

Министарство просвете и науке Републике Србије  
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ  
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА  
04.02.2012.

VI РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза 2012:  $\left(4 - \frac{1}{503}\right) - \frac{503}{2011}$ .
2. На кружници  $k(O, 3\text{cm})$  изабери тачке  $A, B, C$  и  $D$ . Конструирај симетралу  $s$  дужи  $OA$ . Пресликај кружницу  $k$  и тачке  $A, B, C$  и  $D$  оном симетријом у односу на праву  $s$ .
3. Израчунај вредности израза  $a, b, c, d$  и  $e$  ако је:  
 $a = -3 - 8, b = 2 - |-4|, c = |a - b|, d = -(c - b), e = a + b + c + d$ .
4. Славко и Марко су садили дрвеће. При томе  $\frac{1}{3}$  садница су биле трешње,  $\frac{3}{8}$  орах, а остало јабука. Колико највише јабука су они засадили ако су садили мање од 360 садница?
5. Одреди  $a \in \mathbb{Z}$ , тако да је и  $\frac{7}{a+3} \in \mathbb{Z}$ .

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.