

ეროვნული სასწავლო ოლიმპიადის მათემატიკაში
2025-26 სასწავლო წელი
II ტური XI-XII კლასი

ზნეტი 1

5 მხადორ

გრათახიტის ქრად გრად ზნ 1-იგ 89-ღ ზნრათჟალ რნასკან რქღ: აჟა 89 რქღღიგ გჰორღჰნ ღნტრღგ 44 ხათ რქღ ლ გოღმარღგ: მწაგად 45 რქღღიგ ღრამარღ ღნტრღგ 44 ხათ რქღ ლ გოღმარღგ: ჟარღღღ, ორ გჰორღღი სოთაგად გოღმარღ ზრღგ ანღამ მნღ ლ ღრამარღ სოთაგად გოღმარღღ: გჰორღჰნ ლ ღრამარღ ღნტრად რქღღღ ღნღღღი: რწღ რქღ მწაგ გრათახიტის ქრად გრად: (გოტგ როღორ აჟოღჰი ხნარადღორ რქღღღ):

ზნეტი 2

5 მხადორ

რჰგოღ, a ლ b ოგრადგასასკან ჰრასკან რქღღღ რადარაროღ ზნ $a+b \leq 2$ ანხადასაროღჟანღ: საღაგოღღღ, ორ აჟო ოღაღოღმ ღღმარჰო ლ $\frac{1}{1+a^2} + \frac{1}{1+b^2} \leq \frac{2}{1+ab}$ ანხადასაროღოღნღ:

ზნეტი 3

5 მხადორ

გოტგ როღორ ამროღღ ორასკან n აჟნაღჰი რქღღღ, ორ $\sqrt{n} + \sqrt{n+1} - 3$ აროთახაჟოღოღჟან არღღღღ ღნღ ამროღღ რქღღ:

ზნეტი 4

5 მხადორ

ABC სოღრანსკოღ ლოანსკან B ანსკან რჰსღსოღრჰაღ (სჰოოღღ) ლ C გაგაღღ მოო გოღღღო აჟა ლოანსკან აროთაღღ ანსკან რჰსღსოღრჰაღ (სჰოოღღ) ხათღღ ლ D სღოოღ: საღაგოღღღ, ორ A სღოღ გოღღღ ლ BCD ლოანსკანღ აროთაგღღად ჟრღანაგღი აჟნ თრამაგღი ქრად, ორღ მნს ღაჟრღ` ქღრღადღოღოღოღნღ D სღოღ ლ:

ზნეტი 5

5 მხადორ

ABC სოღრანსკოღ ლოანსკან $\angle BAC = 60^\circ$: აჟა ლოანსკან რარღოღოღოღნღღღი ხათმან სღოღ ლ H , ჰსღ აროთაგღღად ჟრღანაგღი სღნოოღნღ ლ O : რრად ხღო მჰასჰნ ხაჟოღღ ლ, ორ $H \neq O$: H ლ O სღოღღოღ ანგ ლ საგღად ოოღო, ორღ AB ლ AC სოღმნღღ ხათოღ ლ ხამაღათათაჰანაღარ M ლ N სღოღღოღ: საღაგოღღღ, ორ AMN ლოანსკოღნღ ხადასარასკოღ ლ: