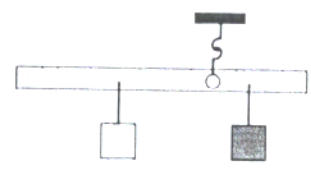


I ვარიანტი

ამოხსნებს დაურთეთ მსჯელობა

1. განსაზღვრეთ მუშაობა, რომელიც უნდა შეასრულოთ წყალში  $0,01\text{მ}^3$  მოცულობის ქვის 1მ სიმაღლეზე აწევას. ქვის სიმკვრივეა  $2700\text{კგ/მ}^3$ ,  $\rho_{\text{წყ}} = 1\text{გ/სმ}^3$ .
2. განსაზღვრეთ 6 ტ მასის ავტომობილის ძრავას მიერ გზის ჰორიზონტალურ უბანზე თანაბარი მოძრაობისას შესრულებული მუშაობა 30 კმ მანძილზე, თუ ხახუნის კოეფიციენტი 0,5-ია, ხოლო ჰაერის წინააღმდეგობის ძალა 500 ნ.
3.  $80\text{მ}^3$  მოცულობის წყალსაწნევი კოშკი 10 მ სიმაღლეზეა. განსაზღვრეთ მის გასაკვებად შესრულებული მუშაობა, თუ მას წყალს აწვდიან 8 მ სიღრმის ჭიდან.
4. ყმაწვილმა ჭიდან 11 კგ მასის წყლიანი ვედრო 20 წმ-ში ამოიტანა. განსაზღვრეთ მის მიერ განვითარებული სიმძლავრე, თუ ბაგირის მასა 6 კგ-ია, ხოლო ჭის სიღრმეა 8 მ.
5. განსაზღვრეთ ზამბარის წაგრძელება თუ მასზე 1კგ მასის სხეულის დაკიდებისას მისი ენერგია 0,1ჯვ გახდა.
6. 1 კგ მასის სხეული აისროლეს შვეულად 10 მ/წმ სიჩქარით. ნუ გაითვალისწინებთ ჰაერის წინააღმდეგობას და განსაზღვრეთ:
  - ა. სხეულის პოტენციური ენერგია ტრაექტორიის უმაღლეს წერტილში;
  - ბ. უდიდესი სიმაღლე, რომელსაც მიაღწევს სხეული;
  - გ. სიჩქარის მოდული, რომლითაც სხეული ასროლის წერტილს ჩაუქროლებს.
7. სად აქვს საყრდენი 10 კგ მასისა და 2 მ სიგრძის ერთგვაროვან ფიცარს, თუ იგი ჰორიზონტალურ მდებარეობაშია, როდესაც მის ბოლოებზე 15 და 25 კგ მასის ბავშვები სხედან?
8. აღწერეთ ცდა რომლითაც განსაზღვრავთ ერთგვაროვანი ღეროს მასას ცნობილი  $m$  მასის სხეულის, ფანქრის, ბურთულის ფურცლისა და ძაფის გამოყენებით.
9. ბერკეტი გაწონასწორებულია ერთნაირი მოცულობის (ვთქვათ, ალუმინისა და ტყვიის) სხეულებით (სურ). დაირღვევა თუ არა ბერკეტის წონასწორობა სხეულების წყალში ჩაშვებისას? პასუხი დაასაბუთეთ.



II ვარიანტი

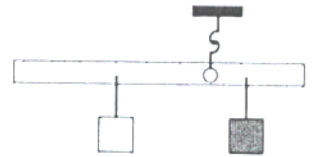
ამოხსნებს დაურთეთ მსჯელობა

1. განსაზღვრეთ 6 ტ მასის ავტომობილის ძრავას მიერ გზის ჰორიზონტალურ უბანზე თანაბარი მოძრაობისას შესრულებული მუშაობა 30 კმ მანძილზე, თუ ხახუნის კოეფიციენტი 0,5-ია, ხოლო ჰაერის წინააღმდეგობის ძალა 500 ნ.

2. 1 კგ მასის სხეული დაკიდეს ზამბარაზე. განსაზღვრეთ ზამბარის პოტენციური ენერგია, თუ იგი 2 სმ-ით დაგრძელდა.

3. სად აქვს საერდენი 10 კგ მასისა და 2 მ სიგრძის ერთგვაროვან ფიცარს, თუ იგი ჰორიზონტალურ მდებარეობაშია, როდესაც მის ბოლოებზე 15 და 25 კგ მასის ბავშვები სხედან?

4. აღწერეთ ცდა რომლითაც განსაზღვრავთ ერთგვაროვანი ღეროს მასას ცნობილი  $m$  მასის სხეულის, ფანქრის, ბურთულის ფურცლისა და ძაფის გამოყენებით.

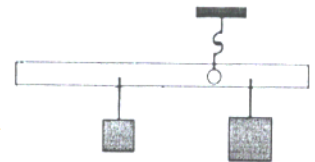


5. წყალში ერთ მეტრ სიღრმეზე  $2,7 \text{ გ/სმ}^3$  სიმკვრივის ქვის ასაწევად 170 გ მუშაობა შესრულდა. განსაზღვრეთ ქვის მოცულობა.

6. 80 მ<sup>3</sup> მოცულობის წყალსაწნევი კოშკი 10 მ სიმაღლეზეა. განსაზღვრეთ მის გასავსებად შესრულებული მუშაობა, თუ მას წყალს აწვდიან 8 მ სიღრმის ჭიდან.

7. ბერკეტი გაწონასწორებულია ერთი და იმავე მასალის სხვადასხვა მოცულობის ორი სხეულით (სურ).

დაირღვევა თუ არა წონასწორობა სხეულების წყალში ჩაშვებისას? პასუხი დაასაბუთეთ.



8. ჰაერში შვეულად ზევით ასროლილი სხეული ზევით ასვლას უდრო მეტ დროს ანდომებს თუ ქვემოთ ჩამოსვლას? პასუხი დაასაბუთეთ.

9. ყმაწვილმა ჭიდან 11 კგ მასის წელიანი ვედრო 20 წმ-ში ამოიტანა. განსაზღვრეთ მის მიერ განვითარებული სიმძლავრე, თუ ბაგირის მასა 6 კგ-ია, ხოლო ჭის სიღრმეა 8 მ.

10. 1 კგ მასის სხეული აისროლეს შვეულად 10 მ/წმ სიჩქარით. ნუ გაითვალისწინებთ ჰაერის წინააღმდეგობას და განსაზღვრეთ:

- ა. სხეულის პოტენციური ენერგია ტრაექტორიის უმაღლეს წერტილში;
- ბ. უდიდესი სიმაღლე, რომელსაც მიაღწევს სხეული;
- გ. სიჩქარის მოდული, რომლითაც იგი ასროლის წერტილს ჩაუქროლებს.