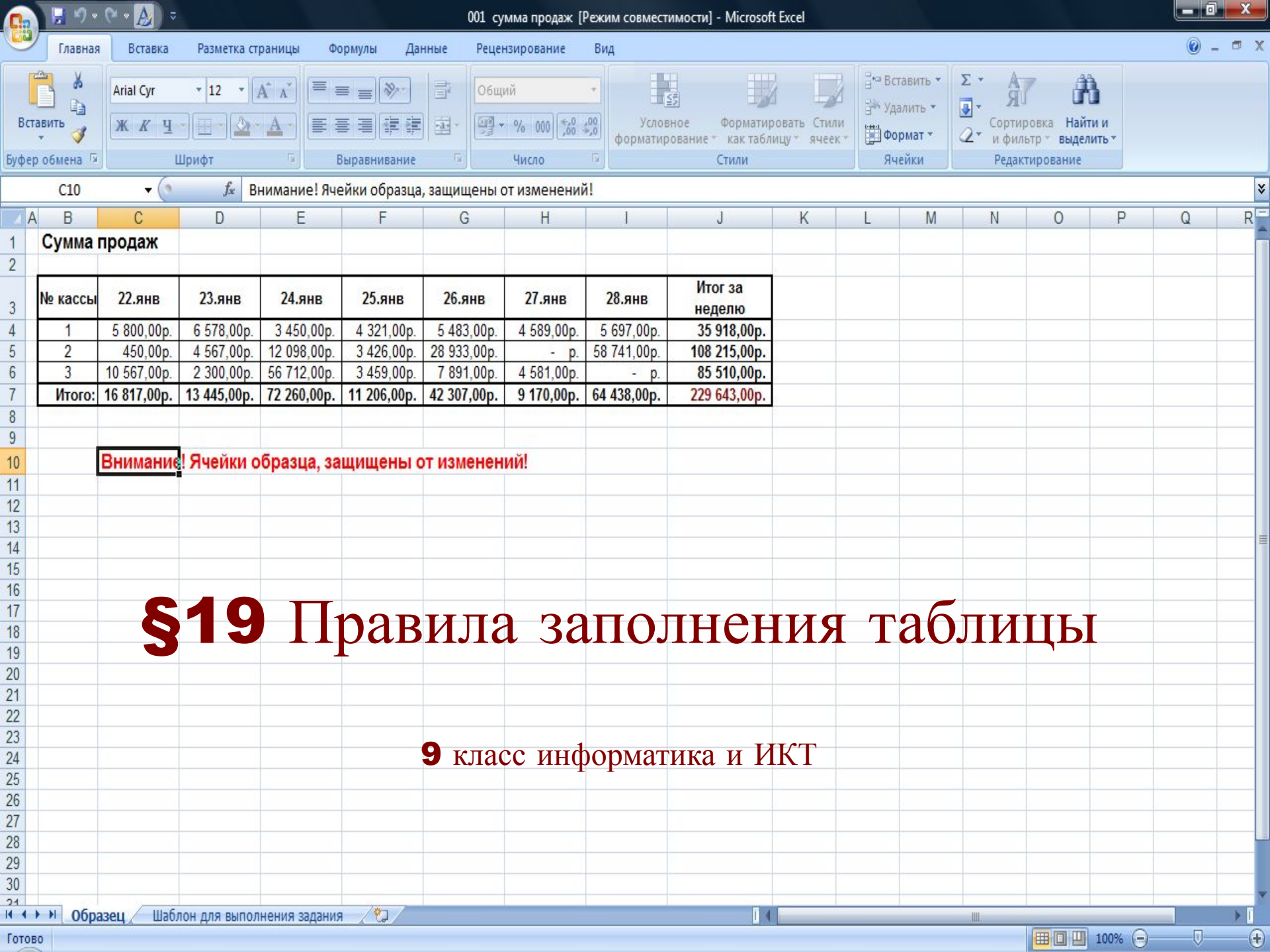
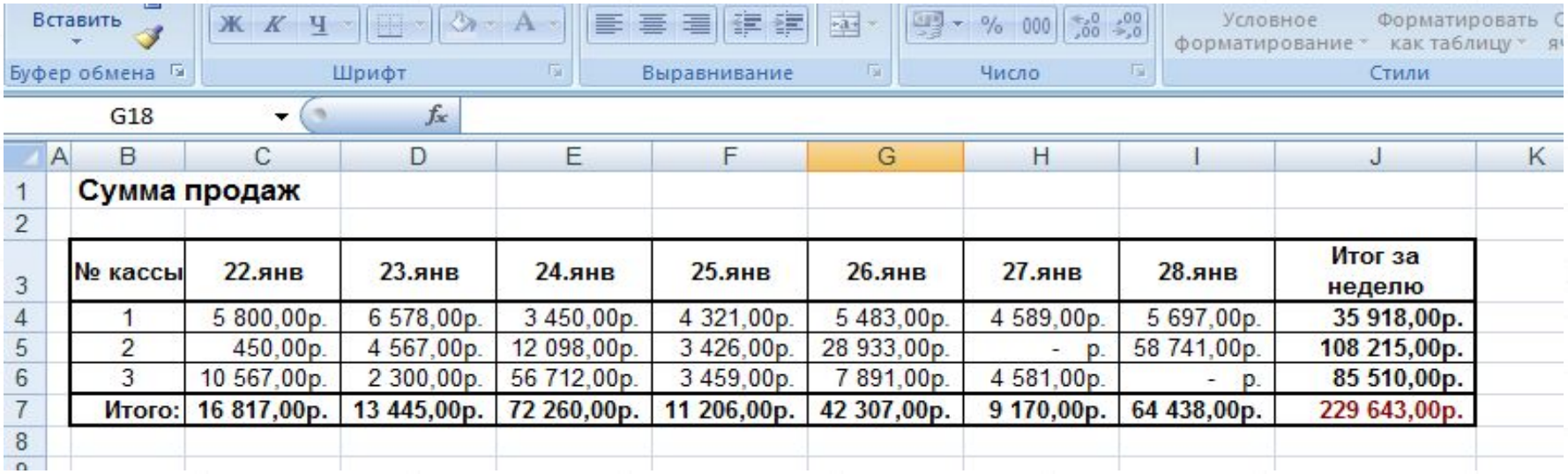


