



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС

Заключительный этап

Класс: 11

Профиль: ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Фамилия: ШАМАТОВА

Имя: САМИРА

Отчество: РАФИТОВНА

Страна: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Регион: СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ВСЕГО СТРАНИЦ

13

ПОДПИСЬ УЧАСТНИКА

Самира



Вариант № 1
ЗАДАНИЕ 1
Задание 1А

Расчет суммы, которой не хватило герою:

Пусть x - денежный прир. каждого из мальчиков.

Найдем, сколько на счету к концу 3 года будет у Ивана

1 год: $x \cdot (1 + \frac{20}{100}) = 1,2x$ Иван

2 год: $(1,2x - 3000) \cdot 1,2 + 3000 + 5000 = (1,44x + 4400) \cdot 1,2 = 1,728x + 5280$ (руб)

Теперь найдем, сколько на счету к концу 3 года будет у Федора

$(1,2x \cdot 1,2 + 5000) \cdot 1,2 = 1,728x + 6000$ (руб)

По условию Федор точно уложился в покупку скейтборда. Значит скейтборд стоит $1,728x + 6000$ руб

Значит, Тогда Ивану не хватило:

$1,728x + 6000 - (1,728x + 5280) = 720$ руб

Зная процентную ставку, срок вклада, списания и зачисления на него каждого мальчика, можно, сколько они получают в конце через 3 года.

Из условия: Федору хватило денег ровно на один скейтборд, тогда Ивану не хватило: цена скейт. - ^{сумма, полученная} по итогу депозита.

Объяснение причины нехватки денег:

Ивану не хватило на скейтборд из-за того что списание в 3000 руб. Все дело в спотном проценте. Если бы Иван не осуществил списание, то за 2 оставшихся года получил бы "сверху":

$3000 \cdot 1,2 \cdot 1,2 - 3000 = 1320$ руб

Однако в его случае проценты начислялись только один год и он получил только:

$3000 \cdot 1,2 - 3000 = 600$ руб

Здесь мы и видим разницу: $1320 - 600 = 720$ руб

причину нехватки денег



Продолжение задания 1А

Два условия депозита, которые могут сделать его более доходным (с опорой на экономические термины):

- 1) Увеличение годовой ставки. При росте ставки вырастет и доход с депозита, т.к. начисляемый процент будет выше.
- 2) Пополнение депозита. Увеличение тела, на которое начисляется процент, даже на небольшую сумму, может значительно увеличить доходность.
- 3) Выбор депозита с более частой капитализацией. Например, ежеквартальной или ежемесячной. Чем чаще начисляется процент на тело (и уже начисленные проценты), тем больше мы получим при окончательном вкладе.

Задание 1Б

Расчет размера страхового взноса:

$$\begin{aligned}
 \text{Федор: } & (180.000 \cdot 0,015)^{0,06} + 180.000 \cdot 0,06 = 2700 + 10800 = 13500 \text{ руб} \\
 & \text{комиссия} \\
 \text{Иван: } & 100.000 \cdot 0,06 \cdot 0,9 = 5400 \text{ руб} \\
 & \text{скидка} \\
 \text{Виктор и Ольга: } & \frac{150.000 \cdot 0,06 \cdot 0,75 \cdot 2}{2} = 6750 \text{ руб} \\
 \text{Все вместе: } & 13500 + 5400 + 6750 \cdot 2 = 32400 \text{ руб} \\
 & 10962 \qquad \qquad \qquad 29862
 \end{aligned}$$

Определения понятий (три понятия):

Страховой взнос - сумма, выплачиваемая при наступлении страхового случая.
 Страховой тариф - сумма в процентах, которую должен оплатить человек.



Страховой тариф - процент от страховой суммы, который должен оплатить человек для получения страховки

Страховая сумма - сумма, которая будет выплачена при наступлении страхового случая
 Страховой взнос - сумма, которую платит человек для получения страховки

Два совета:

- 1) Выбрать меньшую страховую сумму
- 2) ~~Провести~~ Изучить информацию о других страховых компаниях. Таким образом можно найти более низкий страховой тариф на ту же сумму

