

ეროვნული სასწავლო ოლიმპიადა მათემატიკაში

2025-26 სასწავლო წელი

II ტური X კლასი

ზნეტი 1

5 მხადირ

Oxy კოორდინატთა სისტემის Ox ღერძის $(0;1)$ კონტინუალური მონაკვეთი 1 ზღოვდება: G თუ k ყარამნერი რიორ ან არძენერი რადიოქონი, ირი ჰამარ $y = kx^2$ ჰალასარიონილ თრქად ყარაქილ აუა ზრჯანაგბი ჰსო იონი მსკიგ აქსილ რიქანორ კსო:

ზნეტი 2

5 მხადირ

ABC ზონსქან მასკერსუ ჰალასარ 120 სმ^2 - ჰ: AB , BC ს AC კოქმერი ქრა ჰამაყათასქანორს ქსრცქად ს D , E ს F კსონს ანსყს, ირ $\frac{AD}{DB} = \frac{2}{3}$, $\frac{CF}{FA} = 3$ ს DEF ზონსქან მასკერსუ ჰალასარ 24 სმ^2 - ჰ: G თუ $\frac{BE}{EC}$ მასკერსი არძენ:

ზნეტი 3

5 მხადირ

G თუ რიორ ყარა p რქერი, ირინგ ჰამარ $n = p^2 + 11$ რქილ იონი დიკო ქს რნასქან რადანარარ:

ზნეტი 4

5 მხადირ

ზაქვარქს $\frac{a_1^3}{1-3a_1+3a_1^2} + \frac{a_2^3}{1-3a_2+3a_2^2} + \dots + \frac{a_{2025}^3}{1-3a_{2025}+3a_{2025}^2}$ კონარქი არძენ, ირთელ $a_n = \frac{n}{2025}$, $n = 1, 2, \dots, 2025$:

ზნეტი 5

5 მხადირ

სრქად ABC სორანსქონ ზონსქონ, ირთელ AD - ს BC კოქმინ თარქად რარდრიოქონ ს: AD ჰათქადონ, ირყს თრამაგბი ქრა კათოცქად 1 ზრჯანაგბი, ირ AB კოქმრ ჰათონ ს K კსთონ, ის AC კოქმრ L კსთონ ($L \neq A$, $K \neq A$): M აყაგოცქ, ირ $KLCB$ რანსქან ქრა კარიო ს ართაგბქლ ზრჯანაგბი: