



***XVI олимпиада по математике имени В. А. Курова
2019-2020 уч. год.***

7 класс

- № 1. Сравните числа: 24^3 и $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 12 \cdot 24$
- № 2. Бригада косцов в первый день скосила половину луга и ещё 2 га, а во второй день – 25% оставшейся части и последние 6 га. Найдите площадь луга.
- № 3 Бэтман и Человек-Паук никак не могли определить, кто из них самый главный супер-герой. Что только они не делали: отжимались, бегали 100-метровку, подтягивались-то один победит, то другой. Так и не разрешив свой спор, отправились они к мудрецу. Мудрец подумал и сказал: « Самый главный супер-герой- это не тот, кто сильнее, а тот, кто сообразительнее! Вот, кто решит первым задачу, тот и будет самым-самым! Слушайте:
«Имеются два сосуда вместимостью 8 л и 5 л. Как с помощью этих сосудов налить из источника 7 л живой воды?»
Помогите вашему любимому герою решить эту задачу.
- № 4. Плоскость раскрашена в два цвета. Докажите, что найдутся две точки одного цвета, расстояние между которыми равно 1.
- № 5. На сторонах AB , BC и AC равностороннего треугольника ABC взяты соответственно точки D , E , F , так что $AD=BE=CF$. Какой вид треугольника DEF ? Докажите.

Оргкомитет олимпиады