

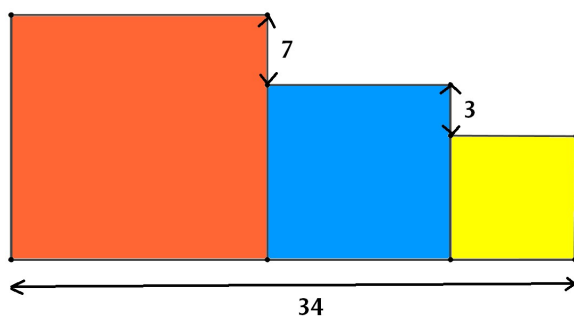


ШКОЛА ЗА МЛАДЕ МАТЕМАТИЧАРЕ
„ДИОФАНТ“ – ВАЉЕВО
ШКОЛСКА 2022/23

7. РАЗРЕД

ПРОБНО ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ
03. 12. 2022.

1. Три молера за 4 дана окрече 5 станова.
а) Колико станова окречи 8 молера за 9 дана?
б) Колико молера треба ангажовати да би за 6 дана окречили 25 станова?
в) За колико дана 14 молера окречи 70 станова?
2. У координатној xOy равни дате су тачке $A(1, 5)$, $B(4, 1)$ и $C(7, 5)$.
а) Одреди координате тачке D , ако је четвороугао $ABCD$ ромб.
б) Колика је површина ромба $ABCD$?
3. На слици је дата фигура која се састоји од три квадрата и подаци о дужини појединих дужи. Израчунај обим и површину те фигуре.



4. Дат је природан број n ($1000 < n < 2022$). Колико има природних бројева n таквих да је и $\sqrt{n}$ природан број?
5. Дат је скуп $\{1, 2, 3, \dots, 14, 15, 16\}$. Елементе датог скупа поређај у низ тако да је збир свака два суседна броја у низу потпун квадрат. Низ садржи 16 бројева и сваки број из датог скупа се у низу појављује тачно једном.

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатка траје 120 минута.

Решење сваког задатка треба кратко и јасно образложити.