


Алгоритм создания теста с помощью программы Excel

Этап №1. Продумывание способа оформления вопросов.

Для оформления вопросов используются операции:

- заливки ячеек;
- объединение ячеек. Для того, чтобы объединить ячейки необходимо выделить нужный диапазон и нажать на панели инструментов пиктограмму 

Этап №2. Подготовка и оформление теста.


1. Запустите программу **Excel**.
2. Сделайте активным **Лист 2**.
3. На **Листе 2** объедините ячейки **A1:D1** (для этого выделите диапазон ячеек A1:D1 и нажмите на панели форматирования пиктограмму ).
4. Введите название теста "**Тест по теме "Электронные таблицы Excel"**". (Оформите название теста по своему усмотрению).
5. Оформим шапку таблицы.
6. Для этого, в ячейке **A2** напечатайте - **№**, в ячейке **B2** - **Вопрос**, в ячейке **C2** - **Варианты ответов**, в ячейке **D2** - **Ответ**.
7. Оформите первый вопрос, для этого объедините ячейки **A3:A6**, **B3:B6**, **D3:D6**.
8. В объединенной ячейке **B3** введите первый вопрос: **Программа, предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?** (Вы можете ввести свой вопрос по своему предмету).
9. В ячейках **C3:C6** введите варианты ответов. (Пример вариантов ответов указан на рисунке 1.)

Рис 1.

Варианты ответов
Microsoft Access
Microsoft Excel
Power Point
WarCraft III

10. Аналогичным образом оформите всю таблицу с вопросами. Рис 2.

Рис. 2

Тест по теме "Электронные таблицы Excel"

№	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	Программа, предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?	Microsoft Access Microsoft Excel Power Point WarCraft III	
2	Место пересечения столбца и строки в электронной таблице называется...	запись ячейка квадратик ссылка	
3	Какой из типов данных не относится к основным в электронных таблицах	число текст рисунок формула	
4	К какому формату данных можно отнести запись в ячейки "2,00E+09"	экспоненциальный числовой текстовый дата/время	
5	Какую формулу будет содержать ячейка D1 после копирования формулы "=A1+SB1" из ячейки C1?	A1+SB1 A2+SB1 B1+SB1 C1+A1	
6	К какому виду встроенных функций относится функция СУММ	статистические финансовые логические математические	
7	Что является аргументом логической функции?	ИСТИНА "1254" "A1*B2" "A1"	
8	Дано: A1=5, B2=2, C1=3, определить результат выполнения следующей формулы: =A1+C1*B2*C1	29 21 24 216	
9	Продолжите: "Документы электронных таблиц могут включать несколько рабочих листов и называются рабочими..."	таблицами листами книгами базами данных	
10	Дано A2=1, B2=2, C2=3, результатом выполнения формулы =A2*A2+B2*B2+C2+C2 будет...	14 11 12 13	

Этап №3. Выбор способа ввода ответа и оформление ответа.

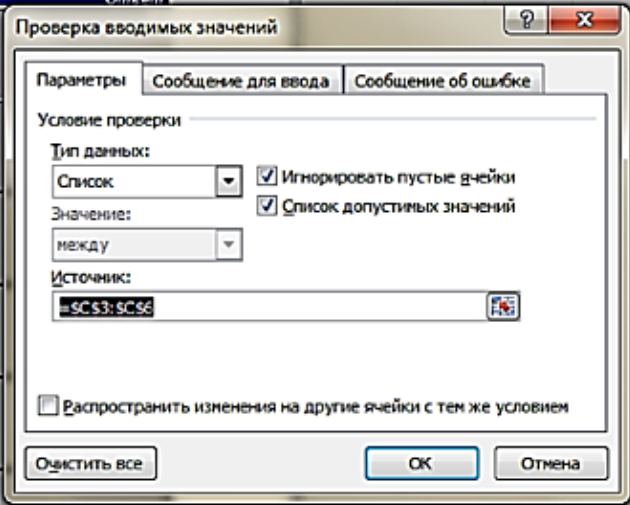
1. Теперь наша задача оформить ячейки для ответов.
2. Объедините диапазон ячеек **D3:D6**.
3. Аналогичным образом оформите все ячейки для ответов в вашем тесте (см. пример теста, рис.2).
4. Программа Excel позволяет создавать тесты со свободным ответом (когда обучаемому не дается варианта ответа) и с выборочным ответом (когда обучаемому предлагаются варианты ответов, из которых он выбирает правильный).
5. Обращаем ваше внимание, что:
 - при создании теста со свободным ответом создается группа ячеек для ввода ответа;
 - при создании теста с выборочным ответом или теста на сопоставление выполняется следующая последовательность действий, которую мы разберем ниже.

