

Генеральный партнер олимпиады – Сбербанк - приветствует участников! Сбер сегодня – это команда единомышленников, которые разрабатывают новые крутые технологии, чтобы сделать жизнь ярче и интереснее.



Для нас твоё участие в олимпиаде по профилю «Финансовая грамотность» означает, что ты ответственно относишься к своему будущему и стремишься к знаниям и навыкам, которые помогут принимать обоснованные решения в финансовой сфере, грамотно инвестировать. Верим в тебя, искренне желаем удачи на заключительном этапе!

Задания для 7-8 классов разработаны благотворительным фондом Сбера «Вклад в будущее», деятельность которого нацелена на развитие финансовой грамотности у молодёжи.

**Время выполнения заданий — 120 минут.  
Максимальное количество баллов — 100.**

**Излагайте свои мысли четко, пишите разборчиво. В работе не должно быть никаких пометок, не относящихся к ответам на вопросы. Если Вы не знаете ответа, ставьте прочерк. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Всегда обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи.**

**Задание 1 (20 баллов)**

Зинаида работает в торговой фирме бухгалтером с заработной платой 70 000 рублей в месяц. Уже несколько лет Зинаида откладывает часть заработной платы и вкладывает её в различные финансовые инструменты. В 2023 году она обратила внимание на золото и решила изучить возможные способы инвестиций в данный актив.

Обоснуйте финансовую грамотность или финансовую неграмотность рассуждений, описанных ниже. Приведите как можно больше обоснований за/против каждого суждения (не более двух предложений на каждое обоснование).

Ответ оформите **в бланке ответов** в виде таблицы (см. пример):

Номер пункта	Грамотно/неграмотно	Объяснение

*Цена на золото в России и многих других странах устанавливается исходя из действующего на момент расчета значения цены на золото в долларах США, зафиксированного на лондонском рынке наличного металла. Центральный банк России пересчитывает эту цену в рубли по официальному курсу доллара США к российскому рублю и получает учётные цены на металл.*

1. Зинаида считает, что доходность вложений в золото будет зависеть от того, в какой стране, то есть по цене в какой валюте, инвестор купит золото.

*Зинаида посмотрела котировки золота на сайте Банка России. В начале 2022 года цена за грамм металла составляла 4 350 рублей, а в феврале 2023 года – 4 366 рублей.*

2. Значит, цена золота колеблется мало и инвестировать на сроки до года является стратегией с низким уровнем риска.
3. Для снижения инвестиционного риска Зинаида решила вложить все свои сбережения в золото, осталось выбрать подходящий финансовый инструмент.
4. Зинаида собиралась купить золото на Московской бирже, но оказалось, что здесь не обойтись без посредников, которые работают за дополнительную плату.
5. Если покупать золотые слитки у банка, то необходимо помнить, что цена будет включать 20% НДС.

*Зинаида уточнила, что в Сбербанке цена покупки золота банком на 8% ниже цены его продажи.*

6. Положительную доходность от вложений в золото в таких условиях можно получить, только если цена золота вырастет более, чем на 8%.

*Часть сбережений (100 000 рублей) Зинаида решила использовать для покупки золотых инвестиционных монет и подарить их своему сыну.*

7. Однако если сын продаст эти инвестиционные монеты ранее чем через 3 года, то ему придётся уплатить НДФЛ со всей вырученной суммы.

*Большую часть сбережений Зинаида положила на обезличенный металлический счёт (ОМС) в банке.*

8. Вложения на ОМС застрахованы Агентством по страхованию вкладов, что снижает инвестиционный риск инструмента.
9. Кроме того, вложение в золото через ОМС является более ликвидным, чем покупка золотых слитков.
10. Зинаида считает, что при прочих равных условиях доходность по ОМС в золоте вырастет при снижении курса рубля относительно доллара США, поэтому теперь она следит за рыночными тенденциями.

## **Задание 2 (30 баллов)**

Евгений, которому только что исполнилось 18 лет, поступил на платное отделение университета. Плата за обучение составляет 80 тыс. рублей ежегодно в течение 4 лет.

Для оплаты обучения в университете Евгений решил получить образовательный кредит с господдержкой. Данный кредит предоставляется на 15 лет и покрывает полную стоимость обучения. Совокупная процентная ставка по кредиту составляет 18% годовых, но благодаря государственному субсидированию заёмщик выплачивает только 3% годовых. Если Евгений будет отчислен из университета, то ему придётся возвращать кредит по ставке 18% годовых с момента отчисления.

Для получения дополнительной скидки в 5% от полной стоимости обучения Евгений собирается оплачивать обучение в начале каждого учебного года, поэтому он согласовал с банком получение кредита частями 1 сентября в течение следующих 4 лет на сумму, достаточную для оплаты обучения в текущем учебном году.

Согласно условиям образовательного кредита с господдержкой, пока заёмщик учится в университете и один год после окончания обучения он осуществляет ежегодные взносы, которые идут только на погашение процентов по кредиту. Через 5 лет кроме выплаты

процентов начинается погашение суммы основного долга по кредиту, с этого момента выплаты осуществляются в форме ежегодных аннуитетных платежей в течение 10 лет.

