

Составитель: Сидоренко Е.А.

## Правила оформления летнего квалификационного задания по математике

Летнее квалификационное задание по математике выдается с целью:

- проверки и коррекции базовых математических знаний;
- систематизации, закрепления и углубления представлений и навыков в вопросах исследования алгебраических и тригонометрических выражений по темам: «Арифметические действия. Тожественные преобразования алгебраических выражений. Тожественные преобразования тригонометрических выражений»;
- подготовки обучающихся к изучению спец. глав математики основного этапа обучения Исследовательской школы «Научные кадры будущего» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Квалификационное задание включает решение 150 унифицированных задач различной степени сложности.

### Советы обучающимся:

- Для оформления квалификационного задания используйте тетрадь формата А4 в клеточку, объемом не менее 96 листов.
- Применяйте ручки и карандаши черных, синих и фиолетовых цветов.
- На первой странице тетради оформите титульный лист в соответствии с образцом №1.
- Все задачи располагайте в тетради в соответствии с порядковым номером.
- Решение каждой очередной задачи начинайте с новой страницы, оформляя вертикально, понятным почерком, без помарок.
- При оформлении задачи оставляйте стандартные поля: слева – 30мм, справа – 10 мм, сверху и снизу – 20 мм.
- Если задача не решена – оставьте пустую страницу с номером и условием задачи. *Небрежно оформленные задачи не рассматриваются.*
- Будьте внимательны, не делайте очевидных ошибок в вычислениях, знаках и формулах;
- Следите за областью допустимых значений неизвестных, участвующих в решении задач, особенно за изменениями этой области при преобразованиях.
- Рассуждайте логично при выяснении вопросов о равносильности уравнений, неравенств, утверждений и т.п., или о том, какое из них является следствием другого.
- Старайтесь разобраться, в чем именно состоит задание, применяйте известные методы решения с учетом особенностей задачи.
- Решение каждой задачи оформляйте следующим образом.
  - а) На первой строке напишите слово «Задача» и ее порядковый номер по выданному заданию.
  - б) Далее с новой строки запишите условие задачи.
  - в) Затем посередине строки напишите слово «Решение».
  - г) После чего с новой строки излагайте ход решения. При этом отдельно формулы записывать не нужно, их необходимо применять сразу при раскрытии цепочки решения. Если в задаче приводится теорема, то необходимо написать ее полную формулировку, при необходимости делайте ссылки на теоремы и формулы. Решение должно быть оформлено достаточно подробно и разборчиво, необходимо показывать ход своих рассуждений, дополняя текст такими словами, как «упростим», «поскольку», «согласно», «так как», «допустим, что», «таким образом», «сделаем вывод» и так далее. При необходимости, оформляйте решение задачи графиками, чертежами, таблицами и т.п. (используйте карандаш, применяйте линейку и циркуль). Рисунки должны быть четкими и аккуратными. В графиках должны быть правильно указаны единицы измерения,

обозначения осей координат. При построении чертежа обозначения должны соответствовать данным условия задачи.

- е) После решения задачи напишите слева слово «Ответ» и далее записывайте полученный результат (образец №2).
- На шести последних страницах тетради выпишите ответы ко всем решённым задачам с сохранением порядка их следования и нумерации. Озаглавьте этот раздел «Ответы задач» (образец №3). Каждый ответ записывайте на одной строке. Ответы пишите через строку. Если задача не решена, ставьте номер задачи и прочерк.

Образец №1

Образец оформления титульного листа  
(оформляется на первой странице тетради, печатными буквами)

|  |  |
|--|--|
| Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана<br>ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ШКОЛА «НАУЧНЫЕ КАДРЫ БУДУЩЕГО»<br>Летнее квалификационное задание по математике   |  |
| Направление обучения: Современная техника и технологии вакуума и сжатых газов<br>Факультет МГТУ им. Н.Э. Баумана: Энергетическое машиностроение<br>Базовая кафедра: Вакуумная и компрессорная техника (Э5)<br>Группа № ..... |  |
| Обучающийся: Иванов Игорь Иванович, 9 класс,<br>ГБОУ СОШ № 1205, г. Москва   |  |
| 2015г.   |  |

Образец №2

Ответы задач

|   |         |
|---|---------|
| Задача №1 (на второй странице тетради)<br>[Записывается условие задачи.....]  | Решение |
| [Излагается решение задачи...].<br>Для решения можно использовать столько страниц, сколько необходимо<br>Ответ: [записывается полученный результат] |         |
| С новой страницы!<br>Задача № 2 (на третьей странице тетради)<br>[Записывается условие задачи.....]   |         |
|   | Решение |
| [Излагается решение задачи...].<br>Для решения можно использовать столько страниц, сколько необходимо<br>Ответ: [записывается полученный результат] |         |
| Задача № 3 (на четвертой странице тетради)<br>[Записывается условие задачи.....]  | Решение |
| [Излагается решение задачи...].<br>Для решения можно использовать столько страниц, сколько необходимо<br>Ответ: [записывается полученный результат] |         |

Образец №3

Сводка решений задач

|  |
|--|
| 1 строка: (пишется порядковый номер и ответ 1-й задачи.....) № 1. Ответ задачи №1: |
| 2 строка:  |
| 3 строка: (пишется порядковый номер и ответ 2-й задачи.....) № 2. Ответ задачи №2: |
| 4 строка:  |
| 5 строка: (пишется порядковый номер и ответ 3-й задачи.....) № 3 Ответ задачи №3:  |
| 6 строка:  |