Задание 1В

Смета	Наличие ошибок в смете (есть/нет). При наличии ошибок укажите на них.	Возможные последствия включения сметы в конкурсную заявку
Смета 1	Составлена: <u>верно</u> / неверно (нужное подчеркнуть) Объяснение: в смете учтены все расходы на материалы и работы, источники финансирования также указаны верно, так, что РБ оплачивает 72000р (80%) МБ оплачивает 162000р (18%) СК оплачивает 18000р (2%)	все будет хорошо, т.к. смета составлена верно. Общий расход составлен верно, смета заявки соответствует всем требованиям и, вероятно, ^{она} будет одобрена



Смета 2	Составлена: верно / <u>неверно</u> (нужное подчеркнуть) Объяснение: Несмотря на то, что расходы = 300000 руб, учтены все затраты на материалы и работы, источники финансирования покрывают доли, не соответствующие условиям заявки РБ - 153350 руб (>80%) МБ - 128650 руб (<18%)	при подаче такой сметы в заявку конкурса, она не будет одобрена, т.к. возникнут проблемы с финансированием в случае принятия этой сметы
Смета 3	Составлена: верно / <u>неверно</u> (нужное подчеркнуть) Объяснение: В смете учтены только материалы (расходы на них), а проведение ремонтно-монтажных работ - нет	смета не соответствует объёму затрат, т.к. что может повлечь дополнительные расходы. Заявка с такой сметой, вероятно, не будет принята

Эффекты инициативного бюджетирования:

Социальный эффект -	повышение качества жизни населения.
Граждане выбирают сферы жизни, которые они больше всего хотят поменять в лучшую сторону. Это ведёт к общему росту качества жизни людей. В частности сфер жизни, которые "проседают" и нуждаются в финансировании.	
Экономический эффект -	приоритизация задач. Инициативный бюджетирование позволяет узко, какие проблемы заботят граждан больше всего, что поможет эффективнее распределить экономические ресурсы, пустить их "в правильное русло".
Политический эффект -	повышение доверия к власти. Люди видят куда и на что идут их налоги (в случае инициативного бюджетирования - на их нужды), растёт прозрачность к власти и доверие к ней.



ЗАДАНИЕ 2

Задание 2А

Расчет НДФЛ по вкладу:

Вклад был открыт в окт. 2023 года на 12 месяцев. Необходимо учитывать доход только за 2024 год (т.е. учитывать только 10 месяцев, без начислений в коэб. чек 2023)

К январю 2024 на счете было:

$$2000.000 \cdot 1,00767^2 \approx 2030890 \text{ руб}$$

А к окончанию вклада:

$$2000000 \cdot 1,096 = 2192000 \text{ руб}$$

Тогда прибыль дохода вклада за 2024:

$$219200 - 2030890 = 161200 \text{ руб}$$

Это больше 150 000 руб. платим НДФЛ

$$161200 \cdot 0,15 = 24180 \text{ руб} - \text{НДФЛ}$$

Ежемесячное начисление:

r-ставка

$$\left(1 + \frac{r}{100}\right)^{12} = 1 + \frac{9,6}{100}$$

Пусть $1 + \frac{r}{100} = x$

$$x^{12} = 1,096$$

$$x \approx 1,00767$$

$$1 + \frac{r}{100} = 1,00767$$

$$r = 0,767\%$$

Расчет инвестиционного налогового вычета:

Найдем, сколько Владимир отправляет на ИИС типа А

$$82069 \cdot 12 \cdot 0,1 = 98482,8 \text{ руб}$$

Вычет:

$$98482,8 \cdot 0,13 = 12802,764 \text{ руб} \quad (\text{это меньше НДФЛ, заплачено Владимиром})$$

Расчет социального налогового вычета:

$$28500 + 15300 = 43800 \text{ руб} \quad (\text{меньше установленного ограничения на сумму соц. налогового вычета})$$

$$43800 \cdot 0,13 = 5694 \text{ руб}$$

Это сумма меньше оплаченного Владимиром НДФЛ за год $\Rightarrow$ получаем налог соц. вычет 5694 руб

Расчет транспортного налога:

~~198 п.с~~ 175 п.с < 198 п.с < 200 п.с $\Rightarrow$ налог 50 руб за п.с.

$$198 \cdot 50 = 9900 \text{ руб}$$



Подведение итогов декларации:

К оплате : НДФЛ по выплду + транс. налог = 24180 + 9900 = 34080
налоговые вычеты : инвест. налог вычет + соцу. налог вычет = руб
= 12802,764 + 5694 = 18496,764 $\approx$ 18500 руб
18500 - 34080 = -15580 руб - по итогу декларации

