

Министарство просвете, науке и технолошког развоја
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

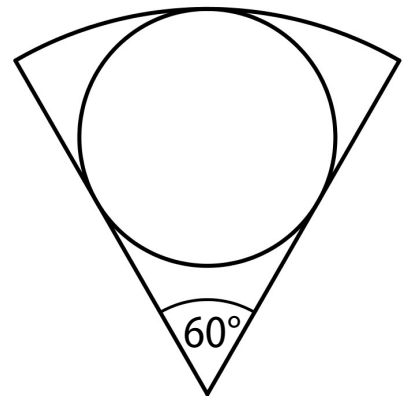
Општинско такмичење из математике
ученика основних школа
07.12.2019.

VIII разред

1. Одреди све природне бројеве n за које важи

$$\frac{n(200-19n)}{(n-2)^2(n-4)^{2020}} > 0.$$

2. Израчунај површину круга уписаног у кружни исечак површине $150\pi \text{ cm}^2$ чији је централни угао 60° (види слику).



3. Реши једначину у скупу целих бројева
 $||2x-4|-6|+|7-|1-y||=0.$
4. За које вредности реалног броја m једначина

$$\frac{3x+4m}{4} - \frac{3mx}{2} = m - \frac{x-1}{4}$$

има негативна решења?

5. Колики је најмањи могући збир четири унутрашња угла конвексног седмоугла чији сви углови имају целобројне мере (у степенима)?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.