

**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОЧНЫЙ ЭТАП
5 КЛАСС**

Задача 1 (20 баллов)

При совершении покупок в магазине мы можем пользоваться как корзинками для товаров, так и тележками.

Предполагается, что человек будет выбирать тот или иной предмет в зависимости от того, какой объем товара ему надо купить (например, для одного человека или большой семьи)

Однако достаточно часто доступными оказываются только тележки.

Какие психологические уловки продавцов могут стоять за такой ситуацией?

Приведите не менее 3-х различных вариантов ответа.

Решение:

Выручка магазина зависит от того, сколько товара приобретут его посетители. Кроме того, количество и ассортимент покупок в определенной мере связаны со временем, проведенным покупателем в магазине (покупатель может вспомнить, что ему нужно приобрести что-то еще кроме запланированного)

1) использующий тележку человек может неосознанно приобрести больше товаров (чем предполагал), поскольку:

меньше обращает внимания на объем покупок (т.к. не ощущает их веса);

одинаковое количество товара в тележке выглядит гораздо меньшим, чем в корзинке (соответственно, возникает впечатление, что нужно «взять еще»)

2) если человек приходит в магазин с какими-либо вещами, он имеет возможность положить их в тележку. С одной стороны, это делает процесс покупки более комфортным (и позволяет провести в магазине в изучении и выборе ассортимента товара больше времени).

3) многие тележки позволяют посадить в них маленького ребенка. Это дает возможность родителям более спокойно осуществлять поиск и выбор товаров, не отвлекаясь на контроль за ребенком. Кроме того, сидящий в тележке малыш может видеть значимые для него товары, находящиеся на уровне его взгляда и побуждать родителей купить их.

4) пожилые люди (особенно вынужденные пользоваться при ходьбе тростью) при использовании тележек имеют возможность опираться на них, что делает их передвижение по магазину более легким, позволяет быть в магазине дольше и потенциально купить больше товаров (т.к. нет необходимости ограничить покупки весом, который они могут нести в корзинке «в одной руке»).

Критерии:

Размышления участника предполагают согласие героя на предложение из письма – 0 баллов.

Указан 1 аргумент – 5 баллов

Указано 2 аргумента – 10 баллов

Указано 3 и более аргументов – 20 баллов

Указано несколько однотипных аргументов – 5 баллов

Задача 2 (20 баллов)

Семья Ивановых, состоящая из мамы, папы и сына, после прогулки по парку зашла в ресторанчик быстрого питания перекусить. Мама хотела бы съесть три кусочка куриного филе, маленькую (1/2 от большой) порцию жареного картофеля по-деревенски, порцию витаминного салата и выпить 0,3 л лимонада. Сын точно съел бы семь кусочков куриного филе, полторы маленькой порции картофеля-фри и выпил бы 0,5 л лимонада. Папа очень голоден и с удовольствием съел бы не менее восьми кусочков куриного филе, большую порцию картофеля-фри и выпил бы 0,6 л лимонада. Меню ресторанчика представлено в таблице ниже. Папа, мама и сын готовы делиться друг с другом любой едой и напитками, а папа готов доесть остатки купленной ими еды, если таковые образуются. Какую минимальную сумму денег могла бы потратить семья Ивановых на перекус, чтобы каждый из них съел то, что запланировал?

Блюдо	Порция	Цена (в рублях)
Куриное филе	3 шт.	115
	6 шт.	210
	9 шт.	270
Картофель-фри	маленькая	50
	большая	80
Картофель по-деревенски	маленькая	50
	большая	80
Салат витаминный	1 шт.	50
Лимонад	0,3 л в стакане	50
	0,4 л в стакане	65
	0,5 л в стакане	75
	0,8 л в стакане	105
	0,5 л в бутылке	84
	1 л в бутылке	110
Набор «Экономь»: 6 кусочков куриного филе (или 4 кусочка куриного филе и один витаминный салат), большая порция картофеля-фри или по-деревенски, 0,5 л лимонада в стакане	1 шт.	315
Пластиковые стаканы для напитков	1 шт.	5

Решение:

Для определения минимальной стоимости нужно рассмотреть несколько разных вариантов покупки:

- 1) Ни один из членов семьи не делится друг с другом купленной порцией и набор еды для каждого в точности или с небольшим избытком соответствует его пожеланиям.
- 2) На семью покупается несколько наборов «Экономь» и какое-то количество отдельных блюд, если это необходимо.
- 3) Покупаются наиболее выгодные порции блюд, предлагаемые в меню по отдельности, в предположении, что члены семьи могут делиться друг с другом этими порциями или напитками.

