

Уважаемый участник Олимпиады!

Задания заключительного этапа выполняются на bb-talant.spbu.ru (требуется логин (ol20***)) и пароль). В открывшемся кабинете в разделе «Мои курсы» выбрать тот предмет, который Вы сдаете непосредственно в день входа, далее в меню слева выбрать раздел «Заключительный этап» и следовать инструкции. Эти действия необходимо осуществить за 10 минут до начала проведения Олимпиады.

До выполнения задания Олимпиады школьников СПбГУ по экономике внимательно проверьте соблюдение требований:

1. Выполнение олимпиады только на персональных компьютерах и ноутбуках (в случае использования участником мобильных устройств (мобильных телефонов, смартфонов, планшетов) при выполнении заданий Олимпиады Организационный комитет не принимает письменное заявление о техническом сбое и не предоставляет права повторного прохождения испытаний олимпиады).

2. Используется только одно средство вывода изображения (монитор), одна клавиатура, одна компьютерная мышь.

3. Наличие стабильной работы интернет-соединения.

4. Компьютер соответствует минимальным системным требованиям, прописанным в Памятке олимпиады (стр. 3): https://olympiada.spbu.ru/wp-content/uploads/2021_instruction_zakl.pdf

5. На компьютере установлен браузер Google Chrome или Mozilla Firefox. А также выполнены настройки по отключению расширений у браузеров, включена поддержка сторонних cookie и разрешены всплывающие окна (подробнее по настройке в памятке (стр. 5-8): https://olympiada.spbu.ru/wp-content/uploads/2021_instruction_zakl.pdf

ВНИМАНИЕ! Яндекс.Браузер не поддерживается системой. В случае его использования велика вероятность ошибки сохранения ответов. Заявление о техническом сбое принято НЕ будет.

6. В комнате находите только вы (не допустимо нахождение в комнате третьих лиц).

7. На фоне нет голосов или шума (идеально, если выполнение заданий заключительного этапа олимпиады будет проходить в тишине).

8. Соблюден официальный стиль одежды. На руках нет смарт-браслетов, умных часов и других гаджетов.

9. Выбрано место для работы с хорошим освещением (лицо должно быть освещено равномерно, источник освещения не должен быть направлен в камеру или освещать только одну половину лица).

10. На рабочем столе НЕ находятся посторонние предметы, кроме тех, которые разрешены. Разрешено наличие на столе:

- оригинал паспорта (в случае, если участнику не исполнилось 14 лет – необходимо иметь при себе паспорт родителя);

- чистые листы белой бумаги формата А4;

- ручка с пастой или чернилами синего, черного или фиолетово цвета (другие цвета не допускаются), можно иметь вторую ручку с пастой или чернилами того же цвета.

Если была необходимость смены ручки необходимо показать это проктору с объяснением причины: закончились чернила/паста, ручка сломалась;

- фотоаппарат или сканер для создания электронного образа выполненного задания, который демонстрируется проктору;
- бутылка воды без этикетки, шоколадка без этикетки;
- при необходимости, лекарства.

Ни в коем случае, на столе не должно быть тетрадок, справочных материалов, мобильных телефонов или других гаджетов.

12. Камера расположена так, что обеспечена видимость для проктора не только участника Олимпиады, но и рабочего места (как минимум участника должно быть видно по локти). В случае отсутствия технической возможности для реализации указанного пункта (например, недостаточный угол обзора видеокamеры, встроенной в ноутбук или монитор компьютера) участник Олимпиады по требованию проктора обязан показывать рабочее место.



ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ:

- 1. Используйте браузер в режиме ИНКОГНИТО.**
- 2. Во время прохождения олимпиады недопустимо отключать веб-камеру.**
- 3. Во время прохождения олимпиады недопустимо использовать наушники.**
- 4. Не отключайте микрофон и не снижайте его уровень чувствительности к звуку во время олимпиады.**
- 5. Не проговаривайте вопросы и задания вслух.**
- 6. Участник обязан выполнять требования проктора (например, по требованию проктора показать окружающую обстановку и рабочее место, а также продемонстрировать скрытые значки на панели задач).**
- 7. Участник не имеет права привлекать помощь третьих лиц во время состязания: недопустимо предоставлять доступ к компьютеру посторонним лицам во время выполнения заданий заключительного этапа, в том числе посредством программ для удаленного управления компьютером, вступать в разговоры с третьими лицами.**
- 8. Участник не имеет права открывать другие вкладки браузера, использовать справочные материалы (книги, записи и т.д.), любые гаджеты (мобильные телефоны, пейджеры, планшеты, умные часы и т.д.), наушники, дополнительные мониторы и компьютерную технику.**
- 9. Участник Олимпиады не имеет права использовать сторонние приложения и программы, кроме калькулятора, уведомив об этом проктора.**
- 10. Участник выполняет задания в системе проведения Олимпиады. Участник не имеет права записывать задания олимпиады на посторонних листах, кроме как при оформлении задания на чистовике. Не разрешено использование сторонних приложений в качестве черновиков.**
- 11. Участник не имеет право покидать зону видимости веб-камеры во время выполнения заданий заключительного этапа Олимпиады.**

