

# ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

## ОСМИ РАЗРЕД:

2024.

1. Израчунај вредност израза  $1\frac{1}{5} \cdot \sqrt{2+\frac{7}{9}} + 3 \cdot \sqrt{(-2)^2} - \sqrt{12^2+5^2}$ .
2. Покажи да је  $\sqrt{16+6\sqrt{7}} + \sqrt{16-6\sqrt{7}}$  природан број.
3. Одреди збир свих решења једначине  $\frac{|x-4|}{2-|x-4|} = 3$ .
4. Колико највише равни одређују три паралелне праве и пет различитих тачака од којих су три колинеарне?
5. У троуглу  $ABC$  је  $AB = 6$  cm,  $BC = 10$  cm,  $AC = 8$  cm. Нека су  $D$  и  $E$  тачке на страницама  $AC$  и  $BC$ , редом. Ако је  $DE$  нормално на  $BC$  и површина троугла  $CDE$  једнака трећини површине троугла  $ABC$ , одреди дужину дужи  $BE$ .