Легко проверить, что первый вариант – самый дорогой. Так стоимость набора для мамы обошлась бы в 245 рублей (115 руб. за 3 шт. филе, 50 руб. за маленькую порцию картофеля, 50 руб. за салат и 50 руб. за лимонад). Стоимость набора для сына – в 425 руб. (поскольку дешевле покупать набор из 9 куриных филе за 270 руб., большую порцию картофеля за 80 руб., и 75 руб. за лимонад). Стоимость набора для папы – в 450 руб. (поскольку дешевле купить набор из 9 куриных филе за 270 руб., одну большую порцию

картофеля за 80 руб. и дважды по 0,3 л лимонада всего за 100 руб.). Итого первый вариант обошелся бы семье в 1120 руб.

Посчитаем, во сколько обошелся бы второй вариант. Всего нужно 18 куриных филе, 2,25 большие порции картофеля, один салат и 1,4 л. лимонада. Поскольку при покупке порциями минимальная средняя стоимость филе 30 руб., то заменять в наборе «Экономь» два куриных филе на один салат невыгодно.

Тогда можно купить три набора «Экономь», докупить один салат, а входящего в набор лимонада и картофеля хватит на всю семью. Такой вариант покупки обойдется семье в $315 \cdot 3 + 50 = 995$ руб.

Можно купить два набора «Экономь» за 630 руб., докупить набор из 6 кусочков филе за 210 руб., маленькую порцию картофеля, один салат и 0,4 л. лимонада всего за $210 + 50 + 50 + 65 = 375$ руб. Итого семья потратила бы 1005 руб.

Можно купить один набор «Экономь» за 315 руб., докупить два набора филе по 3 и по 9 штук, одну большую и одну маленькую порции картофеля, один салат и 1 л. лимонада всего за $270 + 115 + 80 + 50 + 50 + 110 = 675$ руб. Итого на еду семья потратила бы $315 + 675 = 990$ руб. (Сказано, что семья может делиться едой и напитками, но если понадобится еще одна емкость для питья – 1 стакан, то еда обошлась бы в 995 руб.)

Посчитаем, во сколько обошелся бы третий вариант. 18 куриных филе дешевле всего купить тремя порциями по 9 шт. – это 540 руб. Также необходимо купить две большие и одну маленькую порцию картофеля, что будет стоить $80 + 80 + 50 = 210$ руб., один салат и лимонад. Лимонад дешевле всего купить так: одну литровую бутылку и один стакан 0,4 л, что обойдется в 175 руб.

Итого $540 + 210 + 50 + 175 = 975$.

Таким образом, минимальная стоимость заказа 975 руб. (если же придется купить еще два стакана для лимонада, чтобы не пить из бутылки, то итоговая сумма составит $975 + 10 = 985$, что все еще меньше, чем стоимость заказа в других вариантах).

Ответ: 975 руб.

Критерии:

Для полного решения должны быть рассмотрены все три возможных варианта. Либо подробно должно быть объяснено, почему исключен из рассмотрения один из них, даже при условии, что расчеты в этом варианте не проводились.

- Если какой-то из первых двух вариантов не рассмотрен, но получен верный ответ, то выставляется только **10 баллов** из 20 возможных. Аргумент – не все возможные варианты покупок, которые могут привести к оптимальному решению семьи, рассмотрены.
- Верный подсчет стоимости первых двух вариантов оценивается всего в **6 баллов**. Если какая-то позиция в расчетах варианта покупки не учтена, то участник **штрафуется** за каждую такую позицию на **1 балл**. Если без подсчета финальной стоимости набора приведено верное и аргументированное объяснение того, что первый вариант хуже второго, то участник получает **6 баллов** за стоимость первого варианта.
- Верный подсчет стоимости третьего варианта оценивается всего в **7 баллов**. Если какая-то позиция в расчетах варианта покупки не учтена, то участник **штрафуется** за каждую такую позицию на **1 балл**.
- Верное сравнение полученных сумм и верный ответ оценивается всего в **1 балл**.
- Каждая арифметическая ошибка в решении при концептуально верном подходе **штрафуется** в **1 балл**.