§19 Правила заполнения таблицы

9 класс информатика и ИКТ

Тексты в электронных таблицах

- **Ввод в ячейку таблицы последовательность символов, которая не может быть воспринята как число или формула, табличным процессором воспринимает ее как *текст*.**



Сумма продаж

№ кассы	22.янв	23.янв	24.янв	25.янв	26.янв	27.янв	28.янв	Итог за неделю
1	5 800,00р.	6 578,00р.	3 450,00р.	4 321,00р.	5 483,00р.	4 589,00р.	5 697,00р.	**35 918,00р.**
2	450,00р.	4 567,00р.	12 098,00р.	3 426,00р.	28 933,00р.	- р.	58 741,00р.	**108 215,00р.**
3	10 567,00р.	2 300,00р.	56 712,00р.	3 459,00р.	7 891,00р.	4 581,00р.	- р.	**85 510,00р.**
Итого:	**16 817,00р.**	**13 445,00р.**	**72 260,00р.**	**11 206,00р.**	**42 307,00р.**	**9 170,00р.**	**64 438,00р.**	**229 643,00р.**

Правила записи чисел.

- Числовые константы:

Целые …**12, - 367, +57809**

Вещественные (целые, дробные, смешенные).

Вещественные константы можно записывать двумя способами:

фиксированной запятой (обычная формула)

форме с плавающей запятой.

Вещественные константы с фиксированной запятой

- Запись числовой константы в форме фиксированной запятой предполагает, что число содержите целую и дробную части, разделенной десятичной запятой.

Пример: **3,246**

378,8992

Вещественные константы форме с плавающей запятой

Числовая константа в форме с плавающей запятой трактуется как мантисса, умноженная на 10 в степени, равной порядку.