Алгоритм создания раскрывающегося списка ответов:

1. Выделите объединенную ячейку **D3** (это ячейка, в которой должен отображаться первый ответ на первый вопрос).
2. Выберите вкладку **Данные / Проверка данных**.
3. Из ниспадающего списка выберите пункт меню **Тип данных / Список**.
4. В строке **Источник** введите диапазон ячеек ответов на первый вопрос, для этого достаточно поставить курсор в поле **Источник** и мышкой выделить диапазон ячеек **\$C\$3:\$C\$6**. Пример показан на **рис. 3**.
5. Нажимаем кнопку **ОК**.

Тест по теме "Электронные таблицы Excel"

№	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	Программа предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?	Microsoft Access Microsoft Excel Power Point WarCraft II	
2	Место пересечения столбца и строки в электронной таблице называется:	запись ячейка квадратик ссылка	
3	Какой из типов данных не относится к основным в электронных таблицах	число текст рисунок формула	
4	К какому формату данных можно отнести запись в ячейки "2,00E+09"	Экспоненциальный числовой текстовый дата/время	
5	Какую формулу будет содержать ячейка D1 после копирования формулы "A1+SB1" из ячейки C1?	A1+SB1 A2+SB1 B1+SB1 C1+A1	
6	К какому виду встроенных функций относится функция СУММ	статистические финансовые логические	



Проверка вводимых значений

Параметры | Сообщение для ввода | Сообщение об ошибке

Условие проверки

Тип данных: **Список** Игнорировать пустые ячейки

Значение: **между** Список допустимых значений

Источник: **=C\$3:\$C\$6**

Распространить изменения на другие ячейки с тем же условием

Очистить все | **ОК** | Отмена

6. Аналогичным образом оформите все ячейки ответов вашего теста.
7. В итоге должна получиться следующая картина (см. рис. 4).
8. В каждом поле для выбора ответа появляется ниспадающее меню, которое позволяет выбрать правильный ответа на данный вопрос.

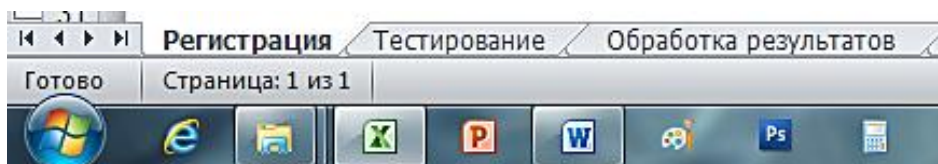
Рис. 4.

Тест по теме "Электронные таблицы Excel"			
№	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	Программа предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?	Microsoft Access Microsoft Excel Power Point WarCraft III	Microsoft Access Microsoft Excel Power Point WarCraft III

Этап №4. Выбор способов оценивания и подведения итогов.

Для подведения итогов тестирования можно использовать стандартные функции: ЕСЛИ и СУММ.

1. Перейдите на Лист 3 (можно переименовать Лист 3 – **Обработка результатов**, вообще можно переименовать все листы для удобства вашей работы).



2. Создайте заготовку обработки данных по образцу (Рис. 5).

