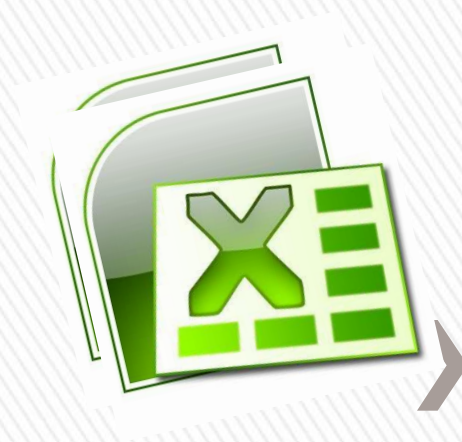
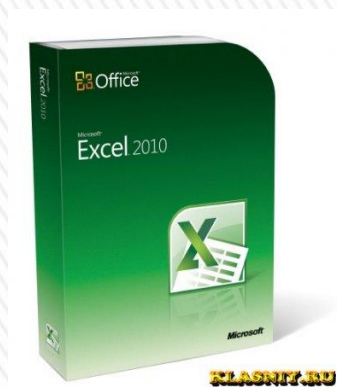


# Ссылки В MS EXCEL



# Повторение пройденного материала

**1. В электронной таблице основной элемент рабочего листа – это:**

- 1) ячейка;**
- 2) строка;**
- 3) столбец;**
- 4) формула.**



## **2.В электронной таблице ячейкой называют:**

- 1) горизонтальную строку;
- 2) вертикальный столбец;
- 3) пересечение строки и столбца;
- 4) курсор – рамку на экране.



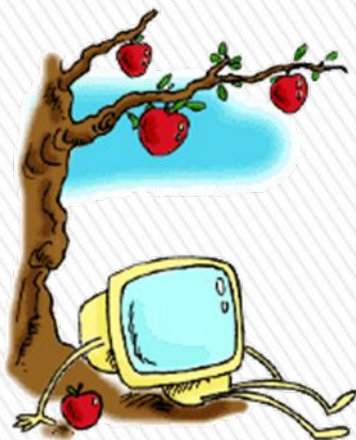
### **3.В электронной таблице невозможно удалить:**

- 1) строку;
- 2) столбец;
- 3) содержимое ячейки;
- 4) имя ячейки.



**4. Выберите верное обозначение строки в электронной таблице:**

- 1) 18D;
- 2) K13;
- 3) 34;
- 4) AB.



**5. Выберите верное обозначение столбца в электронной таблице:**

- 1)DF;
- 2)F12;
- 3)АБ;
- 4)113.



## 6. Выберите верный адрес ячейки в электронной таблице:

- 1) 11D;
- 2) F12;
- 3) АБЗ;
- 4) В1А.



## **7.В ячейке электронной таблицы не может находиться:**

- 1)число;**
- 2)текст;**
- 3)лист;**
- 4)формула.**



## 8. Содержимое текущей (выделенной) ячейки отображается:

- 1) в поле имени;
- 2) в строке состояния;
- 3) в строке формул;
- 4) в пункте “Вид” текстового меню.



## 9. Как обычно (то есть по умолчанию) выравниваются числа в ячейках электронной таблицы?

- 1) по центру;
- 2) по центру выделения;
- 3) по правому краю;
- 4) по левому краю.



## 10. Сколько ячеек содержит диапазон D4: E5 в электронной таблице:

- 1) 4;
- 2) 8;
- 3) 9;
- 4) 10.



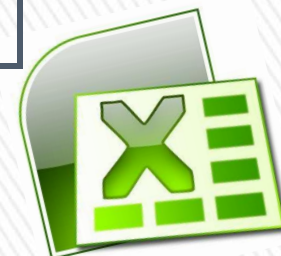




**Для того чтобы в формуле использовать значение, находящееся в какой-либо ячейке, необходимо сослаться на эту ячейку, указав ее адрес.**

**Ссылка на ячейку может быть относительной, абсолютной и смешанной.**

| Относительная | Абсолютная | Смешанная     |
|---------------|------------|---------------|
| A1            | \$A\$1     | \$A1 или A\$1 |
| B2            | \$A\$1     | \$A2 или B\$1 |



