

Олимпиадные задачи - Листок 9

Задача 1

Представьте себе корабль со спущенной на воду верёвочной лестницей вдоль борта. У лестницы 10 ступенек. Расстояние между ступеньками 30 см. Самая нижняя ступенька касается воды. Начинается прилив, который поднимает воду каждый час на 20 см. Через какое время покроется водой третья снизу ступенька лестницы?

Задача 2

Король пожелал сместить своего министра, не слишком обидев его. Он подозвал министра к себе и предложил выбрать один из двух листочков, пояснив, что на одном написано: 'Останьтесь', а на другом - 'Уходите'. Листок, который вытащит министр, решит его судьбу. Министр догадался, что на обоих листках написано 'Уходите'. Помогите министру сохранить его место!

Задача 3

Сын отца профессора разговаривает с отцом сына профессора, а профессор в разговоре не участвует. Может ли так быть?

Задача 4

Какое число в 7 раз больше своей последней цифры?

Задача 5

Серёжа записал пятизначное число и умножил его на 9. К своему удивлению, он получил в результате число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Какое число записал Серёжа?

Задача 6

В арифметическом ребусе $\text{ДУБ} + \text{ДУБ} + \dots + \text{ДУБ} = \text{РОЩА}$ требуется разные буквы заменить разными цифрами, одинаковые - одинаковыми. Какое наибольшее число дубов может быть в роще?

Задача 7

Расшифруйте животноводческий ребус $\text{Б} + \text{БЕЕЕ} = \text{МУУУ}$

Задача 8

Какое наибольшее число сторон может иметь многоугольник, являющийся пересечением четырёхугольника и треугольника.