*Крупное научное открытие даёт решение крупной проблемы, но и в решении любой задачи присутствует крупица открытия. Задача, которую вы решаете, может быть скромной, но если она бросает вызов вашей любознательности, заставляет вас быть изобретательным и если вы решаете её собственными силами, то вы сможете испытать ведущее к открытию напряжение ума и насладиться радостью победы.*

Стэнфордский университет 1 августа 1944 Дьёрдъ Пойа (Джорж Полиа)

1) Народная мудрость гласит: « Нулям, чтоб обрести силу, надо оказаться позади другого числа» или «Нуль, поставленный на правильное [место](https://citaty.info/topic/mesto), приобретает большую [ценность](https://citaty.info/topic/cennost)».

№ 64 из учебника по математики 6 класс.

2 · 5 = 10

4 · 25 = 100

8 · 125 = 1000

Сколькими нулями оканчивается запись числа, которое равно произведению 1· 2 · 3· … · 25 · 26 ?

Это простое задание открывает путь к решению задания №1 муниципального этапа олимпиады по математике 2010-2011 учебного года для 11 класса.

Найдите последнюю цифру в десятичной записи числа:

1! + 2! + … + 2009! + 2010!

2) Найдите значение произведения:

а · 0 = 0

(n – 1)(n – 2)(n - 3)…(n – 19)(n – 20) при n = 14

Это простое задание открывает путь к решению задания №1 школьного этапа олимпиады по математике 2005-2006 учебного года для 11 класса.

Найдите произведение: (tg1° - ) (tg2° - )…(tg88° - ) (tg89° - )

№ 4.38 из учебника алгебры и начал математического анализа 11 класса

Чему равно значение выражения: · ?

3) № 1065 из учебника математики 6 класс

а + (- а) = 0

Сумма двадцати чисел, каждое из которых равно 1 или – 1, равна 0. Найдите произведение этих двадцати чисел.

Это простое задание открывает путь к решению задания №1

Найдите значение выражения: + + + … + -

Задание №1 муниципального этапа олимпиады по математике 2005-2006 учебного года для 9 класса

Упростите выражение: + + … +

№ 25.6 3) из учебника алгебры и начал математического анализа 10 класса

Чему равно значение выражения:

ctg15° + ctg 30° + ctg45° + … + ctg165°