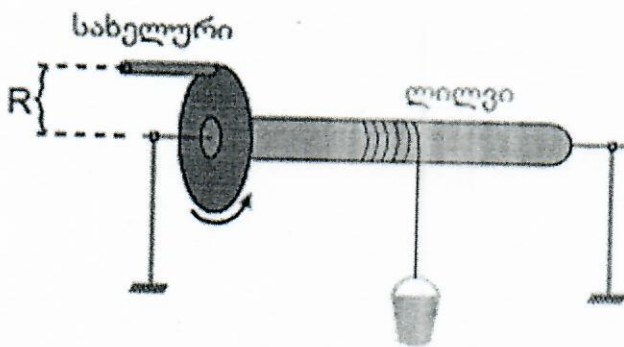


IX კლასი

1. გამოთვალე სხეულის კოორდინატი მისი გაჩერების მომენტში, თუ ცნობილია, რომ სხეულის მოძრაობა აღიწერება განტოლებით: $X = -5 + 3t - 4t^2$
2. 2 მ და 50 სმ გვერდების მქონე მართკუთხედის პერიმეტრის გასწვრივ 2 მ/წმ მუდმივი სიჩქარით მოძრაობს მცირე ზომის სხეული. იპოვეთ სხეულის მიერ გავლილი მანძილი და გადაადგილების მოდული მოძრაობის დაწყებიდან 3 წმ მომენტისათვის, თუ საწყის მომენტში ის იმყოფებოდა მართკუთხედის წვეროში და მოძრაობას იწყებს დიდი გვერდის გასწვრივ.
3. უსაწყისო სიჩქარით თანაბარაჩქარებულად მოძრავი სხეული გადის 320 მ მანძილს. დაყავით ეს მანძილი ოთხ თანმიმდევრულ მონაკვეთებად, რომელთა გავლასაც ის ანდომებს ერთსადაიმაცე დროს.
4. დახრილ სიბრტყეზე შეგორებული ბურთულა საწყისი წერტილიდან 30 სმ-ით დაშორებულ წერტილში აღმოჩნდა 2-ჯერ: $t_1 = 1$ წმ და $t_2 = 3$ წმ მომენტში. იპოვეთ საწყისი სიჩქარე და აჩქარება.
5. სხეული გაისროლეს ჰორიზონტისადმი $V_0 = 15$ მ/წმ საწყისი სიჩქარით ისე, რომ $V_{0y} = 10$ მ/წმ. იპოვეთ სიჩქარის მოდული 1 წმ მომენტისათვის.
6. სხეული გაისროლეს ჰორიზონტალურად 20 მ სიმაღლიდან 5 მ/წმ სიჩქარით. იპოვეთ მანძილი გასროლის წერტილსა და დედამიწაზე დაცემის წერტილს შორის.
7. სხეული პირველ 1 სთ-ში მოძრაობს 36 კმ/სთ სიჩქარით. შემდეგ 1 სთ-ს კი კი 64 კმ/სთ სიჩქარით. იპოვეთ საშუალო სიჩქარე მთელ გზაზე და გზის პირველ ნახევარზე.
8. ჭიდან წყლის ამოსაღები ჯალამბრის სახელურის რადიუსი 60 სმ-ია ლილვის რადიუსი კი 20 სმ. რა წირითი სიჩქარით ამოძრავებს მოსწავლე სახელურს, თუ ლილვის ზედაპირის წერტილების ცენტრისკენული აჩქარება 0,2 მ/წმ²-ია? (სურ.1)



სურ.1