

Критерии оценивания вступительных работ по математике

Задания вступительной работы по математике направлены на проверку следующих качеств математической подготовки учащихся:

- уверенное владение формально-оперативным аппаратом;
- способность к интеграции знаний из различных тем курса математики, алгебры и геометрии;
- владение широким арсеналом приемов рассуждений, а также исследовательскими методами;
- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Основные положения, которых придерживается член комиссии при оценке работы

1. Член комиссии оценивает то, что написано, а не то, что, возможно, подразумевалось.
2. Любое правильное решение задачи оценивается полным баллом вне зависимости от его оптимальности и близости к решению, предложенному «авторами». Решение считается правильным, если задание решено, получен верный ответ, а также описаны и обоснованы все промежуточные логические шаги.
3. Решение задачи должно заканчиваться предъявлением (выделением) ответа на вопрос задачи. Если ответ не предъявлен, решение не может быть оценено полным баллом. Член комиссии не должен ничего «додумывать» за ученика. «Не успел записать ответ» - не является «аргументом», т.к. на запись (выделение) любого ответа требуется не более 30 секунд.

4. Любая работа должна быть выполнена полностью и качественно. «Небрежности» свидетельствуют о недостаточной компетентности ученика. «Описки» - минус 1 балл.
5. Исправления (зачеркивания) не являются основанием для снижения оценки.
6. Ошибки в формулах – 0 баллов.
7. Для выяснения уровня компетентности ученика «спасать» его нет необходимости.

Комментарии к заданиям и критерии их оценивания

Задание: вычислить

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
3	Обоснованно получен верный ответ.
2	Получен неверный ответ из-за одной вычислительной ошибки, но при этом порядок действий и рассуждений верный ИЛИ Значение выражения найдено верно, но ответ на вопрос не получен.
1	Значение выражения найдено неверно из-за одной вычислительной ошибки, но при этом порядок действий и рассуждений верный, и ответ на вопрос не получен.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.
+1	Вычисление значения выражения было рационально и это отражено в решении (вынесение общего множителя и общего делителя, изменен порядок множителей)
4	<i>Максимальный балл</i>

Задание: решить уравнение

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
2	Уравнение решено и оформлено верно, получен верный ответ.
1	Решение уравнения доведено до конца, но допущена ошибка или описка вычислительного характера, с ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям. Например, ошибка в любой из формул, ошибка при раскрытии скобок, перед которыми стоит знак минус и т.п.

2	<i>Максимальный балл</i>
---	--------------------------

Задания: разложить на множители, упростить выражение, сократить дробь

Тип 1

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
2	При выбранном способе решения все преобразования выполнены верно и получен верный ответ.
1	Допущена описка или одна ошибка. Например, при приведении подобных членов. Отсутствует ответ. ИЛИ Решение доведено до конца, но на последнем шаге допущена вычислительная ошибка или описка.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям. Например, ошибка в любой из формул, ошибка при раскрытии скобок, перед которыми стоит знак минус и т.п.
2	<i>Максимальный балл</i>

Тип 2

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
3	Преобразования выполнены верно, получен верный ответ.
2	Решение задания в целом верное, получен верный ответ, но решение обосновано недостаточно.
1	Решение доведено до конца, получен правильный ответ, но решение не обосновано.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.
3	<i>Максимальный балл</i>

Задание: Геометрические задачи (на вычисление), решение неравенства, решение системы уравнений, неравенств

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
2	Рассмотрены все случаи. Приведены верные обоснования, дан верный ответ.
1	Допущена описка. Например, решение содержит рассмотрение всех случаев, приведены верные обоснования, однако, в ответе указаны «лишние» значения переменных. ИЛИ Ход решения правильный, решение доведено до конца, но допущена

	описка в обоснованиях (в частности, неполное обоснование).
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям. Например, не рассмотрен второй случай, ошибка при решении неравенства $k^2 < 9$ ($m^2 < 25$) и т.п.
2	Максимальный балл

Задание: построить график функции

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
3	Верно построен график (предварительно верно выполнены преобразования выражения, которым функция задана) и дан верный ответ на вопрос задания.
2	Ход решения правильный, решение доведено до конца, но допущена описка, например, указано условие $x \neq 4(x \neq 2)$, учтено при построении графика, но в ответ указано лишнее значение.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям. Например, при построении графика не учтено условие $x \neq 4(x \neq 2)$, отсутствует «решение» второй части и т.д.
2	Максимальный балл

Задание: Геометрическая задача (на доказательство)

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
2	Доказательство верное.
1	Доказательство в целом верное, но содержит неточности.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.
2	Максимальный балл

Задание: решить задачу

Тип 1

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
2	Решение задачи верное. Все его шаги выполнены обосновано, получен верный ответ.
1	Решение задачи в целом верное, получен верный ответ, но решение обосновано недостаточно или решение задачи в целом верное, но допущена одна вычислительная ошибка, из-за которой получен неверный ответ.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.
2	Максимальный балл

Тип 2

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
2	При выбранном способе решения приведены необходимые обоснования. Получен верный ответ.
1	Ход решения правильный, решение доведено до конца, но допущена описка в обоснованиях (в частности, неполное обоснование).
0	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям.
2	<i>Максимальный балл</i>

Тип 3

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценки выполнения задания</i>
3	При выбранном способе решения все вычисления проведены верно. Решение содержит обоснования. Получен верный ответ.
2	Ход решения правильный, решение доведено до конца, но допущена описка в обоснованиях (в частности, неполное обоснование). Допущена ошибка вычислительного характера, не носящая принципиального значения
1	Выбран правильный способ решения, но нет ответа на вопрос задачи (или дан ответ на другой вопрос, или неверно сделан вывод).
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.
3	<i>Максимальный балл</i>