Рис. 5.

Обработка результатов	
№ вопроса	Ответ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
Общее количество баллов	

1. После того, как таблица обработки результатов готова, приступим к настройке ответов.
2. Поставьте курсор в ячейку ответа вопроса №1.
3. Откройте вкладку **Формулы / Вставить функцию**.
4. В окне **Мастер функций** выберите функцию **ЕСЛИ**, нажмите кнопку **ОК**.
5. В ячейке появится формула для обработки результата теста (см. рис. 6)

Рис. 6

Обработка результатов	
№ вопроса	Ответ
1	=ЕСЛИ()
2	

Аргументы функции

ЕСЛИ

Лог_выражение = логическое

Значение_если_истина = любое

Значение_если_ложь = любое

Проверяет, выполняется ли условие, и возвращает одно значение, если оно выполняется, и другое значение, если нет.

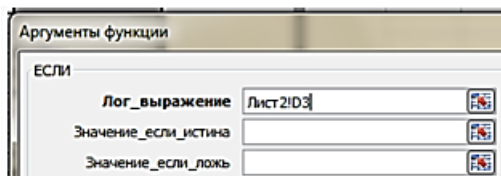
Лог_выражение любое значение или выражение, которое при вычислении дает значение ИСТИНА или ЛОЖЬ.

Значение:

[Справка по этой функции](#) ОК Отмена

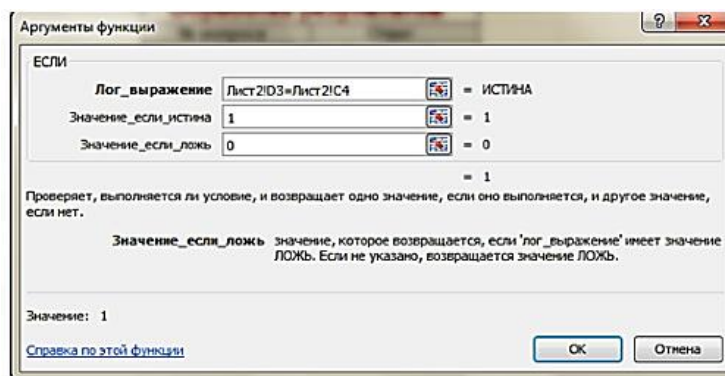
6. С помощью диалогового окна **Аргументы функции** в поле **Лог_выражение** введите значение ячейки **D3** из **Листа 2**.
7. Для этого, не выходя из поля **Лог_выражение** кликните на **Листе 2**, и выберите мышкой ячейку **D3**.
8. В окне **Мастер функций**, в строке **Лог_выражение** появится следующая запись (см. **Рис. 7**)

Рис. 7



9. Не выходя из строки **Лог_выражение** поставьте знак **=**, и укажите правильный ответ.
10. Для этого, не выходя из данного поля, перейдите на **Лист 2**, и кликните мышкой в ячейке **C4** (в этой ячейке написан правильный ответ - **Microsoft Excel**).
11. В строке **Значение_если_истина** напечатаем **1**, а в строке **Значение_если_ложь** напечатаем **0**.
12. У нас должна получиться следующая картина (см. **Рис. 8**).
13. Нажимаем клавишу **ОК**.

Рис. 8



14. Аналогичным образом заполните все ячейки таблицы **Обработка результатов**.
15. В ячейке **Общее количество баллов** подсчитайте общую сумму баллов за правильные ответы.
16. Для этого сделайте активной ячейку **B13** (у вас это может быть другая ячейка, имеется ввиду ячейка в которой должно отображаться общее количество правильных ответов), и вызовите команду суммирования данных - **Формулы / Автосумма / Нажмите клавишу Enter**.

Этап №5. Выбор способов оценивания и подведения итогов.

1. Перейдите на Лист 1.
2. Оформите Лист 1 в соответствии с образцом (Рис.9).

Рис. 9.