Разрешено ОДНОКРАТНО выйти в туалетную комнату на 5 минут спустя 120 минут после старта Олимпиады. Перед выходом участник пишет в чате проктору время выхода из зоны видимости, затем по возвращении – время возвращения. При выходе участник не должен завершать работу и выходить из системы проведения олимпиады.

ВНИМАНИЕ! Участники, допущенные к заключительному этапу Олимпиады, но опоздавшие к началу проведения Олимпиады на 15 минут и более, не допускаются до выполнения заданий заключительного этапа.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ СПбГУ ПО ЭКОНОМИКЕ:

- Олимпиада школьников по экономике делится на 2 возрастные группы: 8-9 классы и 10-11 классы. В личном кабинете выбирается соответствующее задание.
- Задание выполняется рукописно на чистых листах белой бумаги формата А4 шариковой ручкой с пастой синего, черного или фиолетово цвета (другие цвета не допускаются) или гелиевой или авторучкой с чернилами соответствующих цветов.
- Выполнение заданий заключительного этапа Олимпиады ограничено по времени – 180 минут.

1. Перед началом решения необходимо показать на веб-камеру с обеих сторон чистые листы бумаги для решения и черновика (они должны быть одинаковыми: стандартная писчая белая бумага формата А4), пересчитывая каждый лист. Необходимо взять листы с запасом (не менее 10).

2. На пустом чистом листе перед камерой пишется фраза: «Я участник Олимпиады СПбГУ по экономике» (ничего другого на этом листе писать).

3. Задание состоит из 6 вопросов: 5 задач олимпиадного задания и вопроса, предназначенного для загрузки файла с решением.

5. На вопросы 1-5 выбирается ответ: «выполнено», если решение задачи приводится в файле, и, если решение не приводится, то выбирается «не выполнено».

6. По окончании решения задач и переносе решений на чистовик все листы «Чистовика» нумеруются в порядке следования представления заданий на экране и НИКАК НЕ ПОДПИСЫВАЮТСЯ. Каждый лист «Черновика» подписывается сверху одним словом «Черновик».

7. На вопрос №6 загружается файл в одном из форматов: PDF, JPEG, PNG (в случае необходимости файлы этих форматов могут быть упакованы в ZIP-архив) с решением задач и листом с фразой: «Я участник Олимпиады СПбГУ по экономике». Файл должен иметь имя: Экон_ol20*****, где ol20***** - логин участника. Листы в файле пронумерованы по порядку расположения заданий и решений, лист с фразой расположен после всех решений и имеет последний номер страницы.

8. После выполнения заданий 1–5 перед процедурой создания электронного образа страниц с решениями необходимо все листы с решением и фразой по порядку по одному продемонстрировать перед веб-камерой; за этими листами также продемонстрировать каждую страницу черновика. Если использованы обе стороны листа, необходимо продемонстрировать обе стороны. Время демонстрации отдельной страницы – не менее 5 секунд; расположение страницы перед веб-камерой должно быть таким, чтобы написанный на ней текст решения читался сверху вниз.

9. Далее делается фото или скан последовательно каждой страницы, сохраняя направление чтения текста сверху вниз и последовательность страниц. Все страницы передаются одним файлом, при необходимости архивом.

10. На выполнение и оформление на чистовике заданий 1-5 (решение задач) отводится 180 минут. На выполнение технического задания – 15 минут.

11. После выполнения всего олимпиадного задания и перенесения его на чистовик, перед началом фотографирования или сканирования страниц с выполненными задачами участник обязан предупредить проктора о начале создания электронного образа.

ОФОРМЛЕНИЕ РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНОГО ЗАДАНИЯ С ЗАДАЧАМИ:

ВСЁ задание оформляется в рукописном виде.

На листе формата А4 в начале пишется номер задачи, который обозначен в задании-тесте, затем – слово «Решение», под которым располагается пошаговое, развернутое и подробное решение, которое вертикально ориентированно. В конце пишется слово «ОТВЕТ», где написан подробный ответ на каждый поставленный вопрос.

Правильно оформленная задача:

Задача1.