Задание 2А
Расчет доходности акций и облигаций:

Доходность акций Гамма:
$\frac{610-540}{540} + \frac{60}{540} = \frac{610-540}{540} + \frac{85}{540} \approx 0,287 \approx 28,7\%$
Доходность ОФЗ:
$\frac{1000-950}{950} + \frac{60}{950} \approx 0,116 \approx 11,6\%$

Расчет сценариев инвестиционных портфелей, выбор и выводы:

Ценные бумаги	Консервативный	Умеренный	Агрессивный
Акции компании Гамма	$300000 \cdot 0,287 \approx 86100p$	$500.000 \cdot 0,287 = 143500p$	$700.000 \cdot 0,287 = 200900$
Облигации федерального займа	$700000 \cdot 0,116 = 81200p$	$500.000 \cdot 0,116 = 58000p$	$300000 \cdot 0,116 = 34800$
Итого: Доходность (%)	$\frac{86100+81200}{1000.000} \cdot 100\% = 16,73\%$	$\frac{143500+58000}{1000.000} \cdot 100 = 20,15\%$	$\frac{200900+34800}{1000000} \cdot 100\% = 23,57\%$

Какой портфель лучше выбрать и почему:

лучше всего выбрать „агрессивный портфель“ он самый выгодный.
С консервативного портфеля: 167300 руб (16,73% доход.)
С умеренного: 201500p (20,15% доходность)
С агрессивного: 235700p (23,57%) - единст. пакет приносящий больше 22%



Три рекомендации герою, на что следует ориентироваться при выборе инвестиционной стратегии:

- 1) доходность ценных бумаг
- 2) Уровень рисков (чем выше доходность, тем выше риск)
- 3) фиксированный купон у облигаций или права-
ющих. Если купон облигаций привязан к неко-
торым индикатором - инфляция, например - она мо-
~~жет дать понять, он отражает реальную ситуацию~~
он лучше отражает реальный доход от облигаций

ЗАДАНИЕ 3

Аргументы, подтверждающие позицию (три обособленных аргумента):

- 1) Кибермошенничество. Использование цифро-
вых и электронных инструментов делает
людей более подверженными опасности со
стороны интернет-мошенников (например,
людей, занимающихся фишингом). Стелси,
кто не пользуется подобными инструмен-
тами, такого произойти просто не может
- 2) ~~Необ~~ Необходимость авторизации. Это тре-
бует затрат времени и некоторых усилий,
цифровые и электр.
средства платежа
что можно убедить, не используя их.
- 3) Дополнительные расходы. Чтобы обеспе-
чить себе доступ к цифровым и электрон-
ным инструментам платежа, необходи-
мо иметь устройство (чаще всего телефон),
доступ к интернету (плата за работу роутера
и сим-карту). Лишние траты можно



избегать, не используя ~~э~~ подобные
средства платежа

Аргументы, опровергающие позицию (три обособленных аргумента):

- 1) Электронные и цифровые инструменты платежа увеличивают мобильность денег. Это совершить крупную сделку куда проще простым переводом, нежели наличными деньгами
- 2) Быстрая оплата. Электр. и цифровые инструменты платежа могут ~~еще~~ гарантировать почти мгновенную оплату в любую точку мира. Сделки на ~~большом~~ дальнем расстоянии без их помощи могут растянуться на долгое время
- 3) Элект. и цифр. инструменты платежа ~~так~~ подразумевает хранение денег в



цифровом виде, что позволяет уберечь их от физического износа. Храня деньги в материальном виде (капитель), мы подвергаем их риску повреждения (износа).

ЗАДАНИЕ 4

Характер-ки	Описание
1. Портрет потребителя (клиента)	Возраст/сфера деятельности: Возраст : 7-80+ лет Сфера деятельности : образование, наука Запрос/пожелания (покупатель какого товара/услуги): непрограммируемые калькуляторы Какая проблема потребителя будет решаться: будет решена проблема необходимости выполнения сложных вычислений на экзаменах, олимпиадах и др.