1. Рассчитайте сумму переплаты по кредиту (разницу между совокупной выплаченной банку суммой и суммой кредита), если Евгений продолжит обучение в выбранном университете все 4 года и не будет погашать кредит досрочно.

2. Рассчитайте размер ежегодного социального налогового вычета, который может получить Евгений по суммам, перечисленным банком в истекшем году (проценты по кредиту не включаются), если Евгений во время обучения будет продолжать подрабатывать в кафе и получать ежемесячно 20 000 рублей.

3а. Сделайте вывод о том, превосходит ли размер возвращенного из бюджета НДФЛ расходы на обслуживание кредита в период обучения Евгения и после его окончания. Подтвердите свой вывод необходимыми расчётами. Будем предполагать, что возврат НДФЛ осуществляется в год осуществления расходов на обучение.

3б. Какие факторы могут повлиять на размер рассматриваемого социального налогового вычета Евгения?

4. Рассчитайте сумму переплаты по кредиту, если Евгений досрочно его погасит по истечении 5 лет, при условии, что штрафы за досрочное погашение образовательного кредита с господдержкой отсутствуют.

5. Теперь предположим, что Евгений располагает достаточными собственными средствами для оплаты обучения в университете, но решает вложить все 304 000 рублей в банк. Рассчитайте, при какой годовой процентной ставке в банке в условиях ежегодной капитализации процентов Евгению выгодно взять вышеописанный образовательный кредит с государственной поддержкой на 5 лет. Будем считать, что процентная ставка по депозитам в течение 5 лет останется неизменной. Налог на процентный доход отсутствует.

### **Задание 3 (25 баллов)**

Два приятеля, Дж. Питерс и Э. Таккер, организовали «Финансовый клуб» и стали его учредителями. В работе клуба они приглашают принять участие всех желающих на следующих условиях. Чтобы стать членом клуба, каждый претендент должен:

- а) выплатить по \$1 всем предыдущим членам и каждому из учредителей;
- б) привести 10 новых претендентов.

Предположим, в первый день существования клуба в нем только 2 учредителя (Питерс и Таккер). На второй день – 12 участников (Питерс, Таккер и 10 новых членов), на третий день – 112 участников (Питерс, Таккер, 10 старых членов и 100 новых) и т.д.

Клуб «лопается» в тот день, когда к нему не сможет присоединиться достаточное количество новых членов.

1. Если всего в данной стране проживает 100 млн. чел., которые могут стать членами клуба, на какой день он «лопнет»?
2. Сколько долларов к этому моменту (когда клуб «лопнет») получит каждый из двух учредителей?

3а. Сколько долларов к этому моменту (когда клуб «лопнет») получит каждый из ста членов клуба, пришедших в него на третий день?

3б. Сколько долларов каждый из них заплатит за вступление в клуб?

3в. Какую доходность (в %) каждый из этих ста участников получит к моменту, когда клуб лопнет?

Для простоты, здесь и далее при расчете не принимайте во внимание налогообложение.

4а. Каковы потери каждого участника, пришедшего в клуб в последний день?

4б. Каковы совокупные потери всех участников, пришедших в клуб в последний день?

5а. Как называются такие финансовые организации?

5б. Чем принципиально отличаются источники доходов в таких организациях от источников доходов вкладчиков банков? Ответьте не более чем двумя фразами.

6. Назовите хотя бы две реально существовавшие подобные финансовые организации.

Ответы на вопросы 1-4 оформите в **бланке ответов** в виде таблицы (см. пример).

День	Количество членов клуба, включая двух учредителей	Заплачено долларов с начала работы клуба	
		каждому учредителю	каждому участнику, пришедшему на третий день
1	2	-	-
и т.д.			-
			-
...			

**Задание 4 (25 баллов)**



**ТИНЬКОФФ  
ИНВЕСТИЦИИ**

*Привет, друзья!*

*Это команда Тинькофф Инвестиций, мы приветствуем вас на заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников «Высшая проба» профиля «Финансовая грамотность». Инвестиции в той или иной форме есть в жизни каждого, и мы надеемся, что приобретенные здесь знания помогут вам в будущем. Ко второму этапу олимпиады Департамент знаний Тинькофф Инвестиций подготовили задачу. Участники, лучше иных справившиеся с выполнением задания от Тинькофф Инвестиций (при этом суммарное количество баллов за все задания должно превышать 50), получают ценные призы. Желаем вам удачи!*

Ваш хороший знакомый Иван Федорович Рублев решил в начале 2024 года исполнить свою мечту и перейти на работу в инвестиционную сферу. После нескольких собеседований ему предложили поработать консультантом по выводу молодых компаний на IPO. Для успешного прохождения испытательного срока ему предстоит помочь четырем компаниям улучшить их финансовые показатели за счет привлеченного капитала. Помогите Ивану Федоровичу решить, куда компаниям стоит направить деньги от IPO, исходя из предположения, что привлеченных денег каждой компании хватит на эффективную реализацию ВСЕХ возможных вариантов действий, которые рассматривает Иван Федорович.

