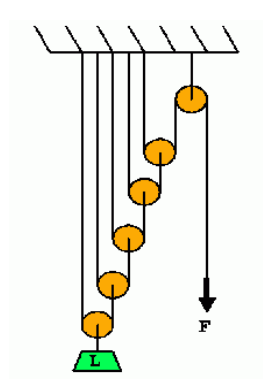


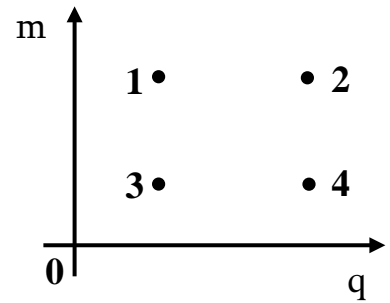
მე-8 კლასის ნიმუშები

1. რამდენჯერ ვიგებთ ძალას ნახატზე გამოსახული ჭოჭონაქების სისტემით? ხახუნი და ჭოჭონაქების სიმძიმე სიმცირის გამო არ გაითვალისწინოთ.



- ა) 5-ჯერ ბ) 10-ჯერ გ) 12-ჯერ დ) 32-ჯერ

2. დიაგრამაზე გამოსახულია ოთხი საწვავის წვის q კუთრი სითბო და m მასა. რომელი მათგანის დაწვისას გამოიყოფა უმცირესი სითბოს რაოდენობა?



- ა) 1 ბ) 2 გ) 3 დ) 4

მე-9 კლასის ნიმუშები

1. ერთი ნივთიერი წერტილი ბრუნავს R რადიუსის წრეწირზე, ხოლო მეორე - $2R$ რადიუსის წრეწირზე. ნივთიერ წერტილებს ტოლი სიჩქარე აქვს. პირველის აჩქარებაა a . რისი ტოლია მეორის აჩქარება?

- ა) $a/4$ ბ) $a/2$ გ) $2a$ დ) $4a$

2. გლუვ ჰორიზონტალურ ზედაპირზე v სიჩქარით მოსრიალე m მასის ძელაკი დაეჯახა ერთი ბოლოთი დამაგრებულ k სიხისტის ჰორიზონტალურ ზამბარას, რომელიც შეიკუმშა x -ით. რისი ტოლი იქნება ზამბარის შეკუმშვა, თუ $2v$ სიჩქარით მოსრიალე $2m$ მასის ძელაკი დაეჯახება ერთი ბოლოთი დამაგრებულ $k/2$ სიხისტის ჰორიზონტალურ ზამბარას?

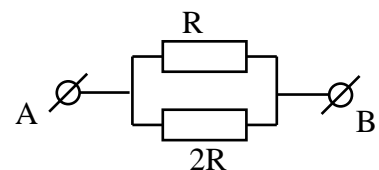
- ა) $x/2$ ბ) x გ) $2x$ დ) $4x$

მე-10 კლასის ნიმუშები

1. გარკვეულ ძაბვამდე დამუხტული ბრტყელი ჰაერიანი კონდენსატორის ენერგია იყო W . ძაბვის შეუცვლელად კონდენსატორში შეიტანეს გარკვეული დიელექტრიკი, რის შედეგადაც ენერგია $4W$ გახდა. რას უდრის დიელექტრიკის დიელექტრიკული შეღწევადობა?

- ა) 2 ბ) 4 გ) 8 დ) 16

2. რისი ტოლია $2R$ წინააღობის გამტარში გამოყოფილი სიმძლავრის შეფარდება R წინააღობის გამტარში გამოყოფილ სიმძლავრესთან?



- ა) $1/2$ ბ) $2/3$ გ) $3/2$ დ) 2

3. დამუხტული ნაწილაკი ერთგვაროვან მაგნიტურ ველში მოძრაობს წრეწირზე. ბრუნვის პერიოდია T . რისი ტოლი გახდება ბრუნვის პერიოდი, თუ ნაწილაკის იმპულსი 2-ჯერ შემცირდება?

- ა) $T/2$ ბ) T გ) $2T$ დ) $4T$