

1. მაღაზიაში მიიტანეს 140 ცალი ბურიალა. პირველ დღეს გაიყიდა ბურიალების $\frac{2}{7}$ ნაწილი თითოეული 25 ლარად. მეორე დღეს ბურიალას ფასმა დაიკლო 20%-ით და გაიყიდა დარჩენილი ბურიალების $\frac{3}{5}$ ნაწილი. მესამე დღეს ფასი გაიზარდა 20%-ით და ყველა დარჩენილი ბურიალა გაიყიდა. რამდენი ლარი შეუვიდა ბურიალების გაყიდვით ამ მაღაზიას სამივე დღეს ერთად?

2. ABC სამკუთხედში BAC კუთხე 60° -ის ტოლია. A წვეროდან გავლებული ბისექტრისა, B წვეროდან გავლებული მედიან და C წვეროდან გავლებული სიმაღლე ერთ წერტილში იკვეთებიან. იპოვეთ ABC სამკუთხედის კუთხეები.

3. პირველი მატარებლის ვაგონების რაოდენობა 5-ით მეტია მეორე მატარებლის ვაგონების რაოდენობაზე. მას შემდეგ რაც თითოეული მატარებლიდან მოხსნეს 4 ვაგონი, პირველი მატარებლის ვაგონების რაოდენობის შეფარდება მეორესთან $\frac{3}{2}$ -ის ტოლი გახდა. სულ რამდენი ვაგონი დარჩა ორივე მატარებლის შემადგენლობაში ერთად?

4. C წერტილი AB მონაკვეთის შუაწერტილია AC მონაკვეთზე აღებულია M წერტილი, ხოლო CB მონაკვეთზე N წერტილი ისე, რომ $AM:AC=CN:BC$. დაამტკიცეთ, რომ MN მონაკვეთის სიგრძე AB მონაკვეთის სიგრძის ნახევარია.

5. მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზა 8 სმ-ია ხოლო მახვილი კუთხე 30° . ჰიპოტენუზაზე დაშვებული მართობი ჰიპოტენუზას ყოფს ორ მონაკვეთად. იპოვეთ ამ მონაკვეთების სიგრძეები.

6. იპოვეთ $3x - 4y = 1$ წრფეზე მდებარე იმ წერტილის კოორდინატები, რომელთა ჯამი 5-ის ტოლია.

7. რა პირობებს უნდა აკმაყოფილებდნენ a და b პარამეტრები, რომ $ax - b = bx + 2$ განტოლებას ჰქონდეს უამრავი ამონახსნი?

8. ორი მანქანა წრიულ ტრასაზე ერთი მიმართულებით მოძრაობისას ერთმანეთის გვერდით ყოველ 56 წუთში არიან, ხოლო ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებით მოძრაობისას კი ყოველ 8 წუთში. რა დროში აკეთებენ ერთ წრეს მანქანები?

9. იპოვეთ b და c კოეფიციენტები, თუ $x^2 + bx + c$ და $x^2 + x - 3$ სამწევრების გადამრავლებით მიიღება სტანდარტული სახის $x^4 - 9x^3 + cx - 12$ მრავალწევრი.

10. ორი წრეწირი შიგნიდან ეხება ერთმანეთს B წერტილში. AC ქორდა მცირე ზომის წრეწირს ეხება M წერტილში.

დაამტკიცეთ, რომ $\angle ABM = \angle CBM$.

