

Требования к оформлению работ по математике открытой олимпиады ГАОУ МО «ЛНИП»

Общие замечания:

- 1) Проверяются только чистовики, черновики не проверяются;
- 2) Все записи должны быть аккуратными. Работа должна быть оформлена разборчивым почерком. Чертежи выполняются чертежными инструментами;
- 3) Запрещено использовать корректирующие средства, замазку. Если ученик допустил ошибку в задании, то следует аккуратно зачеркнуть неверную запись и продолжить решение;
- 4) Запрещено использовать калькуляторы, любые средства электронной связи, а также бумажные носители информации. Участникам олимпиады запрещено общаться между собой в ходе выполнения работы;
- 5) В конце решения каждой задачи должен быть записан ответ. Если ответом является обыкновенная дробь, то она должна быть несократимой, у нее должна быть выделена целая часть.

При нахождении значения числового выражения (примера на все действия):

- 1) Решение каждого действия должно быть записано под примером (вычисления письменного характера – в столбик, вычисления устного характера – в строчку);
- 2) После выполнения последнего действия необходимо внести полученный результат после знака равно в исходное числовое выражение. Это значение будет считаться итоговым ответом;
- 3) Можно решить пример на все действия «цепочкой», при этом должна прослеживаться последовательность и рациональность выполняемых вычислений. Вычисления письменного характера можно записывать под примером.

При решении текстовой задачи, в том числе задачи на проценты:

- 1) Составить и записать краткое условие к задаче (схема, чертеж, таблица). При необходимости выполнить перевод единиц измерения и записать это в решении;
- 2) При решении задачи по действиям необходимо записывать наименование полученных результатов и пояснения к каждому действию;
- 3) При решении задачи выражением необходимо записать наименование рядом с полученным результатом и дать пояснение к выражению;
- 4) При решении задач с помощью уравнения необходимо ввести переменную с указанием единицы измерения. Составить уравнение и затем решить его;
- 5) При решении задач на проценты недопустимо ставить знак равенства между долей, выраженной в процентах, и величиной, взятой в ее абсолютном значении (т.е. в естественных единицах измерения);
- 6) В ходе решения задачи все вычисления письменного характера выполняются в столбик и записываются. При решении задач с использованием формул необходимо записать формулы для решения задачи. В формулах использовать те обозначения, которые сделаны учеником в краткой записи условия;
- 7) В конце решения записывается ответ. Ответ нужно записать с указанием единиц измерения.

При решении уравнений:

- 1) Соблюдать последовательность при нахождении неизвестного компонента;
- 2) Знак равенства при решении уравнения используется только один раз в каждой строчке;
- 3) Проверку полученных корней делать необязательно;
- 4) В конце решения уравнения записывается ответ.

Дополнительно для 7 класса:

При сокращении дроби:

- 1) В ходе решения следует использовать понятие степени и соответствующее обозначение;
- 2) Конечным результатом после сокращения дроби служит одночлен стандартного вида (произведение численного множителя, стоящего на первом месте (знак численного множителя должен быть указан верно!), и степеней различных переменных, встречающихся в одночлене не более одного раза и записанных в алфавитном порядке).

При разложении многочлена на множители:

- 1) Можно использовать любой из следующих методов или их комбинацию: вынесение множителя за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения, выделение полного квадрата, разбиение слагаемого на сумму или разность подобных слагаемых, прием компенсированного дополнения;
- 2) Допустимо использование замены переменной. В этом случае для записи окончательного ответа должна быть выполнена обратная замена, иначе решение считается не доведенным до конца;
- 3) Конечным результатом при разложении многочлена на множители служит произведение двух или более скобок, в каждой из которых стоят многочлены, степень которых больше либо равна 1, но ниже, чем у исходного многочлена (т.е. вынесение за скобку только численного коэффициента или только знака не является разложением на множители). Внутри каждой скобки полученный многочлен приведен к стандартному виду (нет подобных слагаемых).

При решении геометрической задачи:

- 1) Чертеж должен быть выполнен аккуратно, карандашом по линейке. Внесены все используемые обозначения. Чертеж является схематичным и представляет собой эскиз (не требуется построение точных значений углов и длин отрезков), однако принципиальные ограничения должны быть соблюдены: прямой, острый угол и тупой угол должны быть изображены на чертеже соответственно таковыми;
- 2) Рядом с чертежом записывается «дано» с помощью математических символов. В ходе решения указываются все введенные обозначения;
- 3) Рядом с абсолютным значением величин, измеряемых в градусах, везде в ходе решения ставится соответствующий символ (например, 30°). Для обозначения долей градуса используется символ минут (например, $14^\circ 30'$);
- 4) В процессе решения задачи все шаги аргументируются. Указывается, какой геометрический объект рассматривается на данном шаге, и откуда вытекает каждое промежуточное утверждение. Варианты обоснования: по условию, по определению, по аксиоме, по свойству, по признаку (понятия «свойства» и «признака» должны при этом быть использованы верно!), по теореме (с указанием названия теоремы);
- 5) В конце решения формулируется ответ на поставленный вопрос.