$0{,}5 \times 10^{9} = 500000000$

- Мантисса 0,5

- Показатель степени 9 является порядком

Запись в электронной таблице: **0,5e9 , 1e-2**

- **Используется для записи больших или маленьких чисел**

Назначение формулы

- **Вычисление** по формулам является основной целью создания документа в среде табличного процессора.
- **Формула** является основным инструментом обработки данных.
- **Формула** связывает данные, содержащиеся в различных ячейках, и позволяет получить новое расчетное значение по этим данным.

Правила записи формул

- **Формула** – математическое выражение, записанное по правилам, установленным в среде табличного процессора.
- **Формула** может включать в себя:
  - **константы** (значения, не меняющиеся при расчете),
  - **переменные,**
  - **знаки арифметических операций (+, -, *, /, ^),**
  - **скобки,**
  - **функции.**

Пример формулы с константой

C2	=A2+B2+5						
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	14	6	20				
3							
4							

Пример формулы с константой

C2	=A2+B2+5						
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	25	6	36				
3							
4							

Использование функций

- **Функции** позволяют производить сложные вычисления в электронных таблицах.
- В **Excel** имеется несколько видов встроенных функций:
  - **Математические;**
  - **Статистические;**
  - **Дата и время;**
  - **Логические и другие**.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ функции

Вид записи	Назначение
КОРЕНЬ(…)	Вычисление квадратного корня
ABS(…)	Вычисление абсолютного значения(модуля) числа
ЦЕЛОЕ(…)	Округление числа или результата выражения, указанного в скобках до ближайшего целого числа
ПИ()	Значение математической константы «ПИ» (3,1415926…)
НОД(…)	Наибольший общий делитель нескольких чисел
СЛЧИС()	Вычисление случайного числа в промежутке между 0 и 1

СТАТИСТИЧЕСКИЕ функции

Вид записи	Назначение
МИН(…)	Определение минимального из указанных чисел
МАКС(…)	Определение максимального из указанных чисел
СРЕДНЕЕ(…)	Определение среднего значения указанных чисел
СУММ(…)	Определение суммы указанных чисел

Функции ДАТА И ВРЕМЯ

Вид записи	Назначение
СЕГОДНЯ()	Значение сегодняшней даты в виде даты в числовом формате
МЕСЯЦ(дата)	Вычисление порядкового номера месяца в году по указанной дате
ДЕНЬ(дата)	Вычисление порядкового номера дня в месяце по указанной дате
ГОД(дата)	Вычисление года по указанной дате

Логические функции

- И(условие1;условие2;…) – вычисляет значения (ИСТИНА, ЛОЖЬ) логической операции «И»
- ИЛИ(условие1;условие2;…) - вычисляет значения (ИСТИНА, ЛОЖЬ) логической операции «И»
- ЕСЛИ(условие; знач_Истина; знач_Ложь) – вычисляет значения в зависимости от выполнения условия

Виды ссылок

- **Ссылка** – адрес ячейки в формуле.
- В среде табличного процессора существует несколько видов **ссылок**, различающихся по форме записи адреса ячейки:
  - **относительные,**
  - **абсолютные,**
  - **смешанные**.

Свойства ссылок

Название	Запись	При копировании	Технология ввода
Относительная	**C3**	Меняется в соответствии с новым положение ячейки	Щелкнуть в ячейке
Абсолютная	**C3**	Не изменяется	Щелкнуть в ячейке, нажимать клавишу **F4** до преобразования адреса к нужному виду
Смешанная	**C$3**	Не изменяется номер строки	
	$C3	Не изменяется номер столбца	

Правило копирования формул

- При копировании формул программа сама **изменит относительные** ссылки в соответствии с новым положением вычисляемой ячейки.
- **Абсолютные** ссылки программа оставит **без изменения**.
- У смешанной ссылки **меняется** только **одна часть** (не отмеченная знаком $).

Домашняя работа

- § 19 читать, ответит на вопр. 3 и 5
- В клетки ЭТ введены следующие формулы:

A1=8 A2=A1*10 A3=A2-A1

B1=A2/4 B2=(B1-A1)/6

Вычислите **значения**(A1,A2,A3,B1,B2), которые будут отображены на экране в клетках ЭТ?