



XXIII ОЛИМПИАДА ЗА МАЛКИ УЧЕНИЦИ

10 февруари 2019 г.

4 клас

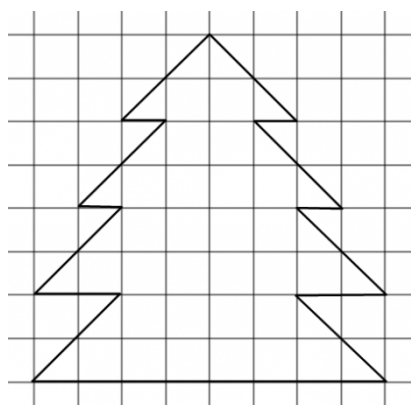


Внимателно прочетете условията на задачите. Може да ги решите в произволен ред. Отговорите се записват в специалната бланка.

Задача 1. Ежко свалял играчките от новогодишната елха в продължение на една седмица. В понеделник свалил 1 играчка, а след това, всеки ден свалял толкова играчки, колкото вече бил свалил за всичките предходни дни. В неделя свалил последните играчки. Колко играчки е имало на елхата?

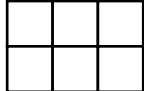
Задача 2. Боата (Б), Маймунката (М), Слончето (С) и Папагалът (П) решили да се премерят колко тежат. Маймунката записала: Боата = 48 П, Слончето = 12 М, Маймунката = 3 П, Боата = 4 М, Слончето = 36 П. После се оказало, че Маймунката всичко объркала – числата действително били такива, но всички стояли на други места, а всички букви били записани вярно. Колко папагала всъщност тежат Боата, Слончето и Маймунката?

Задача 3. Разположете всички цифри от 0 до 9 в клетките така, че да се получил вярно равенство: $\square\square + \square \cdot \square - \square\square : \square = \square\square\square$

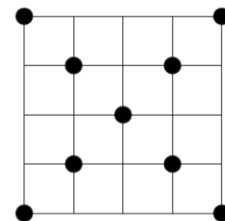


Задача 4. На карирана хартия е нарисувана елха. Разрежете я на 4 части и направете от тях квадрат.

Задача 5. На ученици дали по 4 картички. На всяка картичка била написана сричката ПА, или НА, или МА. Оказало се, че 13 деца със своите картички могат да напишат думата МАМА, 15 деца – думата ПАПА и 17 деца – думата НАНА. Думата ПАНАМА могат да напишат 45 ученика. Колко общо са били учениците?

Задача 6. От квадратни картончета направили правоъгълник (на рисунката: пример за правоъгълник от 6 картончета).  После намалили едната му страна 2 пъти, а другата - 3 пъти. При това се освободили 65 картончета. Колко квадрата със страна от 4 картончета могат да се отделят от изходния правоъгълник, без да се преместват картончета? (на рисунката може да се отделят 2 квадрата със страна от 2 картончета)

Задача 7. В кралство Пълнолуние 9 града са разположени така, както е показано на рисунката. Кралят искал да построи между някои от градовете прави пътища така, че те да не се пресичат извън градовете и от всеки град да излизат точно 4 пътя. Как може да стане това?



Задача 8. Ако пеперудата каже истина, то тя променя цвета си в зелен. А ако излъже – става червена. Веднъж две такива пеперуди се срещнали. Първата казала: «Ние и двете сме червени». А след това втората казала: «Ако си бяхме мълчали, сега и двете щяхме да сме червени». В един и същи цвят ли са двете пеперуди след тази фраза?