Тест по теме "Электронные таблицы Excel"			
Класс	Имя	Фамилия	Оценка
Пояснение к выполнению теста			
Сегодня на уроке вам будет предложено пройти тест по теме "Электронные таблицы Excel", в котором 10 вопросов. В поле Класс введите № своего класса, в поле Имя и Фамилия введите свои личные данные. После чего, нажмите на клавишу Перейти к тестированию			

Алгоритм обработки оценки

1. Теперь настроим обработку вывода оценки.
2. Для выставления оценки используем функцию ЕСЛИ.
3. Сделайте активной ячейку **Оценка** (кликните мышкой по ячейке **Оценка**).
4. Вызовите команду для вставки функции **ЕСЛИ**, для этого воспользуйтесь меню программы:

Формулы / Вставить функцию / Выберите логическую функцию ЕСЛИ /Нажмите клавишу ОК.

5. Появится диалоговое окно **Аргументы функции** (Рис.10).

Рис.10

Аргументы функции

ЕСЛИ

Лог_выражение = логическое

Значение_если_истина = любое

Значение_если_ложь = любое

=

Проверяет, выполняется ли условие, и возвращает одно значение, если оно выполняется, и другое значение, если нет.

Лог_выражение любое значение или выражение, которое при вычислении дает значение ИСТИНА или ЛОЖЬ.

Значение:

[Справка по этой функции](#)

6. В строке **Лог_выражение** (не выходя из ячейки) кликните на листе **Обработка результатов** (это лист 3) в ячейке **Общее количество баллов** (у нас это ячейка B13).
7. В этой же строке (**Лог_выражение**) напечатайте текст **>8;"5"**;
8. Не выходя из ячейки **Лог_выражение** продолжите формулу: напечатайте функцию **ЕСЛИ** и скобку, далее кликните по ячейке **Общее количество баллов** (у нас это ячейка B13) введите текст **>6;"4"**;
9. Не выходя из ячейки **Лог_выражение** продолжите формулу: напечатайте функцию **ЕСЛИ** и скобку, далее кликните по ячейке **Общее количество баллов** (у нас это ячейка B13) введите текст **>4;"3";"2"))**
10. Формула должна выглядеть следующим образом:

=ЕСЛИ('Обработка результатов'!B13>8;"5";ЕСЛИ('Обработка результатов'!B13>6;"4";
ЕСЛИ('Обработка результатов'!B13>4;"3";"2"))

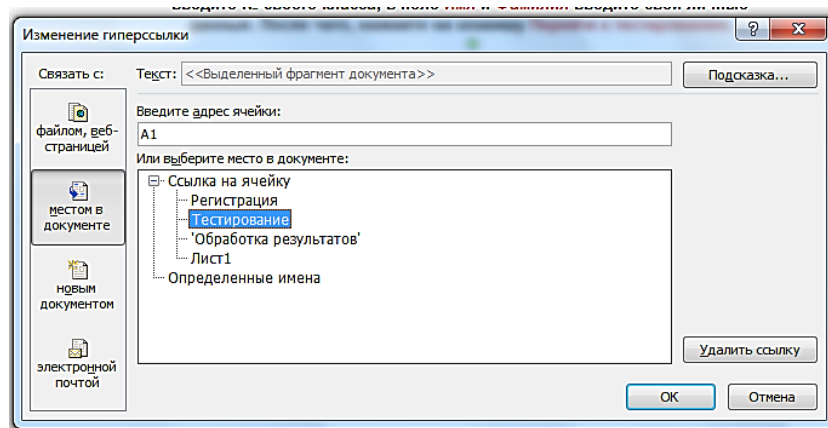
Внимание! В конце формулы не забудьте поставить три скобки!

8. После ввода формулы нажмите кнопку **ОК**.
9. Проверьте работу формулы.

Этап №6. Настройка листов, макросов.

