

## Расчет оценок

Расчет оценок - это формула, используемая для определения оценок на основе других элементов оценки. Обратите внимание, что это не то же самое, что [вычисляемые типы вопросов](#).

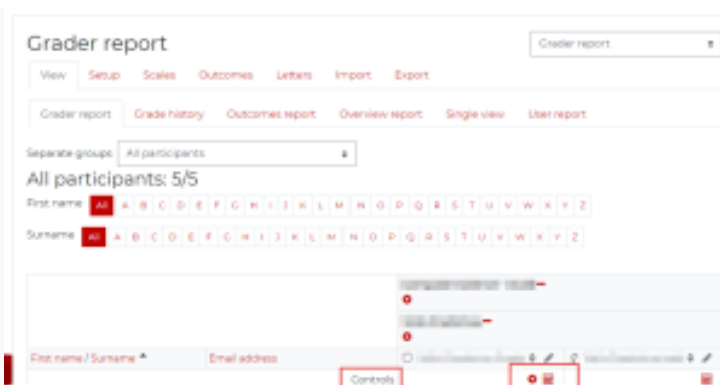
Расчеты оценок следуют шаблону формул / функций в популярных программах для работы с электронными таблицами. Они начинаются со знака равенства (=) и используют общие математические операторы и функции для получения единого числового выхода. Затем эти выходные данные используются в качестве вычисляемого значения для редактируемого элемента оценки.

Условные (IF) операторы могут использоваться в расчетах оценок в оценочном журнале, а также логические операторы (AND,OR) ([MDL-64414](#)).

## Содержание

- 1 [Настройка расчета оценок](#)
- 2 [Присвоение идентификационных номеров](#)
- 3 [Функции расчета](#)
- 4 [Примеры расчетов](#)
- 5 [Вычисления, когда язык пользователя не является английским](#)

## Настройка расчета оценок



Изменить настройку расчета

Grade item

Item name QuizCompare

Calculation  $= [[PostQ]] - [[PreQ]]$

Save changes Cancel

Пример расчета

Чтобы задать расчет оценок:

1. Войдите в систему как учитель или другой пользователь с разрешением редактировать оценки
2. Нажмите на Оценки в блоке администрирования курса
3. Нажмите «Просмотреть отчет грейдера >>»
4. Нажмите «Включить редактирование»; над оценками должна появиться панель «Элементы управления»
5. Нажмите на значок «Калькулятор» над элементом оценки или категорией, которую вы хотите отредактировать. Примечание: если вы этого не видите, то он должен быть включен в *администрировании сайта>Градации>Настройки отчета>Градурный отчет>Показать вычисления*
6. Начните со знака равенства (=)
7. Введите выражение, используя числа, арифметические операторы, математические функции и идентификационные номера; например =средний()
8. Вставьте свои идентификационные номера (см. ниже), заключенные в двойные квадратные скобки, например =[[item1]]+[[item2]]
9. Разделите каждый аргумент функции запятой, как в =average([[item1]], [[item2]])+[[item3]])
10. Нажмите кнопку "Сохранить изменения"

## Присвоение идентификационных номеров

Можно включить значения других элементов оценки, используя их идентификационный номер в качестве ссылок в формулы. Идентификационный номер должен быть заключен в двойные квадратные скобки, например, если у вас есть элемент оценки с Quiz.3 в качестве идентификационного номера, вы можете ссылаться на этот элемент, используя [[Quiz.3]] в своем расчете.

Под полем расчета находится список категорий оценок вашего курса и элементов оценки. Рядом с общим количеством каждого элемента или категории находится идентификационный номер, который вы можете использовать в своем расчете (уже окруженный необходимыми двойными квадратными скобками).

Однако, поскольку идентификационные номера являются необязательными, некоторые элементы могут еще не иметь их. Каждый элемент без идентификационного номера имеет поле формы, которое можно использовать для ввода его идентификационного номера напрямую. Как только вы присвоили нужные вам идентификационные номера, вы должны нажать кнопку «Добавить идентификационные номера»; страница перезагрузится и покажет вам тот же список, включая только что назначенные вами идентификационные номера. Теперь вы можете использовать их при расчете оценок.

