

ქაუტაივის სახელმწიფო XX საუკუნის I მესამედი წყობი

ქ ა თ გ მ ა წ ი კ ა წ ი

21 ნოემბერი, 2023 წელი.

ამოცანა N1. ლოგის მოყვარულთა საზოგადოება 40 ჯერ შეიკრიბა.

ათოცუელ მკერდის ესწრებოდა საზოგადოების ზუსტად 10 წევრი, ამასთან წონილი გახდა, რომ საზოგადოების წევრიან არც ერთი წევრი არ შეხვედრია ერთმანეთს, ამ მკერდებზე, რამე მკერდ.

დაამტაცეთ, რომ ლოგის მოყვარულთა საზოგადოებაში 60-ზე მეტი წევრი ირიცხება.

ამოცანა N2. მოცემულია დადებითი  $a, b$  და  $c$  რიცხვები ( $a \geq b \geq c$ ).

$x, y$  და  $z$  რიცხვები ასე მოცემულია წირობებს.

$$\begin{cases} x + y + z = a + b + c \\ x y z = a b c \end{cases}$$

$$\begin{cases} x y z = a b c \end{cases} \quad \text{ამასთან}$$

$x, y$  და  $z$  რიცხვებიდან ათოცუელი არანაკლებია  $c$ -ზე და არ აღემატება  $a$ -ს. დაამტაცეთ, რომ  $x, y$  და  $z$  რიცხვები რაღაც არამოდულრობით იმუოხებენ  $a, b$  და  $c$  რიცხვებს.

ამოცანა N3.  $ABCD$  კვადრატის  $BC$  და  $CD$  გვერდებზე შესაბამისად მონიშვნა  $E$  და  $F$  წერტილები ისე, რომ  $EC = FD$ .

$AE$  და  $BF$  მონიშვნები  $M$  წერტილში იკვეთება.  $BE$  მონიშვნის  $L$  შერეოვლიდან გაავლეს  $BF$  წრფის პარალელური წრფე, რომელზეც  $CD$  გვერდი  $N$  წერტილში გადაკვეთა.

დაამტაცეთ, რომ  $MN = ND$ .

ათოცუელი ამოცანა 7 ჟღერის.

სამუშაო დრო 4,5 საათი

ვისურვებთ წარმატებებს.