1. Теперь настроим переходы между страницами.
2. Для этого установим кнопки для переходов между страницами.
3. Воспользуйтесь вкладкой **Вставка / Фигуры...** / Выберите понравившуюся фигуру.
4. Для ввода текста внутрь фигуры воспользуйтесь контекстным меню (правой клавишей мыши), **Изменить текст**. Введите текст для гиперссылки.
5. Настройте гиперссылку к кнопке **Перейти к тестированию**. Для этого выделите кнопку и во вкладке **Вставка**, выберите пункт меню **Гиперссылка**.
6. В окне **Изменение гиперссылки** выберите пункт **Связь с ... / Местом в документе / Лист 2** (это лист Тестирование) Нажмите кнопку **ОК** (см. Рис. 11).

Рис. 11



7. Проверьте работу гиперссылки.
8. Аналогичным образом настройте гиперссылки переходов с **Листа 2** на **Лист 1**, создав кнопку **Просмотр результатов тестирования** (см. Рис. 12).

Рис. 12

№	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1	Программа, предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?	Microsoft Access Microsoft Excel Power Point WordCraft II	Microsoft Excel
2	Место пересечения столбца и строки в электронной таблице называется...	запись ячейка квадратик ссылка	ячейка
3	Какой из типов данных не относится к основным в электронных таблицах	число текст рисунок формула	
4	К какому формату данных можно отнести запись в ячейке "2,00E+09	экспоненциальный числовой текстовый дата/время	
5	Какую формулу будет содержать ячейка D1 после копирования формулы "A1+B1" из ячейки C1?	A1+B1 C2+B1 B1+B1 C1+A1	
6	К какому виду встроенных функций относится функция СУММ	статистические финансовые логические математические	
7	Что является аргументом логической функции?	ИСТИНА "25" A1+B2 "A1"	
8	Дано: A1=5, B2=2, C1=3, определить результат выполнения следующей формулы: =A1+C1*B2^2	29 21 24 216	
9	Продолжите: "Документы электронных таблиц могут включать несколько рабочих листов и называются рабочими..."	таблицами листами книгами базами данных	
10	Дано: A2=1, B2=2, C2=3, результатом выполнения формулы =A2^A2+B2^B2-C2^2 будет...	14 11 12 13	

ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ
ТЕСТИРОВАНИЯ

Создадим макрос, который очищает поля для возможности тестирования многократно и назначим макрос кнопке с названием *Очистка*.

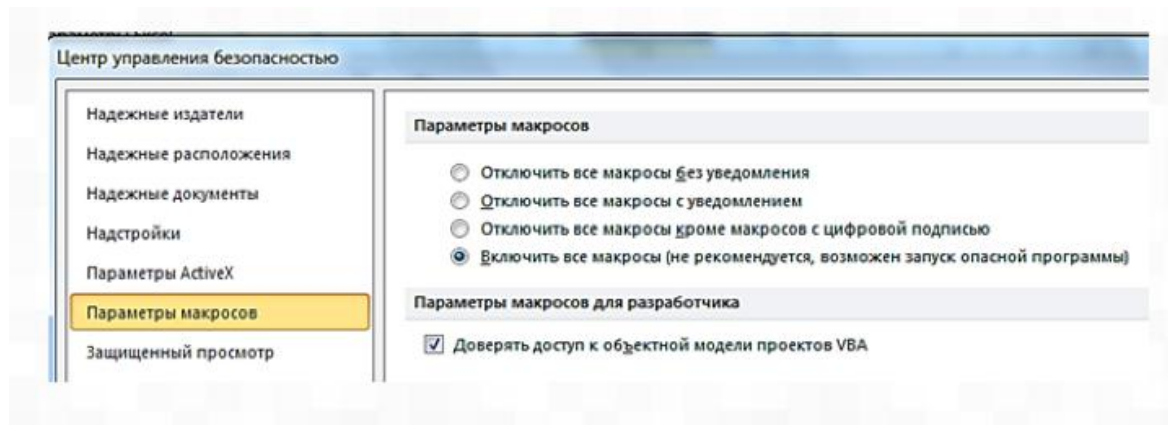
1. **Макрос** - набор команд, используемых для автоматического выполнения некоторых операций. В нашем случае - это макрос, который очищает содержимое ячеек для дальнейшего тестирования учащихся.
2. Для того, чтобы все макрокоманды работали, необходимо произвести настройки **Макроса (см. алгоритм настройки работы макроса)**.

