ამოცანების ამოხსნაზე.ვასწავლო შინაარსის სწორედ გააზრება, მოცემულობის სწორედ ჩაწერა და საჭირო ფორმულის შერჩევა.ანალოგიური დავალებები მივცე საშინაო დავალებად,ხშირად ვაწერინო დამოუკიდებელი სამუშაოები და დაშვებული შეცდომები გაგვანალიზო კლასში.

პედაგოგის ხელმოწერა: ხათუნა თარალაშვილი

შემაჯამებელი სამუშაო N2

Xკლასი

თარიღი

1 ვარიანტი

გვარი და სახელი:

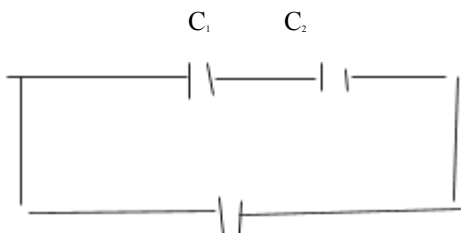
1. განსაზღვრეთ ნაწილაკის მუხტი, თუ ის 10კვ პოტენციალთა სხვაობის გავლის შემდეგ იძენს $8 \cdot 10^4$ ევ ენერგიას. 2ქ

2. განსაზღვრეთ მუშაობა, რომელსაც ასრულებს ელექტრული ველი 10ნკ მუხტის გადაადგილებისას 600ვ პოტენციალის წერტილიდან 100ვ პოტენციალის წერტილში. 2ქ

3. ბრტყელი კონდესატორის ფირფიტებს შორის მანძილი შევამცირეთ 9-ჯერ, ხოლო კონდესატორის ფირფიტების ფართობი გაგზარდეთ 27-ჯერ, რის შედეგადაც ტევადობა გაიზარდა m-ჯერ. იპოვეთ m-ის მნიშვნელობა. 2ქ

4. განსაზღვრეთ კონდესატორის ელექტროტევადობა, თუ 200ვ მღე დამუხტვისას იგი $3 \cdot 10^{-2}$ მუხტს ღებულობს. 2ქ

5. განსაზღვრეთ კონდესატორთა ბატარეას ელექტროტევადობა, თუ $C_1 = 4\text{მკფ}$ $C_2 = 1\text{მკფ}$ $C_3 = 1,2\text{მკფ}$ და სრული მუხტი თუ სრული ძაბვაა 200ვ 2ქ



c3

სულ 10 ქულა
თარიღი

ჯამური ქულა

შეფასება

ხელმოწერა

შემაჯამებელი სამუშაო N2

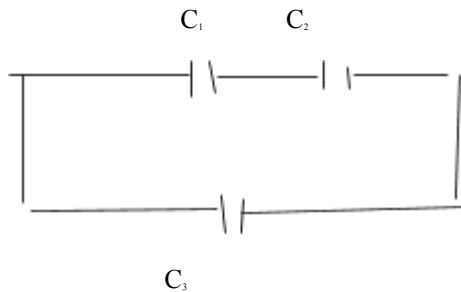
X კლასი

თარიღი

2 ვარიანტი

გვარი და სახელი:

1. გასაზღვრეთ $4 \cdot 10^6$ კ წერტილოვანი მუხტის მიერ შექმნილი პოტენციალი მისგან 1 მ მანძილზე
2ქ
2. განსაზღვრეთ მუშაობა, რომელსაც ასრულებს ელექტრული ველი 10 ნკ მუხტის გადაადგილებისას -200 ვ პოტენციალის წერტილიდან 400 ვ პოტენციალის წერტილში.
2ქ
3. ბრტყელი კონდენსატორის ფირფიტებს შორის მანძილი გაუმარღეთ 9-ჯერ, ხოლო კონდენსატორის ფირფიტების ფართობი შევამცირეთ 27-ჯერ, რის შედეგადაც ტევადობა გაიზარდა m -ჯერ. იპოვეთ m -ის მნიშვნელობა.
2ქ
4. 150 მკფ ტევადობის კონდენსატორს გადასცეს $3 \cdot 10^3$ კ მუხტი. განსაზღვრეთ ძაბვა კონდენსატორის შემონაწენებზე
2ქ
5. განსაზღვრეთ კონდენსატორთა ბატარეას ელექტროტევადობა, თუ $C_1 = 4$ მკფ $C_2 = 1$ მკფ $C_3 = 1,2$ მკფ და სრული მუხტი თუ სრული ძაბვაა 200 ვ
2ქ



სულ 10 ქულა

ჯამური ქულა

შეფასება

ხელმოწერა

თარიღი