Решение:

Необходимо найти максимум прибыли от продажи газеты:

Прибыль = Доход минус Издержки ($Pr = TR - TC$)

Правило максимизации прибыли: Предельные издержки (MC) = Предельному доходу (MR)

Так как Арсений не несет ни каких издержек по производству газет (коробка конфет – это накладные расходы, не связанные с производством конфет, поэтому я их стоимость игнорирую сейчас и учту потом), то предельные издержки (доп. издержки получения каждой дополнительной газеты) = 0 → Надо найти максимум дохода.

Доход (TR) = Цена (P) · Объем продаж (Q)

Объем продаж определяется функцией спроса

Из условий задачи: Линейная функция спроса – прямая линия. Уравнение прямой для функции спроса можно записать так: $Q_D = a - bP$

Находим константы «a» и «b»:

- нахождение константы «a»: Из условий задачи известно, что больше 20 газет не продать ни при какой цене. Из этого делаем вывод, что даже при цене, равной нулю, больше 20 газет не продается. Следовательно, 20 газет – это максимальный спрос на газеты при $P = 0 \rightarrow a = 20$.

- нахождение константы «b»: Из условий задачи известно, что при цене $P = 5$, объем спроса будет равен $Q_D = 0$. Подставляем в формулу спроса известные значения:

$$0 = 20 - b5 \rightarrow b = 4.$$

Таким образом мы можем записать функцию спроса:

$$Q_D = 20 - 4P$$

$$\text{Формула дохода: } TR = P \cdot Q \rightarrow TR = P \cdot (20 - 4P) = 20P - 4P^2$$

Максимум дохода находим через приравнивание производной TR по P к нулю:

$$TR' = 20 - 8P = 0$$

$P = 20/8 = 2,5$ – это цена, при которой можно получить максимум дохода.

Ищем, сколько газет можно продать по цене 2,5 рубля. Подставляем 2,5 в функцию спроса:

$Q_D = 20 - 4P \rightarrow Q_D = 20 - 4 \cdot 2,5 = 10$ газет – это количество газет, максимизирующих доход

Ищем максимально возможную выручку при $Q = 10$ и $P = 2,5$: $TR = P \cdot Q = 2,5 \cdot 10 = 25$ рублей.

Решаем вопрос начинать или нет заниматься продажей газет:

Можно начинать продажу газет в случае если выручка в 25 рублей превысит стоимость коробки конфет + 3 рубля, которые можно получить с конкурента Севы → Стоимость коробки конфет должна быть меньше, чем $25 - 3 = 22$ рубля.

Ответ:

Ответ на первый вопрос: «Стоит ли начинать заниматься продажей газет»:

Продажу газет стоит начинать в том случае, если стоимость коробки конфет составит менее 22 рублей.

Ответ на второй вопрос: «Сколько просить газет у Кати и по какой цене их продавать»:

- 10 газет – надо просить у Кати, т.к. это единственный объем который может дать максимум дохода

- Продавать газеты надо по цене 2,5 рубля.

Обратите внимание, что мобильные телефоны можно использовать ТОЛЬКО для фотографирования ваших решений и ТОЛЬКО после того, как вы уведомили об этом проктора. Возвращаться к решению после того, как вы написали проктору о завершении, уже нельзя. Любое использование телефона не для фотографирования будет отслеживаться и будет поводом для принудительного завершения работы или аннулирования результатов.

В случае возникновения технических вопросов оперативно пишите в чат вашему проктору. **Вопросы, связанные с условием и решением задач, не обсуждаются!**

Инструкция по созданию pdf-файла с решениями с помощью программы Microsoft Word и его загрузки в систему:

1. Подготовьте файлы фотографий ваших решений.
2. Откройте программу Word, создайте новый пустой файл.
3. Последовательно перетащите мышкой или скопируйте и вставьте в документ фотографии ваших решений.
4. После того, как все фотографии скопированы, сохраните ваш файл в формате pdf. Для этого нажмите в левом верхнем углу кнопку «файл», в открывшемся меню выберите «сохранить как» (в новых версиях программы далее выберите сохранить на «моем компьютере»).
5. В открывшемся меню выберите директорию, в которую сохраняете файл (чтобы не потерять!). В графе «имя файла» введите ваш логин ol*****. В графе «тип файла» выберите PDF.
6. Нажмите «сохранить». **Размер файла не должен превышать 20 мб!** Фотографировать черновики не нужно.
7. Проверьте, что созданный вами файл содержит все решения задач, которые вы предоставляете к проверке. Загрузите pdf-файл с решениями в систему. **Кнопка загрузки файла находится в самом низу страницы.**
8. Во избежание ошибок загрузки отправьте ваш файл в чат проктору.
9. После того, как файл загружен в систему и отправлен проктору, нажмите кнопку «Сохранить и подтвердить».
10. Только после того, как решения загружены и подтверждены, можете покидать систему прокторинга.