Алгоритм настройки работы макроса

Для того, чтобы все наши макрокоманды работали, необходимо произвести настройки программы **Excel**:

1. Мы предполагаем, что файл с программой уже открыт.
2. Выберите вкладку **Файл** (для офиса 2010) или кнопку **Office** (для версии программы 2007).
3. В данной вкладке выберите команду **Параметры / Центр управления безопасностью / Параметры центра управления безопасностью**.
4. Выберите пункт меню **Параметры макросов**. Установите переключатели так, как указано на Рис.13.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Настройки вступили в силу. Желательно, при тестировании учащихся на каждом компьютере произвести данные настройки программы.

Рис. 13.

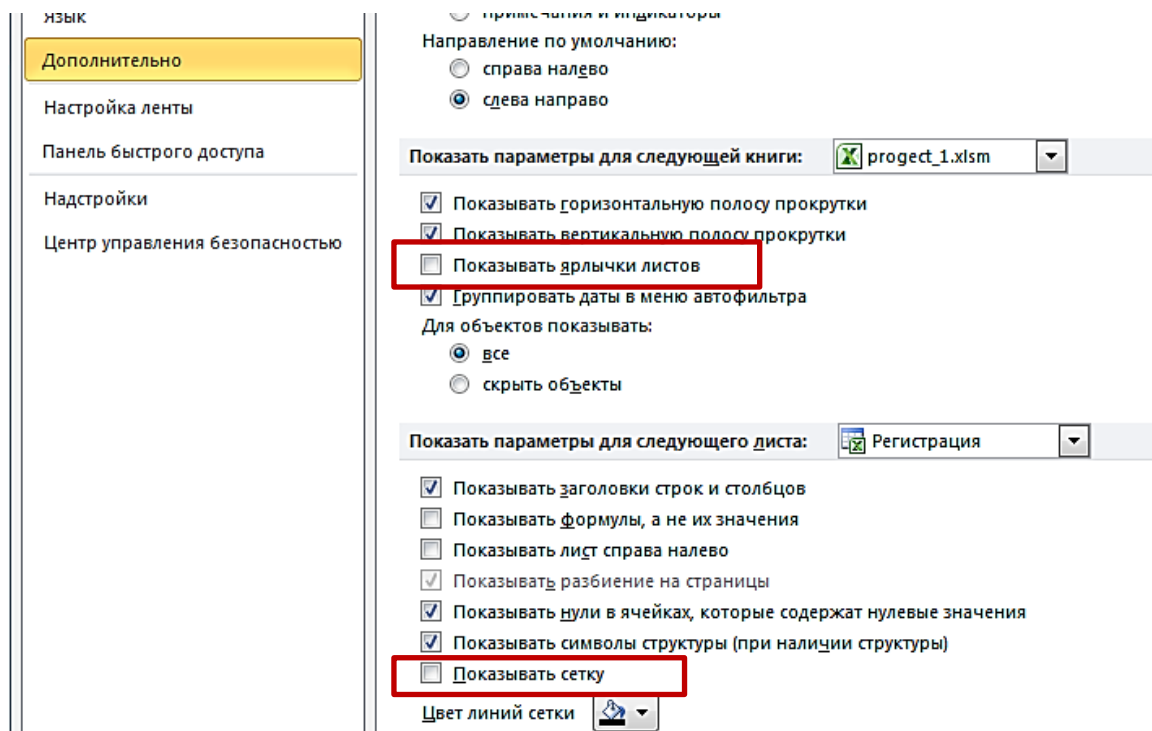


Алгоритм создания макроса

3. Перейдите на **Лист 1**.
4. Выполните команду **Вид / Макросы / Запись макроса**.
5. В поле **Имя макроса** введите название макроса - **Очистка** / нажмите на кнопку **ОК**.
6. Выделите все поля **Листа 1** (Класс, Имя, Фамилия) и нажмите клавишу **delete**.
7. Выполните команду **Вид / Макросы / Остановить запись**.
8. На **Листе 1** создайте кнопку **Очистить введенные данные** (кнопка создается аналогично как кнопка **Просмотр результатов тестирования**), используя знания предыдущих пунктов лекции.
9. Теперь назначим нашей кнопке макрос **Очистка**.

10. Для этого выделим кнопку **Очистить введенные данные**, и правой клавишей мыши (используя контекстное меню) выберите пункт меню **Назначить макрос / Выберите макрос Очистка / Нажмите клавишу ОК**.
11. Проверьте работу **Макроса**.
12. Аналогичным образом создайте **Макрос** на **Листе 2** (макрос очистки ответов учащихся).
13. Последний этап - скрытие ярлычков **Листов**.
14. Для этого выберите вкладку (это команда для офиса 2010, для офиса 2007 - кнопка **Office**) **Файл / Параметры / Дополнительно / Отключите переключатель Показывать ярлычки листов** (см. Рис.14).

Рис.14



15. Аналогичным образом скроем сетку в нашем тесте.