## Относительные ссылки

| A6        |    |   |    |   |   |
|-----------|----|---|----|---|---|
| fx =C3+C4 |    |   |    |   |   |
|           | A  | B | C  | D | E |
| 1         |    |   |    |   |   |
| 2         |    |   | 5  |   |   |
| 3         |    |   | 6  |   |   |
| 4         |    |   | 7  |   |   |
| 5         |    |   | 8  |   |   |
| 6         | 13 |   | 9  |   |   |
| 7         | 15 |   | 10 |   |   |
| 8         |    |   | 11 |   |   |
| 9         |    |   | 12 |   |   |

| A7        |    |   |    |   |   |
|-----------|----|---|----|---|---|
| fx =C4+C5 |    |   |    |   |   |
|           | A  | B | C  | D | E |
| 1         |    |   |    |   |   |
| 2         |    |   | 5  |   |   |
| 3         |    |   | 6  |   |   |
| 4         |    |   | 7  |   |   |
| 5         |    |   | 8  |   |   |
| 6         |    |   | 9  |   |   |
| 7         | 15 |   | 10 |   |   |
| 8         |    |   | 11 |   |   |
| 9         |    |   | 12 |   |   |

«**Относительность**» ссылки означает, что из данной ячейки ссылаются на ячейку, отстоящую на столько-то строк и столбцов **относительно** данной.

Здесь в ячейке A6 формула ссылается на две ячейки (C3 и C4), отстоящие от данной на два столбца вправо и на три (C3) и две (C4) ячейки выше. При «протаскивании» формулы, например, в ячейку A7 формула самопроизвольно изменяется.



# Абсолютные ссылки



| Библиотека функций |   |                    |    |   |   |
|--------------------|---|--------------------|----|---|---|
| A6                 |   | fx = \$C\$2+\$C\$3 |    |   |   |
|                    | A | B                  | C  | D | E |
| 1                  |   |                    |    |   |   |
| 2                  |   |                    | 5  |   |   |
| 3                  |   |                    | 6  |   |   |
| 4                  |   |                    | 7  |   |   |
| 5                  |   |                    | 8  |   | A |
| 6                  |   |                    | 9  |   |   |
| 7                  |   |                    | 10 |   |   |
| 8                  |   |                    | 11 |   |   |
| 9                  |   |                    | 12 |   |   |

| Библиотека функций |   |                    |    |   |   |
|--------------------|---|--------------------|----|---|---|
| A7                 |   | fx = \$C\$2+\$C\$3 |    |   |   |
|                    | A | B                  | C  | D | E |
| 1                  |   |                    |    |   |   |
| 2                  |   |                    | 5  |   |   |
| 3                  |   |                    | 6  |   |   |
| 4                  |   |                    | 7  |   |   |
| 5                  |   |                    | 8  |   | B |
| 6                  |   |                    | 9  |   |   |
| 7                  |   |                    | 10 |   |   |
| 8                  |   |                    | 11 |   |   |
| 9                  |   |                    | 12 |   |   |

Абсолютной называется адресация не подлежащая изменению при копировании формулы. Абсолютные ссылки в формулах используются для указания фиксированного адреса ячейки. В абсолютных ссылках Знак \$ перед буквой или цифрой в обозначении ячейки говорит о том, что эта часть обозначения является абсолютной, то есть не будет изменяться при изменении ячейки, из которой делается ссылка. Чтобы сделать относительную ссылку абсолютной, достаточно поставить знак «\$» перед буквой столбца и номером строки, например \$A\$1.

# Смешанные ссылки



Смешанные ссылки являются наполовину абсолютными и наполовину относительными. Иногда возникает необходимость закрепить адрес ячейки только по строке или только по столбцу. В таких случаях на помощь приходят смешанные ссылки.

|   | A1    |       | fx =A\$1 |       |       |   |
|---|-------|-------|----------|-------|-------|---|
|   | A     | B     | C        | D     | E     | F |
| 1 | =A\$1 | =B\$1 | =\$A1    | =\$A1 | =\$A1 |   |
| 2 | =A\$1 |       | =\$A2    |       |       |   |
| 3 | =A\$1 |       | =\$A3    |       |       |   |
| 4 | =A\$1 |       | =\$A4    |       |       |   |
| 5 |       |       |          |       |       |   |
| 6 |       |       |          |       |       |   |

Знак \$ ставится только перед номером строки (числовая часть)

Знак \$ ставится только перед именем столбца (буквенная часть)



# ***РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ***



1. В электронной таблице значение формулы =СУММ(A1:A3) равно 8. Чему равно значение ячейки A4, если значение формулы =СРЗНАЧ(A1:A4) равно 3?

