



ШКОЛА ЗА МЛАДЕ МАТЕМАТИЧАРЕ
„ДИОФАНТ“ – ВАЉЕВО
ШКОЛСКА 2024/25

5. РАЗРЕД

ПРОБНО ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ
08. 03. 2025.

1. Ако је a природан број и ако је $1 < a < 2025$, колико најмање и колико највише сабирака има у збиру:
$$\frac{a}{2025} + \frac{a}{2025} + \dots + \frac{a}{2025} = 1.$$
2. Колико има природних бројева мањих од 121 који нису дељиви ни са 4, ни са 5 ни са 6?
3. На правој a је дато 5 тачака. На правој b која је паралелна са правом a , дато је 6 тачака.
а) Колико правих је одређено датим тачкама (укључујући и праве a и b)?
б) Колико је дужи одређено датим тачкама?
4. Углови α и β су суплементни, а углови γ и α су комплементни. Израчунај углове α , β и γ , ако је угао β четири пута већи од угла γ .
5. Када се број 2025 подели природним бројем n , добије се остатак 9. Када се број 1314 подели са бројем n , добије се остатак 18. Одреди број n . Колико има различитих решења?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатка траје 150 минута.

Решење сваког задатка треба кратко и јасно образложити.