

1. ცნობილია, რომ  $1 \leq x < 5$  და  $2 < y \leq 3$ , რა უდიდესი და უმცირესი მნიშვნელობა შეიძლება შეიძინოს გამოსახულებამ  $\frac{6xy}{3x+5y}$ ? პასუხი დასაბუთეთ.
2. გამოთვალეთ გამოსახულების მნიშვნელობა:  
 ა)  $\sqrt{124 - 70\sqrt{3}} (7 + 5\sqrt{3})$       ბ)  $\frac{4}{\sqrt{5}-2} + \frac{8}{\sqrt{5}+3} + \frac{22}{\sqrt{5}+4} - \frac{15}{4\sqrt{3}} + \frac{5\sqrt{3}}{4}$
3. დათომ 947 ლარით იყიდა ორი სახეობის ზურთი, I ზურთი ღირს 37 ლარი ხოლო II კი 26 ლარი, სულ ზამდენი ზურთი უყიდა დათოს (პასუხის მიღების შემდეგ დაასაბუთეთ, რომ სხვა ამონახსნი არ გვაქვს).
4. მოცემულია  $f(x) = \frac{11-x}{|5-2x|} - \frac{9x-1}{\sqrt{x-4}} + \sqrt{2x + \frac{1-5x}{2}}$  ფუნქცია  
 იპოვეთ ამ ფუნქციის განსაზღვრის არე.
5. ამოხსენით უტოლობა  $\sqrt{9x^2 + 4 - 12x} \geq 4$   
 სულ რამდენი მთელი რიცხვი არსებობს, რომელიც აი აკმაყოფილებს ამ უტოლობას?
6. ცნობილია რომ ABC და  $A_1B_1C_1$  სამკუთხედები მსგავსებია, ამასთან ABC სამკუთხედს ორი გვერდის სიგრძეა 12 და 18, ისევე ჰოგოდა  $A_1B_1C_1$  სამკუთხედს ორი გვერდის სიგრძე ასევე 12 და 18-ია. იპოვეთ ამ სამკუთხედების პერიმეტრები, დაუ ცნობილია რომ ისინი არაერთი სამკუთხედები არიან. ( $P_{\Delta ABC} > P_{\Delta A_1B_1C_1}$ ).
7. AB და CD ქოხდები K წერტილში იკვეთებიან. ცნობილია, რომ  $AB=8$ ,  $DC=7$ ,  $DK-KC=1$ ,  $AK < KB$ . რა შეფარდებით ყოფს AB ქოხდის მართკუთხული დიამეტრი KB მონაკვეთს?
8. წრეწირის გარეთ აღებული წერტილიდან გავლუქული წრეწირის ორი მკვეთის სიგრძეებია 6 სმ და 9 სმ, ამ მკვეთთა გარე ნაწილებიდან ერთ-ერთი მკვეთზე 1 სმ-ით დიდია, იპოვეთ იგივე წერტილიდან გავლუქული მხეზის მონაკვეთის სიგრძე.

გისურვებთ წარმატებებს