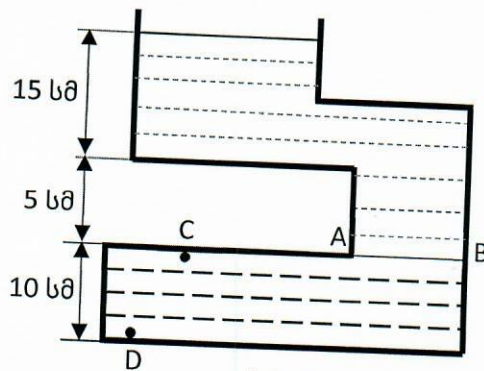


## VII კლასი

1. წყლით სავსე ჭურჭლის მასა 550 გ-ია. ზეთით სავსე იმავე ჭურჭლის მასა კი - 520 გ. იპოვეთ ცარიელი ჭურჭლის მასა. ზეთის სიმკვრივეა  $900 \text{ კგ/მ}^3$ , წყლის -  $1000 \text{ კგ/მ}^3$ .
2. გზის ჰორიზონტალურ უბანზე თანაბრად მოძრაობს ავტომობილი მისაბმელით. წვეის ძალა  $2,1 \text{ კნ}$ -ია. გადაბმის დაჭიმულობის ძალა  $700 \text{ ნ}$ -ია. იპოვეთ ავტომობილზე და მისაბმელზე მოქმედი წინააღმდეგობის ძალები.
3. წყლის თავისუფალ ზედაპირზე წნევის ორჯერ გაზრდამ გამოიწვია რაღაც სიღრმეზე წნევის  $1,2$ -ჯერ გაზრდა. იპოვეთ ეს სიღრმე, თუ თავდაპირველი წნევა თავისუფალ ზედაპირზე იყო  $10^5 \text{ პა}$ . წყლის სიმკვრივეა  $1 \text{ გ/სმ}^3$ .
4. განსაზღვრეთ ჰიდრავლიკური მანქანის დგუშების ფართობები, თუ  $12 \text{ ნ}$ -ის ტოლი ძალა გაწონასწორებულია  $120 \text{ ნ}$ -ით და დიდი დგუშის ფართობი  $450 \text{ სმ}^2$ -ით მეტია პატარა დგუშის ფართობზე.
5. ჭურჭელში AB დონემდე ასხია ზეთი, ხოლო მის ქვევით წყალი (ნახ. 1). იპოვეთ წნევა C და D წერტილებში. ზეთის სიმკვრივეა  $900 \text{ კგ/მ}^3$ . ატმოსფერულ წნევას ნუ გაითვალისწინებთ.
6. თვითმფრინავი გასაფრენი გზის პირველი მესამედი მიფრინავდა  $700 \text{ კმ/სთ}$  სიჩქარით, მეორე მესამედი -  $500 \text{ კმ/სთ}$  სიჩქარით. ბოლო უბანზე მიფრინავდა პირველ ორ უბანზე საშუალო სიჩქარეზე ორჯერ მეტი სიჩქარით. იპოვეთ თვითმფრინავის საშუალო სიჩქარე მთელ გზაზე.
7. თუ ზამბარას გავჭიმავთ  $30 \text{ ნ}$  ძალით, მისი სიგრძე გახდება  $28 \text{ სმ}$ . იმავე ძალით შეკუმშვისას კი -  $22 \text{ სმ}$ . იპოვეთ ზამბარის სიგრძე არადეფორმირებულ მდგომარეობაში და ზამბარის სიხისტე.
8. წყლის ზედაპირზე ტივტივებს ყინულის ნაჭერი ისე, რომ მისი წყალში მოთავსებული ნაწილის მოცულობა  $2 \text{ მ}^3$ -ია. რა მინიმალური ძალაა საჭირო, რომ ყინული მთლიანად ჩავძიროთ წყალში? წყლის სიმკვრივეა  $1000 \text{ კგ/მ}^3$ , ყინულის -  $900 \text{ კგ/მ}^3$ .



ნახ. 1