Задача 3 (20 баллов)

Однажды июньским вечером Вупсень и Пупсень принесли деду Шеру письмо, которое, как они сказали, они нашли на берегу пруда. Письмо действительно было адресовано деду Шеру.

Когда отставной генерал распечатал конверт, из него выпал лист бумаги, да не простой: бумага была плотной, с водяными знаками.

Дед Шер медленно и вдумчиво прочитал:

«Заслуженному жителю поляны у пруда!

Настоящим уведомляем Вас о том, что Вам выпала честь получить персональную почетную повышенную пенсию!

Если Вы не заявите свои права на персональную почетную повышенную пенсию до начала июля, награда утратит силу, и будет назначен новый достойный выплаты заслуженный житель поляны у пруда.

Не упустите свой шанс получить почетную награду из рук самого главного руководителя на Празднике Осени 1 сентября этого года, а равно возможность улучшить Ваше благосостояние!

Если Вы готовы к получению персональной почетной повышенной пенсии, не откладывая, направьте ответное письмо по адресу: «Почтовое отделение главного города насекомых, абонентский ящик №1111, в адрес Секретариата государственных наград».

Также уведомляем Вас, что для присутствия на вручении персональной почетной повышенной пенсии, Вам необходимо иметь парадный камзол фасона августа этого года.

Для предварительного заказа персонального пошива парадного камзола Вы можете перевести сумму денег в размере XXX на счет Секретариата государственных наград (счет прилагается).

Гости без парадного камзола не будут допущены на церемонию награждения и не смогут получить персональную почетную грамоту.

Надеемся увидеть Вас, дорогой заслуженный житель поляны у пруда, на церемонии награждения! Страна должна знать своих почетных граждан!».

Дед Шер замолчал. В воздухе повисла тишина...

А потом все закружилось и завертелось. «Ура!!!» - кричал Кузя, подпрыгивая до потолка. «Наш дедушка Шер – заслуженный герой!!». Вупсень и Пупсень, положив лапки друг другу на плечи, запели: «Ура! Ура! Ура! Наш дед Шер – герой!»

Баба Капа тихо вытирала накотившие слезы.

И только Лунтик задумчиво смотрел в окно на далекую и родную ему Луну.

Помоги Лунтику сформулировать верный совет для деда Шера о том, как поступить в описанной ситуации.

(обоснуй свою позицию, не менее 80 слов).

Решение:

В ответе на данное задание ученик должен продемонстрировать способность распознавать признаки финансового мошенничества и, как следствие, в ответе должно содержаться указание на то, что деду Шеру категорически не стоит откликаться на данное письмо. В этой истории зашифрована одна из реально существующих схем мошенничества с рассылкой писем пожилым гражданам с сообщениями о том, что они выиграли крупную сумму / получили награду / им оставили наследство и т.п.

Какие признаки должны навести ученика на мысль о том, что письмо – обман:

1) письмо было найдено на берегу пруда, а не доставлено лично адресату

2) хотя на письме по условиям задачи было указание на адресата, сам текст обезличенный, это наводит на мысль о том, что рассылка была массовой

3) достаточно короткий срок для ответа, угроза того, что в случае пропуска срока награду получит другое лицо (таким образом мошенники давят на потенциальную жертву, создавая иллюзию того, что награду легко потерять)

4) адрес для ответного письма не указывает на конкретное местонахождение адресата, а содержит лишь указание на некий «абонентский ящик», т.е. фактическое место, где расположен офис и т.п. отправителя установить невозможно. Действующие честно организации и особенно государственные органы указывают свой настоящий адрес. Название отправителя тоже вызывает сомнения – недаром Лунтик сказал, что никогда не слышал о такой, в то время как органы и организации, выполняющие важные государственные функции, должны быть известны гражданам, их деятельность – открыта.

5) Ключевая деталь, которая указывает на мошенничество – необходимость предварительного перевода денежных средств «для пошива камзола» (который по условиям задачи нельзя нигде больше добыть, т.к. фасон месяца, который еще не наступил) – при этом отсутствие камзола является основанием для отказа в выплате.

В этой фразе кроется ключ к мошеннической схеме: наверняка преступники разослали соответствующие письма большому количеству лиц, которые в силу возраста и т.п., легко согласились бы с тем, что они могут претендовать на то, чтоб считаться «заслуженными гражданами», и надеются получить от этих лиц деньги «на камзолы» и исчезнуть.