1). 5

2). 2

3). 8

4). 4

| A5      fx    =СУММ(A1:A2;A3) |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                               | A | B | C | D | E | F |
| 1                             | 2 |   |   |   |   |   |
| 2                             | 2 |   |   |   |   |   |
| 3                             | 4 |   |   |   |   |   |
| 4                             | ? |   |   |   |   |   |
| 5                             | 8 |   |   |   |   |   |
| 6                             |   |   |   |   |   |   |

| A6      fx    =СРЗНАЧ(A1:A4) |          |   |   |   |   |
|------------------------------|----------|---|---|---|---|
|                              | A        | B | C | D | E |
| 1                            | 2        |   |   |   |   |
| 2                            | 2        |   |   |   |   |
| 3                            | 4        |   |   |   |   |
| 4                            | ?        |   |   |   |   |
| 5                            | 8        |   |   |   |   |
| 6                            | 2,666667 |   |   |   |   |
| 7                            |          |   |   |   |   |

| A6      fx    =СРЗНАЧ(A1:A4) |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                              | A | B | C | D | E | F |
| 1                            | 2 |   |   |   |   |   |
| 2                            | 2 |   |   |   |   |   |
| 3                            | 4 |   |   |   |   |   |
| 4                            | 4 |   |   |   |   |   |
| 5                            | 8 |   |   |   |   |   |
| 6                            | 3 |   |   |   |   |   |
| 7                            |   |   |   |   |   |   |



Ответ: 4

2. В электронной таблице значение формулы =СУММ (A1:A4) равно 13, а значение формулы =СРЗНАЧ(A1:A5) равно 3. Чему равно значение формулы = СУММ(A1:A5)?

1). 15

2). 16

3). 24

4). 28

| A6 |    | fx =СУММ(A1:A4) |   |   |   |   |  |
|----|----|-----------------|---|---|---|---|--|
|    | A  | B               | C | D | E | F |  |
| 1  | 2  |                 |   |   |   |   |  |
| 2  | 3  |                 |   |   |   |   |  |
| 3  | 4  |                 |   |   |   |   |  |
| 4  | 4  |                 |   |   |   |   |  |
| 5  | 2  |                 |   |   |   |   |  |
| 6  | 13 |                 |   |   |   |   |  |
| 7  |    |                 |   |   |   |   |  |
| 8  |    |                 |   |   |   |   |  |

| A7 |    | fx =СРЗНАЧ(A1:A5) |   |   |   |   |   |
|----|----|-------------------|---|---|---|---|---|
|    | A  | B                 | C | D | E | F | G |
| 1  | 2  |                   |   |   |   |   |   |
| 2  | 3  |                   |   |   |   |   |   |
| 3  | 4  |                   |   |   |   |   |   |
| 4  | 4  |                   |   |   |   |   |   |
| 5  | 2  |                   |   |   |   |   |   |
| 6  | 13 |                   |   |   |   |   |   |
| 7  | 3  |                   |   |   |   |   |   |
| 8  |    |                   |   |   |   |   |   |
| 9  |    |                   |   |   |   |   |   |

| A8 |    | fx =СУММ(A1:A5) |   |   |   |   |  |
|----|----|-----------------|---|---|---|---|--|
|    | A  | B               | C | D | E | F |  |
| 1  | 2  |                 |   |   |   |   |  |
| 2  | 3  |                 |   |   |   |   |  |
| 3  | 4  |                 |   |   |   |   |  |
| 4  | 4  |                 |   |   |   |   |  |
| 5  | 2  |                 |   |   |   |   |  |
| 6  | 13 |                 |   |   |   |   |  |
| 7  | 3  |                 |   |   |   |   |  |
| 8  | 15 |                 |   |   |   |   |  |
| 9  |    |                 |   |   |   |   |  |
| 10 |    |                 |   |   |   |   |  |



Ответ:1

3. При работе с электронной таблицей в ячейку A1 записана формула  $=C3+\$C4$ . Какой вид приобретет формула после того, как ячейку A1 скопируют в B1?

