

## Инструкции к контрольной Тривиума

### Раздел I (правила)

Цель контрольной – помочь Вам объективно оценить Ваши собственные знания. Если Вы соблюдаете правила контрольной, Вам будут предоставлена ещё одна попытка её переписать. В случае, если Вы обнаружите у себя серьёзные пробелы после первой попытки, Вы можете попросить консультацию через Zoom для их ликвидации (для этого нужно написать по адресу [vkiritch@hse.ru](mailto:vkiritch@hse.ru)).

1. На протяжении всей контрольной Вы должны пользоваться только ручкой и бумагой (см. в разделе II три причины, по которым Вам выгодно соблюдать это правило, а также рекомендации, как избежать плагиата).
2. Решения нужно записывать чёрной ручкой на белой бумаге (желательно без линеек или клеток) формата А4.
3. После того, как все решения записаны и ответы проверены, нужно ввести ответы ко всем решённым задачам в Гугл-форму. Ответы нужно ввести до официального времени окончания контрольной. В ответе допускаются слова, числа и формулы в LaTeX (см. примеры в разделе III).
4. Решения нужно отсканировать или сфотографировать в хорошем качестве и сделать из них один файл формата pdf (например, можно вставить фотографии в файл Word или LibreOffice и экспортировать файл в pdf). Полученный файл нужно назвать Ваша Фамилия\_Тривиум и отправить по адресу [vkiritch@hse.ru](mailto:vkiritch@hse.ru) в течение часа после официального времени окончания контрольной.  
**Неразборчивые или неправильно повёрнутые сканы и фото проверены не будут. Если прислано несколько файлов, то проверен будет только один (по выбору учебного ассистента). Файлы, в названии которых нет фамилии будут проверены как анонимные работы.**
5. Если до или во время сканирования решений Вы обнаружите арифметическую ошибку или неправильно переписанный с черновика ответ или ещё какой-нибудь досадный ляп, то Вы можете добавить в конце работы (или на отдельном листе) раздел «Работа над ошибками» и исправить все замеченные ляпы в этом разделе. Работу над ошибками нужно включить в тот же файл, что и

основную работу. Тогда работа будет проверена с учётом исправления ошибок.

#### Раздел II (зачем и как избегать плагиата)

Почему важно соблюдать правило 1:

- Если Вы самостоятельно решите много задач, то Вы можете быть уверены, что Ваших знаний достаточно для дальнейшего обучения на матфаке.
- Если Вы самостоятельно решите мало задач, то Вы узнаете о своих пробелах в образовании, ликвидируете их, и напишете Тривиум ещё раз в конце семестра.
- Если Вы несамостоятельно решите хоть одну задачу, и в Вашей работе будет обнаружен плагиат, то Вы получите выговор с занесением в личное дело.

Что считается плагиатом в работе?

- Плагиатом считаются обнаруженные в разных работах идентичные последовательности символов, случайное совпадение которых кажется крайне маловероятным. То есть такие совпадения, как правило, нельзя найти в двух независимых текстах (не заимствованных из общего источника). Также плагиатом считается любое цитирование (например, из учебника) без указания первоисточника.

Как избежать плагиата в работе?

- Чтобы Ваши тексты заведомо отличались от любых других текстов на ту же тему, нужно всегда записывать решения своими собственными словами и формулами. Это очень полезно и для лучшего понимания решений из учебников (и других источников). Пока Вы не переговорите известное решение на своём собственном языке (со своими обозначениями, своей логикой изложения, своими картинками и т.п.), не упростите его для себя, оно не станет Вашим личным знанием, даже если Вам кажется, что Вы всё понимаете. Например, можно выучить дословно решение из учебника, но это не прибавит математических знаний. Гораздо лучше прочесть только идею решения (это если своих идей совсем никаких в голову не приходит после нескольких минут размышлений), потом

постараться довести идею до полного решения, записать, и только после этого сравнить с решением из учебника.

- При чтении чужих текстов (например, учебников) нужно постоянно спрашивать себя, а почему автор именно так пишет? А что будет, если я иначе напишу, начну с другого конца или с другой идеи? Так тоже правильно, или возникнет какая-то дополнительная сложность? Есть известное высказывание, которое любят повторять математики: учить математику и заниматься математикой - это одно и то же (в такой форме я это слышала от Денниса Салливана). Даже к самым стандартным задачам нужно подходить творчески - вносить в их решение что-то личное. И это само собой получается, когда Вы задумываетесь над известной задачей, а не просто учите её решение наизусть. Тогда и текст Вашего решения неизбежно будет отличаться от чужих текстов.

Что будет, если в Вашей работе обнаружат плагиат?

- Если в Вашей работе будет обнаружен плагиат, то Вы получите выговор с занесением в личное дело, а Ваши результаты экзамена будут аннулированы.

Раздел III (примеры ввода ответов)

- корень из двух плюс два корня из двух *или*  $\sqrt{2}+2\sqrt{2}$  *или*  $2^{1/2}+2*2^{1/2}$ ;
- $1+\frac{2}{x-1}+\frac{3}{x-2}$  *или* один плюс два делить на (икс минус один) плюс 3 делить на (икс минус два) *или*  $1+2/(x-1)+3/(x-2)$ ;
- $1\pm i$ ,  $-1\pm i$  *или* один плюс/минус и, минус один плюс/минус и *или*  $1+i$ ,  $1-i$ ,  $-1+i$ ,  $-1-i$ ;
- $x^2e^x$  *или* икс в квадрате умножить на е в степени икс;
- $2\ \&\ -1\ \&\ 2$  *или* матрица 2, 1, -1, 2.