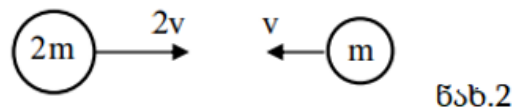
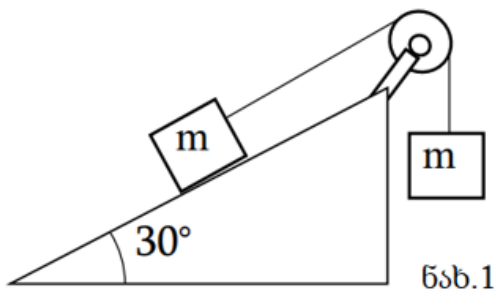


სსიპ ანდრია რაზმაძის სახელობის ქ. ქუთაისის №41 ფიზიკა-  
მათემატიკის საჯარო სკოლის საშუალო საფეხურზე გადასასვლელი

გამოცდა ფიზიკაში

06.07.2024

1. სხეული 6 წმ-ის განმავლობაში მოძრაობდა თანაბრად 5 მ/წმ სიჩქარით. შემდგომი 4 წმ-ის განმავლობაში სხეული თანაბარშენელებულად დამუხრუჭდა სრულ გაჩერებამდე. იპოვეთ საშუალო სიჩქარე პირველი 10 წმ-ის ინტერვალში.
2. თანაბარაჩქარებულად მოძრავი სხეულის კოორდინატის დროზე დამოკიდებულებას აქვს სახე:  $x = -3 - 4t + t^2$ . ააგეთ სიჩქარის გეგმილის დროზე დამოკიდებულების გრაფიკი.
3. სხეულმა დაიწყო თავისუფალი ვარდნა უსაწყისო სიჩქარით და მოძრაობის უკანასკნელ 2 წამში გაიარა მთელი გზის  $3/4$  ნაწილი. განსაზღვრეთ ვარდნის სრული დრო.
4. რა სიღრმეზე უნდა ჩავუშვათ ხის პატარა ბურთულა წყალში, რომ ხელის გაშვების შემდეგ წყლის ზედაპირზე ამოსვლისას მისი სიჩქარე 5 მ/წმ იყოს? წყლის წინააღმდეგობის ძალა არ გაითვალისწინოთ.  $\rho_{\text{ხე}} = 800 \text{ კგ/მ}^3$   $\rho_{\text{წყ}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$
5. განსაზღვრეთ ნახ.1-ზე გამოსახული ძელაკების აჩქარება. თავისუფალი ვარდნის აჩქარება  $g = 10 \text{ მ/წმ}^2$ . ხახუნი ძელაკსა და დახრილ სიბრტყეს შორის, ჭოჭონაქის მასა და ჭოჭონაქის ხახუნი ღერძთან უგულებელყავით.
6. შემხვედრი მიმართულებით  $v$  და  $2v$  სიჩქარით მოძრავი  $m$  და  $2m$  მასის ბურთულები ცენტრალური დაჯახების შედეგად შეეწებნენ ერთმანეთს. განსაზღვრეთ გამოყოფილი სითბოს რაოდენობა. (ნახ.2)



7. მყარი ღერო ჩამოკიდებულია ორ თოკზე, რომლებიც შვეულთან  $30^\circ$ -იან კუთხეს ქმნიან (ნახ.3). ღეროს მასა მასზე დაკიდებულ ტვირთთან ერთად 34 კგ-ია. სხეული დაკიდებულია ღეროს

სიმძიმის ცენტრში. განსაზღვრეთ თითოეულ თოკში აღძრული დაჭიმულობის ძალის მოდული.

( $\sqrt{3} \approx 1.7$ )

8. ორ ვერტიკალურ თოკზე ჰორიზონტალურად კიდია 40 კგ მასისა და 1 მ სიგრძის ერთგვაროვანი ღერო. განსაზღვრეთ თოკის დაჭიმულობის ძალები, თუ მანძილი ღეროს მარჯვენა ბოლოდან თოკის მობმის წერტილამდე 20 სმ-ია. (ნახ.4)