- 1).  $=D4+\$D2$    2).  $=D3+\$D1$    3).  $=D3+\$C4$    4).  $=C4+\$C2$

| СУММ    X   ✓   fx $=C3+\$C4$ |            |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|------------|---|---|---|---|---|
|                               | A          | B | C | D | E | F |
| 1                             | $=C3+\$C4$ |   |   |   |   |   |
| 2                             |            |   |   |   |   |   |
| 3                             |            |   |   |   |   |   |
| 4                             |            |   |   |   |   |   |
| 5                             |            |   |   |   |   |   |
| 6                             |            |   |   |   |   |   |

Решение:

| СУММ    X   ✓   fx $=D3+\$C4$ |           |            |   |   |   |   |
|-------------------------------|-----------|------------|---|---|---|---|
|                               | A         | B          | C | D | E | F |
| 1                             | $C3+\$C4$ | $=D3+\$C4$ |   |   |   |   |
| 2                             |           |            |   |   |   |   |
| 3                             |           |            |   |   |   |   |
| 4                             |           |            |   |   |   |   |
| 5                             |           |            |   |   |   |   |
| 6                             |           |            |   |   |   |   |
| 7                             |           |            |   |   |   |   |
| 8                             |           |            |   |   |   |   |

При копировании произошло смещение вправо поэтому изменяются только буквы: адрес **C3** стал **D3**, однако адрес  $\$C4$  не изменился т.к. у него абсолютная адресация (знак \$ перед C). Получаем результат:  $D3+\$C4$

Ответ: 3



4. При работе с электронной таблицей в ячейку В1 записана формула  $=\$C3-E\$3$ . Какой вид приобретет формула после того, как ячейку В1 скопируют в С2?

- 1).  $=\$D4-E\$4$  2).  $=\$C3-F\$3$  3).  $=\$D3-E\$3$  4).  $=\$C4-F\$3$

Решение:

При копировании формулы произошло смещение вправо и вниз. При таком копировании изменяются и буквы адреса, и цифры, если перед ними не стоит знак \$. Адрес  $\$C3$  стал  $\$C4$ , адрес  $E\$3$  изменился на  $F\$3$  (в адресах использована смешанная адресация: знак \$ перед С и перед цифрой 3). Получаем результат:  $\$C4-F\$3$

| C2 |   | fx = \$C4-F\$3 |             |   |  |
|----|---|----------------|-------------|---|--|
|    | A | B              | C           | D |  |
| 1  |   | = \$C3-E\$3    |             |   |  |
| 2  |   |                | = \$C4-F\$3 |   |  |
| 3  |   |                |             |   |  |
| 4  |   |                |             |   |  |
| 5  |   |                |             |   |  |
| 6  |   |                |             |   |  |

Ответ: 4



5. Дан фрагмент электронной таблицы :

| C1 |    | fx =A1+B\$1-10 |             |
|----|----|----------------|-------------|
|    | A  | B              | C           |
| 1  | 10 | 30             | =A1+B\$1-10 |
| 2  | 20 | 40             | ?           |
| 3  |    |                |             |
| 4  |    |                |             |

Чему станет равно значение ячейки C2, если в нее скопировать формулу из ячейки C1

- 1). 40      2). 50      3). 20      4). 30

Решение:

| C2 |    | fx =A2+B\$1-10 |    |   |   |  |
|----|----|----------------|----|---|---|--|
|    | A  | B              | C  | D | E |  |
| 1  | 10 | 30             | 30 |   |   |  |
| 2  | 20 | 40             | 40 |   |   |  |
| 3  |    |                |    |   |   |  |
| 4  |    |                |    |   |   |  |
| 5  |    |                |    |   |   |  |
| 6  |    |                |    |   |   |  |

Ответ: 1

