



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

7. РАЗРЕД

ПРОБНО ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ
07. 12. 2024.

1. Колико има четвороцифрених природних бројева чији су квадрати мањи од 2024?
2. У координатном xOy систему дате су тачке $A(2, 3)$ и $B(6, 6)$. Израчунај дужину дужи AB .
3. Шта је веће: $5\sqrt{7}$ или $6\sqrt{5}$?
4. На страницама AB и BC квадрата $ABCD$ дате су тачке M и N такве да је $AM : BM = 1 : 1$ и $BN : CN = 3 : 1$. Који део квадрата у процентима заузима троугао MND ?
5. За реалне бројеве a, b, c и d важе једнакости: $a : b = 2 : 3$, $b : c = 4 : 5$ и $c : d = 6 : 7$. Израчунај бројеве a, b, c и d , ако је $a + b + c + d = 105$.

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатка траје 120 минута.

Решење сваког задатка треба кратко и јасно образложити.