

# ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

## ОСМИ РАЗРЕД:

### 2009.

1. Колико највише равни одређују три паралелне праве и 5 различитих тачака од којих су три колинеарне?
2. Ако са  $d_n$  означимо број дијагонала из једног темена конвексног многоугла, а са  $D_n$  укупан број дијагонала тог многоугла, одреди многоугао за који важи  $9 \cdot d_n^2 - D_n^2 = 0$ .
3. Реши неједначину  $2x + 1 \geq 2 - \frac{1}{2} - \frac{x}{3}$  и решење представи на бројевној правој.
4. У равни  $\alpha$  се налази правоугли троугао  $ABC$  са катетама 3 cm и 4 cm. У средишту  $C_1$  хипотенузе  $AB$  је постављена дуж  $C_1M$  нормална на раван  $\alpha$ . Тачка  $M$  је од  $\alpha$  удаљена 5 cm. Колико је дужина дужи  $MC$ ?
5. Одреди најмањи природан број који се записује само цифрама 2 и 9, а коме је збир цифара 2009.