



ШКОЛА ЗА МЛАДЕ МАТЕМАТИЧАРЕ
„ДИОФАНТ“ – ВАЉЕВО
ШКОЛСКА 2023/24

5. РАЗРЕД

ПРОБНО ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ
09. 03. 2024.

1. Праве a и b секу се у тачки O , тако да је $\angle aOb = \alpha = 42^\circ$. Нацртај одговарајућу слику и обележи и израчунај углове β , γ и δ , ако је угао β комплементаран углу α , угао γ суплементаран углу α , а угао δ унакрсан са углом α .
2. Производ три различита природна броја a , b и c је 2024.
а) Колики је најмањи могући збир бројева a , b и c ?
б) Колики је највећи могући збир бројева a , b и c ?
3. Одреди скупове A и B такви да је: $A \cup B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$, $A \cap B = \{ 8, 9 \}$, збир елемената скупа A једнак збиру елемената скупа B и број елемената скупа A већи од броја елемената скупа B . Колико има различитих решења?
4. Колико има четвороцифрених бројева дељивих са 4 чије су све цифре прости бројеви, ако се цифре: а) не могу понављати; б) могу понављати?
5. Збир два разломка са једноцифреним именицима је $\frac{34}{21}$. О којим се разломцима се ради? Колико има решења?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатка траје 150 минута.

Решење сваког задатка треба кратко и јасно образложити.