2. Продукт (товар или услуга) и уникальное торговое предложение (УТП)	Описание продукта(ов), который решит проблему клиента: калькулятор непрограммируемый калькулятор с расширенными функциями, поставленный из Китая - широким полем ввода и возможности ввода полноценного уравнения - работа с параметрами - построение графиков функций УТП (может быть в форме рекламного слогана, может быть в форме текстового описания): универсальный калькулятор, решающий сложные комплексные задачи и подходящий для сдачи экзаменов
3. Преимущества бизнеса перед конкурентами (три преимущества)	1) уникальный товар на рынке (по функционалу превосходит другие) 2) непрограммируемость - идеально подходит для написания экзаменов, олимпиад и многого другого 3)
4. Способы монетизации идеи (три способа)	1) продажа рекламы (в том числе в том числе в онлайн школах) 2) заключение договоров на поставку калькуляторов в школы 3) выпуск открытие дочерней компании



5. Какова необходимая для старта проекта сумма расходов, которую должен собрать герой, если учесть полученный грант? (заполнять те строки, которые относятся к предложенной бизнес-идее)	Герой получил заявленный грант. До получения первой выручки – целый месяц, а до этого требуются средства для того, чтобы проект начал работать. Расчеты героя по стартовым расходам: Оплата расходов на регистрацию в качестве предпринимателя 43 000 руб. (госпошлина, открытие счёта в банке, касса и подпись). Расходы за первый месяц: Приобретение оборудования: <u>20.000</u> руб. Зарплата сотрудников 250.000 <u>250 000</u> руб. Страховые взносы (30,2%) <u>105 700</u> руб. Закупка сырья, материалов для производства, товаров для продажи <u>250.000</u> руб. Маркетинг и реклама <u>150.000</u> руб. Аренда помещения <u>80000</u> руб. Коммунальные платежи (30% от стоимости аренды) <u>24 000</u> руб. Иные расходы(указать): <u>ремонтные работы в помещении 80.000 руб</u> Сумма полученного гранта: <u>200.000</u> руб. Необходимая для старта проекта сумма расходов, которую должен собрать герой, если учесть полученный грант: <u>609 700</u> руб., что составляет ____% от общего объема расходов.
---	--

ЗАДАНИЕ 5

Задание 5А

Расчет суммы потребительского кредита:									
Для банка Сатурн:									
67200 руб <u>74400 руб</u>									
Для банка Юпитер:									
<u>116035 руб</u>									

Расчет суммы платежей в банке Сатурн:									
$48599 + 2999 + 5315 + 3087 = 60.000 \text{ руб}$ (надо взять с учетом стоимости покупки и страхового взноса)									
$60.000 \cdot 1,24 = 74400$									
67200 <u>74400</u> руб - надо выплатить веронике за весь кредит									



Расчет суммы платежей в банке Юпитер: 30% - 9 месяцев, 1 месяц $\approx$ 30%

Месяц	Тело кредита	Проценты	Ежемесячный платеж	Остаток основного долга
	56913	1707,39 -	-	56913
1	56913	1707,39	58620	50589
2	50589	1518	7842	44266
3	44266	1328	7651	37942
4	37942	1138	7461	31618
5	31618	949	7272	2518971
6	25295	759	7082	170739
7	170739 18971	569	6892	12647
8	12642	379	6702	6323
9	6323	190	6513	
Итого				

Сумма общих выплат в банке Юпитер: сложим все ежмес. платежи: 116035р

Итоговый вывод:

Вероника выберет банк "Сатурн", т.к. переплата там будет меньше

Задание 5Б

Какие риски мошенничества может нести для героя этот финансовый продукт:

- 1) Потеря средств. Мошенники воспользуются наивностью героини, оформят на нее кредит, а деньги заберут. В ходе разбирательств девушка может потерять свои моральные, физические и финансовые ресурсы
- 2) Возможность стать соучастником преступления. Подобная схема также может использоваться для "отмыва" денег. Героине по незнанию станет посредником для преступников и будет являться соучастником незаконного отмывания денег



Советы:

- 1) Никогда никому не сообщать коды от ~~ваших~~ банков. Банковские системы устроены так, что сотрудникам не нужны ваши коды. Если им понадобится что-то подтвердить, это будет осуществлено другими способами.
- 2) Всегда проверяйте официальность данных. Часто способы связи (номера телефонов, почты и др.) указаны на офици. сайте, до ~~сайта~~ ^{ссылку} которого также необходимо проверить, чтобы не наткнуться на мошенников.

