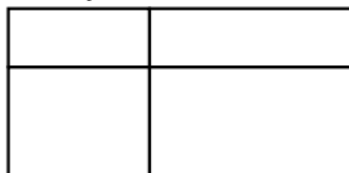


Министарство просвете, науке и технолошког развоја
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Окружно такмичење из математике ученика основних школа
23.03.2019 – V разред

1. Напиши један за другим, у растућем поретку, без размака и запете, првих 13 простих бројева. У тако добијеном броју прецртај десет цифара тако да остане највећи могући паран број. Који је то број?
2. Дата су два суседна угла AOB и BOC . Симетрала угла AOB формира са полуправом OC угао од 75° , а симетрала угла BOC формира са полуправом OA прав угао. Одреди величину угла AOC .
3. Када се број 12 растави на просте чиниоце као $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$, збир тих чинилаца је $2 + 2 + 3 = 7$. Одреди све природне бројеве код којих је на тај начин одређени збир простих чинилаца једнак 12.
4. На једној летњој школи младих математичара учествовало је 100 ученика. Сваки од ученика има неки од талената: лепо пева, одлично плеше или сјајно глуми. Неки од ученика имају и више талената, али ниједан ученик не поседује сва три талента. Познато је да тачно 42 ученика немају таленат за певање, 65 нема таленат за плес и 29 нема таленат за глуму. Колико ученика поседује више талената?
5. Правоугаоник је помоћу две дужи подељен на четири мања правоугаоника као на слици.



- а) Колико укупно правоугаоника се може уочити на тој слици?
- б) Ако је збир обима свих правоугаоника који се могу уочити једнак 768 cm, израчунај обим највећег правоугаоника на слици.

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 150 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.