6) в ответе ученика также может содержаться указание на то, что обычно все исходящие от государства выплаты длящегося характера, включая пенсии и специальные доплаты, устанавливаются законами страны и основания их получения являются известными, и никогда не предполагают предварительной оплаты со стороны получателя. Чем больше признаков, указывающих на мошеннический характер письма, раскрыто в ответе ученика – тем выше балл.

Если размышления ученика предполагают согласие героя на предложение из письма – 0 баллов

Указаны 1-2 аргументированных признака – 5 б

Указано 3-4 аргументированных признака – 10 б

Указано 5-6 аргументированных признаков – 20 б

Указано несколько однотипных аргументов – 5 б

Задача 4 (20 баллов)

Максим мечтает о собаке породы корги. Известно, что породистые собаки достаточно дороги и требуют дополнительных вложений по уходу и воспитанию. Изучив цены на щенков породы корги, которых предлагают питомники, Максим понял, что за мечту придется отдать 40 000 рублей. Для того, чтобы доказать родителям, что желание иметь собаку серьезно, Максим решил продемонстрировать ответственность и самостоятельность в осуществлении покупки четвероногого друга.

Помогите Максиму осуществить мечту. Попробуйте составить личный финансовый план, который превратит мечту в реальность. Сколько времени понадобится Максиму для того, чтобы накопить на мечту?

Итак, собака породы корги стоит 40 000 рублей. Покупка – не из дешевых.

У Максима есть карманные деньги – 3 000 рублей в месяц, часть которых уходит на обеды и дорогу (примерно 2 000 рублей), а часть из которых незаметно расходуется на кино, жевательную резинку, газировку, сладости (примерно 1 000 рублей). На день рождения в

марте Максим получает подарок от бабушки и дедушки в виде денег – примерно 10 000 рублей.

Используя таблицу, составьте личный финансовый план Максима.

Личный финансовый план

Месяц	Доходы		Расходы	Накопления
	Карманные деньги	Подарки		
Декабрь				
Январь				
Февраль				
Март				
Апрель				
Май				
Июнь				
Июль				
Август				
Сентябрь				
Октябрь				
Ноябрь				

Что вы посоветуете Максиму, если он не сумеет накопить требуемую сумму за один год? Максиму 13 лет. Может ли Максим самостоятельно открыть банковский счет или кто-то может сделать это за него? Банковский счет позволит увеличить вложенную сумму, так как процентная ставка по депозиту составляет 4,5% годовых. Предложите дальнейшие возможные варианты накопления.

Решение:

1. Личный финансовый план Максима на год

Месяц	Доходы		Расходы	Накопления
	Карманные деньги	Подарки		
Декабрь	3 000		2 000	1 000
Январь	3 000		2 000	1 000
Февраль	3 000		2 000	1 000

Март	3 000	10 000	2 000	11 000
Апрель	3 000		2 000	1 000
Май	3 000		2 000	1 000
Июнь	3 000		2 000	1 000
Июль	3 000		2 000	1 000
Август	3 000		2 000	1 000
Сентябрь	3 000		2 000	1 000
Октябрь	3 000		2 000	1 000
ноябрь	3 000		2 000	1 000
ИТОГО	36 000	10 000	24 000	22 000

Таким образом, Максим за год сможет накопить 22 000 рублей. Для покупки собаки ему не хватает 18 000 рублей.

Очевидно, что накопление надо будет продолжить. А что делать с накопленной суммой? Можно хранить ее дома. А можно попросить маму открыть банковский счет, так как Максим еще несовершеннолетний.

2. Процентная ставка в банке по вкладу составит 4,5%. В результате Максим через год получит $22\,000 + [22\,000 * 0,045] = 22\,000 + 990 = 22\,990$ рублей.

Верный расчет дохода по депозиту в банке.

3. Кроме этого, за год экономии Максим сумеет сберечь еще как минимум 12 000 рублей, а в случае традиционного подарка от бабушки и дедушки сэкономленная сумма составит опять 22 000 рублей. Можно попросить родителей одолжить какую-то недостающую сумму с учетом обязательства вернуть долг после закрытия вклада и купить щенка раньше. Ведь Максим хочет проявить ответственность и самостоятельность!