Ответ оформите в бланке ответов в виде таблицы (см.пример): в графе 1 дайте оценку («да» или «нет») возможного варианта действий, который рассматривает Иван Федорович, в графе 2 приведите только один аргумент для объяснения вашей оценки

Номер варианта	Да/нет	Объяснение
1		
2		
3		

1. Первым клиентом Ивана Федоровича стал IT-разработчик. Основной продукт компании — программное обеспечение для крупных предприятий, которое продается пакетами за фиксированную стоимость. Бизнес придерживается следующей стратегии: агрессивный захват доли рынка и создание стабильного денежного потока. За последние три года компания накопила значительный объем долга, с которым нужно что-то сделать.

Экономический контекст:

Центральный банк впервые за три года снижает ключевую ставку. При этом аналитики считают, что ключевая ставка будет значительно снижаться и дальше.

Финансовые показатели на конец 2023 г.:

Выручка	400 млн рублей
Прибыль / Убыток (-)	- 100 млн рублей
Чистый долг	300 млн рублей

**Варианты действий, рассматриваемые Иваном Федоровичем:**

- 1) Компании следует начать рефинансирование долга в условиях снижения ставки
- 2) Компании следует разработать продукт с подписной системой
- 3) Компании следует запустить рекламную кампанию в социальных сетях и общественном транспорте

2. За помощью к Ивану Федоровичу обратился металлургический комбинат. Он занимается производством различных изделий для строительных компаний. Большая часть сырья закупается у добытчиков из соседнего региона. Бизнес придерживается следующей стратегии: увеличение масштабов производства и снижение себестоимости продукции.

Экономический контекст:

Часть сырья (руды) для производства металла компания закупает за рубежом. При этом аналитики ожидают резкого роста стоимости руды на мировом рынке в этом году. Также компания выплачивает акционерам дивиденды в размере 25% от прибыли.

Финансовые показатели на конец 2023 г.:

Выручка	300 млн рублей
Прибыль / Убыток (-)	100 млн рублей
Чистый долг	100 млн рублей

**Варианты действий, рассматриваемые Иваном Федоровичем:**

- 1) Компании следует создать вертикальную интеграцию производства за счет покупки шахты
- 2) Компании следует направить все привлеченные деньги на выплату дивидендов
- 3) Компании следует заключить долгосрочные контракты на поставку руды по фиксированным ценам (форвардные контракты)

3. Компания занимается производством электромобилей. Большую часть сырья для аккумуляторов она покупает в Перу и Австралии. Бизнес придерживается следующей стратегии: захват доли рынка и наработка лояльной клиентской базы.

Экономический контекст:

У бизнеса есть особенности. Во-первых, на мировом электромобильном рынке активно развиваются конкуренты. Спрос на продукцию компании низкий из-за высоких импортных пошлин — до 25% от стоимости электромобиля. Известно, что правительство страны, на рынок которой хочет выйти компания, благосклонно смотрит на создание рабочих мест. Во-вторых, традиционные автопроизводители активно выводят на рынок свои модели электромобилей.

Финансовые показатели на конец 2023 г.:

Выручка	3 млрд рублей
Прибыль / Убыток (-)	- 500 млн рублей
Чистый долг	- 1 млрд рублей

**Варианты действий, рассматриваемые Иваном Федоровичем:**

- 1) Компании следует создать сеть электрозарядок, чтобы стать инфраструктурным монополистом
- 2) Компании следует построить завод в стране, на рынок которой она хочет выйти
- 3) Компании следует направить все деньги на погашение долга

4. К вам обратился ритейлер, который закупает большую часть продукции в соседней стране. Бизнес придерживается следующей стратегии: привлечение лояльных покупателей и наращивание прибыли.

Экономический контекст:

Учтите, что бизнес импортирует существенную часть товаров (до 70% от выручки), а аналитики ожидают резкого роста волатильности валютного курса. Также важной особенностью бизнеса является то, что все магазины находятся в собственности компании.

Финансовые показатели на конец 2023 г.:

Выручка	4 млрд рублей
Прибыль / Убыток (-)	250 млн рублей
Чистый долг	500 млн рублей

**Варианты действий, рассматриваемые Иваном Федоровичем:**

- 1) Компании следует привязать стоимость продукции к валютному курсу и регулярно изменять цены в магазинах
- 2) Компании следует страховать от скачков валютного курса за счет фьючерса или форварда на иностранную валюту
- 3) Компании следует оптимизировать логистику, хранение и выкладку товаров, чтобы освободить часть площади своих магазинов и сдать ее в субаренду

5. Иван Федорович воспользуется вашими советами и, возможно, успешно пройдет испытательный срок. Однако он не сможет советоваться с вами вечно, ему нужны собственные знания. Подскажите ему хотя бы одну публичную компанию из каждой отрасли.

Совместите компании и отрасли, в которых они работают:

Отрасль
IT-компания
Металлургический комбинат
Производитель автомобилей
Продуктовый ритейлер

Компания
А) НЛМК
Б) Астра
В) КАМАЗ
Г) X5 Group