

2013/14, პოსტები, 2014 ივლისი

მერვე კლასი. პირველი ვარიანტი.

1. სფეროს მასა 8,4 კგ -ია, მოცულობა 1 დმ³. სფეროში არსებული სიღრუის ნახევრის წყლით შევსების შემდეგ სფეროს მასა გახდა 8,5 კგ. გავიგოთ სფეროს ნივთიერების სიმკვრივე, თუ $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$.
2. ჭურჭელში ჩაასხეს წყალი და სამჯერ მეტი სიმაღლის წვეთი. ამ სითხეების წნევა ჭურჭლის ფსკერზე აღმოჩნდა 5100 პა. გავიგოთ წყლის სვეტის სიმაღლე. $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წვეთი}} = 800 \text{ კგ/მ}^3$.
3. ზიარჭურჭელში ჩაასხეს ვერცხლისწყალი. მარჯვენა მუხლში დაამატეს 34 სმ სვეტის სიმაღლის წვეთი, მარცხენაში კი წყალი ისე, რომ ვერცხლისწყლის დონე ამ მუხლში 1 სმ-ით მეტი აღმოჩნდა მარჯვენასთან შედარებით. რა სიმაღლისაა წყლის სვეტი?
 $\rho_{\text{ვერცხლისწყ.}} = 13600 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წვეთის}} = 800 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$.
4. 0,5 მ² ფართობის კორპის ფირფიტის სისქე 20 სმ-ია. რა მასის სხეულის მოთავსებისას იქნება ფირფიტა წყალში ნახევრად ჩაძირული? $\rho_{\text{კორპის}} = 240 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$.
5. 890 გ მასის სპილენძის სფეროს წყალში მთლიანად მოთავსებისას სფეროზე 2,5 ნ ამომგდები ძალა მოქმედებს. გავიგოთ სფეროში არსებული სიღრუის მოცულობა. $\rho_{\text{სპილენძის}} = 8900 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$

მეორე ვარიანტი.

1. ფოლადის სფეროს მასაა 3,9 კგ, მოცულობა 2,5 დმ³. სფეროში არსებული სიღრუის ნახევრის რაღაც სითხით შევსების შემდეგ სფეროს მასა გახდა 4 კგ. გავიგოთ სითხის სიმკვრივე, თუ $\rho_{\text{ფოლადის}} = 7800 \text{ კგ/მ}^3$.
2. ჭურჭელში ჩაასხეს წყალი და სამჯერ ნაკლები სიმაღლის წვეთი. ამ სითხეების წნევა ჭურჭლის ფსკერზე აღმოჩნდა 4750 პა. გავიგოთ წვეთის სვეტის სიმაღლე. $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წვეთი}} = 800 \text{ კგ/მ}^3$.
3. ზიარჭურჭელში ჩაასხეს ვერცხლისწყალი. შემდეგ მარცხენა მუხლში დაამატეს წყალი, მარჯვენაში კი წვეთი ისე, რომ ვერცხლისწყლის დონე მარჯვენა ამ მუხლში 0,5 სმ-ით დაბლაა მარცხენასთან შედარებით. რა სიმაღლისაა წვეთის სვეტი? **წყლის სიმაღლე 20 სმ.**
 $\rho_{\text{ვერცხლისწყ.}} = 13600 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წვეთის}} = 800 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$.
4. რას უდრის 60 სმ სისქის კორპის ფირფიტის ფართობი, თუ მასზე 31,2 კგ მასის სხეულის მოთავსებისას ფირფიტა წყალში ნახევრად ჩაიძირა? $\rho_{\text{კორპის}} = 240 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$.
5. 11,7 კგ მასის ფოლადის დრუ სფერო წყალში ტივტივებს ისე, რომ სფეროს მოცულობის 3/5 სითხის შიგნითაა. გავიგოთ სფეროს სიღრუის მოცულობა. $\rho_{\text{ფოლადის}} = 7800 \text{ კგ/მ}^3$, $\rho_{\text{წყლის}} = 1000 \text{ კგ/მ}^3$.