

# Решение математических задач в MS Excel

Работа с формулами и  
стандартными функциями

# Решение математических задач

---

Часто ли мы решаем математические задачи в жизни?

В каких областях чаще всего требуется применение математических знаний?

Каким образом вы обычно решаете возникающие на вашем пути математические задачи?

Попробуем рассмотреть следующую задачу:

# Задача № 1

В пещере у реки поселился огнедышащий дракон. Всех, кто пытался его прогнать, он прогонял сам, полыхая на них огнем. Количество полыханий зависело от того, на кого надо полыхать. На царевича дракон полыхал 5 раз, на королевича – 4 раза, на простого рыцаря – 3.

За первые сто лет дракона пытались прогнать 2 царевича, 3 королевича и 5 простых рыцарей. За второе столетие на него покушались 3 царевича, 2 королевича и 7 рыцарей. За третий век дракона беспокоили 7 царевичей, 5 королевичей и 6 рыцарей. За следующее столетие дракону пришлось иметь дело с 3 царевичами, 6 королевичами и 10 рыцарями. После чего дракона в конце концов оставили в покое и объявили гору, на которой он жил, заповедником для охраны редких видов животных.

# Вопрос задачи

Сколько человек пытались прогнать дракона за каждое из столетий в отдельности и за все 4 века вместе; сколько среди них было царевичей, сколько королевичей и сколько простых рыцарей; сколько раз дракону пришлось полыхать на них огнем в течение века и за все 4 столетия вместе; сколько полыханий досталось царевичам, сколько королевичам и сколько простым рыцарям.

# Математическое решение

1.  $2 \times 5 + 3 \times 4 + 5 \times 3 = 10 + 12 + 15 = 37$  (полыханий за 1 стол)
2.  $3 \times 5 + 2 \times 4 + 7 \times 3 = 15 + 8 + 21 = 44$  (полыханий за 2 стол)
3.  $7 \times 5 + 5 \times 4 + 6 \times 3 = 35 + 20 + 18 = 73$  (полыханий за 3 стол)
4.  $3 \times 5 + 6 \times 4 + 10 \times 3 = 15 + 24 + 30 = 69$  (полыханий за 4 стол)
5.  $37 + 44 + 73 + 69 = 223$  (полыханий за все столетия)
6.  $2 + 3 + 7 + 3 = 15$  (царевичей)
7.  $15 \times 5 = 75$  (полыханий на царевичей)
8.  $3 + 2 + 5 + 6 = 16$  (королевичей)
9.  $16 \times 4 = 64$  (полыханий на королевичей)
10.  $5 + 7 + 6 + 10 = 28$  (простых рыцарей)
11.  $28 \times 3 = 84$  (полыханий на простых рыцарей)

# Задание для Excel

Построить электронную таблицу, из которой будет видно: сколько человек пытались прогнать дракона за каждое из столетий в отдельности и за все 4 века вместе; сколько среди них было царевичей, сколько королевичей и сколько простых рыцарей; сколько раз дракону пришлось полыхать на них огнем в течение века и за все 4 столетия вместе; сколько полыханий досталось царевичам, сколько королевичам и сколько простым рыцарям. Составить диаграмму, отображающую кто и сколько раз покушался на дракона за четыре столетия.

# Решение задачи в Excel

Титул	Количество полыханий
Царевич	5
Королевич	4
Простой рыцарь	3

Титул	Количество за 1 столетие	Количество за 2 столетие	Количество за 3 столетие	Количество за 4 столетие
Царевич	2	3	7	3
Королевич	3	2	5	6
Простой рыцарь	5	7	6	10

# Процесс решения

$$B11=\$B\$2*B8+\$B\$3*B9+\$B\$4*B10$$

и маркером автозаполнения до ячейки E11

$$F8=\text{СУММ}(B8:E8)$$

и маркером автозаполнения до ячейки F10

$$G8=B2*F8$$

и маркером автозаполнения до ячейки G10

$$F12=\text{СУММ}(G8:G10)$$

для получения итогового количества  
полюханий

***И всего 4 действия!!!***



# Удачных решений!

---

Смирнова Светлана Юрьевна  
МАОУ №Лицей №36» г. Саратова