



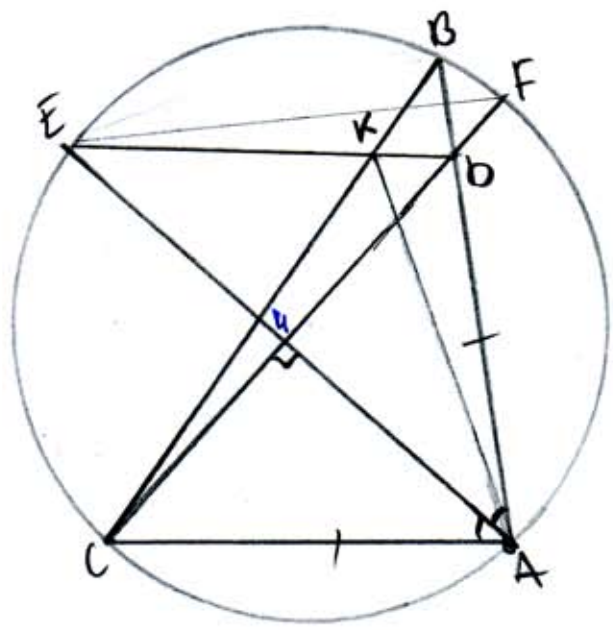
შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი  
შესარჩევი ტურები მათემატიკის 53-ე საერთაშორისო  
ოლიმპიადისათვის

მაგიდა № \_\_\_\_\_

29.04.2012/ მათ/ IV/ 340

ამოცანა № 4

გვერდი № I



$$AC=AD$$

$$\angle CAH = \angle HAD \Rightarrow \angle L = 90^\circ$$

$$\angle H = \angle D \Rightarrow CE = DE$$

$$\frac{CK}{AC} = \frac{CK \cdot DF}{DK \cdot EF}$$

$$\angle CAE = \angle EAB \Rightarrow \overset{\frown}{CE} = \overset{\frown}{EB} \Rightarrow CE = EB = ED$$



შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი  
შესარჩევი ტურები მათემატიკის 53-ე საერთაშორისო  
ოლიმპიადისათვის

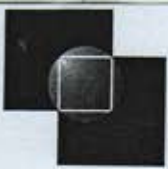
მაგიდა №

29.04.2012/ მათ/ IV/ 340

ამოცანა №

გვერდი №

სუც სუტა  $\frac{n(n+1)}{2}$  უხვევები; მინიკა ექსტრემალ და უახსრბო.



შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი  
შესარჩევი ტურები მათემატიკის 53-ე საერთაშორისო  
ოლიმპიადისათვის

მაგიდა №

29.04.2012/ მათ/ IV/ 340

ამოცანა № 6

გვერდი № I

$d_1, d_2, d_3, \dots, d_n \in \mathbb{N}$   
 $d_1 \neq d_2, \dots$

$\Rightarrow d = \max(d_1, d_2, \dots, d_n)$   
 $\Rightarrow \min d = 9$   
 $n \geq 9^2 + 1$

$p(n)$ -ს ყოველი  $n$  ექვსი 20-ზე მცირე პრემია გვაქვს, მაგრამ ის  
 უსაზღვროდ მერყეობს 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 ის 6, 10, 14, 18, 22.