За два года Максим сумеет накопить 44 990 рублей.

Критерии:

- Верно заполнена таблица финансового плана **9 баллов**.
- Аргументированный ответ на первый вопрос в задании «Что вы посоветуете Максиму, если он не сумеет накопить требуемую сумму за один год?» оценивается **3 балла**.
- Верный ответ о возможности размещения депозита и верный расчет накопленной суммы оценивается **в 5 баллов**.
- Предложены разумные дальнейшие варианты накопления оцениваются **в 3 балла**.
- Каждая арифметическая ошибка в решении при концептуально верном подходе штрафуются **в 1 балл**.

Задача 5 (20 баллов)

У Антона родилась сестренка. Теперь мама не работает, а ухаживает за новорожденной дочкой. Ее зарплата до рождения ребенка составляла 42 000 рублей. Пособие по уходу за ребенком, которое мама получает, составляет 12 000 рублей. Кроме этого, маме полагается единовременная выплата при рождении ребенка в сумме 17 000 рублей.

Какую сумму семье Антона нужно было отложить, чтобы компенсировать потерю заработной платы мамы за 1,5 года, то есть за время, которое она будет в отпуске по уходу за ребенком? Инфляцию не учитывать.

При рождении второго ребенка семья может оформить материнский капитал. Сумма материнского капитала в 2019 году составляет 453 026 рублей. На что может потратить семья Антона материнский капитал в ближайшее время?

Решение:

1. Зарплата мамы составляет 42 000 рублей в месяц. Со своих доходов граждане обязаны заплатить НДФЛ – налог на доходы физических лиц. НДФЛ составляет 13%. Таким образом, после уплаты налога, зарплата мамы составит:

Сумма налога – $42\,000 \cdot 0,13 = 5\,460$ рублей.

В результате зарплата мамы составляет – $42\,000 - 5\,460 = 36\,540$ рублей.

2. Годовой доход мамы – $36\,540 \cdot 12 = 438\,480$ рублей.

Но мама собирается быть в отпуске по уходу за ребенком полтора года. Следовательно, за это время (1,5 года) доход мамы составил бы – $438\,480 + 219\,240 = 657\,720$ рублей.

3. Мы знаем, что после рождения дочери мама будет получать ежемесячное пособие на ребенка в сумме 12 000 рублей.

За 1,5 годы она получит $[12\,000 \cdot 18] = 216\,000$ рублей.

Кроме этого, государство предоставляет единовременную выплату на ребенка при рождении в сумме 17 000 рублей.

Общая сумма дохода семьи после рождения девочки за 1,5 года составит – $216\,000 + 17\,000 = 233\,000$ рублей.

4. Таким образом, чтобы компенсировать потерю заработной платы мамы, пока она будет в отпуске по уходу за ребенком, надо накопить – $657\,720 - 233\,000 = 424\,720$ рублей.

5. Материнский капитал нельзя использовать в ближайшее время, так как согласно российскому законодательству, этот капитал можно направить только на улучшение жилищных условий, оплату образования детей и формирование накопительной пенсии матери.

Комментарии

Материнский капитал – выплачивается на второго ребенка. Единовременные выплаты из семейного капитала не предусмотрены. Средства семейного капитала можно использовать на улучшение жилищных условий, оплату образования детей, формирование накопительной пенсии матери.

НДФЛ – налог на доходы физических лиц. По общему правилу ставка НДФЛ составляет 13%. Такой процент нужно уплатить с зарплаты.

Критерии:

- Верное аргументированное решение при ответе на вопрос «Какую сумму семье Антона нужно было отложить, чтобы компенсировать потерю заработной платы мамы за 1,5 года, то есть за время, которое она будет в отпуске по уходу за ребенком?» оценивается в **14 баллов**. Если какая-то позиция в расчетах финальной

стоимости не учтена, то участник **штрафуется** за каждую такую позицию на **2 балла**.

- Каждая арифметическая ошибка в решении при концептуально верном подходе **штрафуется в 1 балл**.
- Верный ответ на вопрос «На что может потратить семья Антона материнский капитал в ближайшее время?» оценивается **в 6 баллов**. При верном ответе участник должен перечислить все три возможные категории расходов суммы материнского капитала. Если какая-то из этих категорий не перечислена, участник **штрафуется на 2 балла** за отсутствие каждой из них.