**Примечание:** Moodle не позволяет выполнять вычисления без идентификационных номеров.

## Функции расчета

Каждый расчет оценки должен начинаться со знака равенства (=), за которым следует выражение, использующее операторы и функции, поддерживаемые системой. Поддерживаются все общие арифметические операторы

- дополнение, используя знак плюса (+)
- вычитание со знаком минус (-)
- умножение, используя символ звездочки (\*)
- деление, используя символ косой черты (/)
- экспоненциация с использованием символа каретки (^)

с их обычными правилами приоритета оценок: сначала оцениваются экспоненциации, затем выполняются умножения и деления, наконец, выполняются сложения и вычитание; так, выражение  $=1+2-3*4/5^6$  дает почти 3 (2,999232). Различные старшинства могут быть принудительны с использованием круглых скобок, как в выражении  $=((((1+2)-3)*4)/5)^6$ , которое дает 0.

Функции также могут появляться в выражениях, используя разделитель между их аргументами, перечисленными в круглых скобках.

Важно:

- Для английского языкового пакета этим разделителем является запятая (,).
- Для других языков разделителем может быть другой символ, например точка с запятой (;).
- `average([[item1]], [[item2]]...)`: возвращает среднее значение значений в списке аргументов.
- `ceil(number)`: сопоставляет вещественное число с наименьшим следующим целым числом
- `floor(число)`: сопоставляет вещественное число с наибольшим предыдущим целым числом

- `if([[item1]], [[item2]], [[item3]])`: вычисляет первый аргумент (условие) и возвращает второй аргумент, если условие не равно нулю (истинное условие), и возвращает третий аргумент, если условие равно нулю (ложное условие).
- `max([[item1]], [[item2]]...)`: возвращает максимальное значение в списке аргументов.
- `min([[item1]], [[item2]]...)`: возвращает минимальное значение в списке аргументов.
- `mod(дивиденд, делитель)`: Вычисляет остаток деления
- `pi()`: Возвращает значение числа Pi (3,14159265...)
- `power(base, exponent)`: поднимает число до экспонентной степени (это то же самое, что  $base^{экспонента}$ )
- `round(число, количество)`: округляет число для подсчета десятичных цифр
- `sum([[item1]], [[item2]]...)`: Возвращает сумму всех аргументов (это то же самое, что  $[[item1]] + [[item2]] + \dots$ )

Также поддерживаются многие другие математические функции:

- `sin()`
- `sinh()`
- `arcsin()`
- `asin()`
- `arcsinh()`
- `asinh()`
- `cos()`
- `cosh()`
- `arccos()`
- `acos()`
- `arccosh()`
- `acosh()`
- `tan()`
- `tanh()`
- `arctan()`
- `atan()`
- `arctanh()`
- `atanh()`
- `sqrt()`
- `abs()`
- `ln()`
- `log()`
- `exp()`

## Примеры расчетов

---

- `=max([[Quiz.1]], [[Quiz.4]], [[Assignment.1]])` — возвращает максимальное значение оценок, на которые ссылаются Quiz.1, Quiz.4 и Assignment.1

- `=среднее(max([[Quiz.1]], [[Quiz.4]], [[Assignment.1]]), min([[Quiz.1]], [[Quiz.4]], [[Assignment.1]])` — возвращает среднее значение максимального и минимального значений между Quiz.1, Quiz.4 и Assignment.1 (функции могут быть вложенными)
- `=sum([[item1]]*0.3, [[item2]]*0.6, [[item3]]*2)` - Возвращает взвешенную сумму оценок, где item1 взвешивается на 30%, item2 взвешивается на 60% и item3 взвешивается на 200%.
- `=if([[midtermexam]]>=5, [[midtermexam]]+[[lab]], 0)` — возвращает сумму промежуточных и лабораторных элементов, если оценка midtermexam равна 5 баллов больше, а в противном случае — 0. Это очень удобный способ справиться с условной оценкой в курсе.
- `=if(AND([[item1]]>=5, [[item2]]>=5), ([[item1]]+[[item2]])/2, 0)` — возвращает среднее значение item1 и item2, если оба имеют 5 больше, и 0 в противном случае. Это очень удобный способ борьбы с деятельностью sine qua non.

## Вычисления, когда язык пользователя не является английским

Вычисления и формулы используют десятичные разделители и разделители списков, определенные в [файле langconfig.php](#) каждого языкового пакета.

**Десятичный разделитель** (символ, используемый для обозначения границы между интегральной и дробной частями десятичного числа) — точка (.) в английском языке. В других языках это может быть запятая (,).

Аналогично, разделитель списка (символ, используемый для разделения элементов в списке, например аргументы функции) является запятой (,) в английском языке. В других языках это может быть точка с запятой (;).