16. Для этого выберите команду **Вид / Снимите переключатель в меню Сетка** ((см. Рис.14).
17. Наш тест готов, проверьте работу теста, а также всех ссылок.
18. Сохраните тест, **Файл / Сохранить как.../Книга Excel с поддержкой макросов /ОК**.

Пример общего вида готового теста

Тест по теме "Электронные таблицы Excel"

Класс	Имя	Фамилия	Оценка
9 А	Ирина	Иванова	5

Пояснение к выполнению теста

Сегодня на уроке вам будет предложено пройти тест по теме "Электронные таблицы Excel", в котором 10 вопросов. В поле **Класс** введите № своего класса, в поле **Имя** и **Фамилия** введите свои личные данные. После чего, нажмите на клавишу **Перейти к тестированию**.

ПЕРЕЙТИ К ТЕСТИРОВАНИЮ
ОЧИСТИТЬ ВВЕДЕННЫЕ ДАННЫЕ

Тест по теме "Электронные таблицы Excel"

№	Вопрос	Правильный ответ	Оценки
1	Программа, предназначенная для работы с электронными таблицами, называется?	Микролай Excel Excel (Эксель) ЛистЭксель ЛистЭкс	Полный ответ Правильный ответ ЛистЭкс
2	Место пересечения столбца и строки в электронной таблице называется...	ячейка ячейки ячейки ячейки	
3	Какой из типов данных не относится к основному в электронных таблицах	число текст формула формула	
4	К какому формату данных можно отнести запись в ячейке "2.08.08"?	числовой текстовый даты/времени	
5	Какая формула будет содержать ячейка C11 если скопирован формулы "A1+B2" из ячейки C1?	A11+B11 B11+B11 B11+A11 C11+A11	
6	К какому виду встроены функций относится функция СУММ	арифметические логические математические ИСТОЧНИК	
7	Что является аргументом логической функции?	"ИЛИ" "И" "ИЛИ"	
8	Дано: A1=5, B2=2, C1=3, определить результат выполнения следующей формулы "A1+C1*B2"?	20 21 22 23	
9	Продолжите "Дополните электронные таблицы могут включать несколько рабочих листов и называются рабочими..."	таблицами книжками книгами книжками	
10	Дано: A2=1, B2=2, C2=3, результат выполнения формулы "A2*B2+C2" будет...	14 15 16 17	

ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ
ОЧИСТИТЬ ВВЕДЕННЫЕ ДАННЫЕ