

МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2022–2023 учебный год

8–9 классы

2 вариант

Задание 1

На оптовой базе в городе N стартовала неделя распродаж «Чёрная пятница». Коробки для печенья размером 30x30 см продаются по цене 570 руб. за упаковку (100 шт.). Доставка продукции в пределах города N бесплатная.



У Ирины собственный бизнес в сфере общественного питания. Для расфасовки печенья ей необходимы картонные коробки. Место для хранения коробок ограничено, поэтому Ирина производит их закупку один раз в неделю. Количество коробок, которое необходимо закупить, Ирина определяет, исходя из оставшегося количества коробок на прошедшей неделе и средненедельного объёма заказов.

Перед очередной поездкой на оптовую базу в офис к Ирине зашел торговый представитель и предложил ей покупать коробки в фирме «Меркурий». Коробки для печенья размером 30x30 см продаются по цене 470 руб. за упаковку (90 шт.). Доставка продукции бесплатная.

Дайте ответ на вопросы, подтвердив их расчётами:

- Как выгоднее купить 361 коробку?
- Если надо купить больше 200, но меньше 300 коробок, как это выгоднее сделать (если есть несколько случаев, рассмотрите их)?
- Если предприятие расширилось и теперь необходимо закупить 900 коробок – чьими услугами не воспользуется Ирина?

Ответ:

1) Участник может рассмотреть 2 варианта:

Закупка в 1-м месте.

Чтобы купить 361 коробку, нужно закупить 400 коробок на оптовой базе (что обойдётся в $570 * 4 = 2280$ руб.) или 450 коробок в фирме «Меркурий» (что обойдётся в $470 * 5 = 2350$ рублей). В таком случае выгоднее произвести закупку на оптовой базе.

Закупка в 2-х местах.

Чтобы купить 361 коробку, нужно купить 270 коробок в фирме «Меркурий» и 100 коробок на оптовой базе (что обойдётся $3*470+1*570=1980$ руб.)

2) Участник может рассмотреть 3 варианта:

- Если нужно от 200 до 270 коробок, то выгоднее приобретать в «Меркурии» ($3 * 570 = 1710$ руб. на базе против $3 * 470 = 1410$ руб. в фирме)

- Если нужно от 270 до 280 коробок, то выгоднее приобретать 2 коробки в «Меркурии» и 1 коробку на оптовой базе ($2*470+1*570=1510$ руб.)

- Если нужно от 280 до 290 коробок, то выгоднее приобретать 2 коробки на оптовой базе и 1 коробку в «Меркурии» ($2 \cdot 570 + 1 \cdot 470 = 1610$ руб.)
 - Если необходимо от 290 до 300 лучше на оптовой базе ($3 \cdot 570 = 1710$ рублей на базе против $4 \cdot 470 = 1880$ рублей в фирме).
- 3) Если необходимо ровно 900 коробок, то на базе это обойдётся в $570 \cdot 9 = 5130$ руб., а в фирме «Меркурий» в $470 \cdot 10 = 4700$ руб. В таком случае Ирина не воспользуется услугами базы, так как закупка там дороже.

Критерии оценивания:

До 7 баллов за верный и подтвержденный расчетами ответ на первый вопрос
До 7 баллов за верный и подтвержденный расчетами ответ на второй вопрос
До 6 баллов за верный и подтвержденный расчетами ответ на третий вопрос
Максимум за задание – 20 баллов

Задание 2

ПАО «Магнит» получило чистую прибыль за отчётный год в сумме 200 000 руб. Всю прибыль планируется направить на выплату дивидендов. Уставный капитал ПАО «Магнит» состоит из 600 обыкновенных и 200 привилегированных акций.

Согласно уставу ПАО «Магнит», по привилегированным акциям дивиденды выплачиваются в размере 10 % от их номинальной стоимости.

По одной обыкновенной акции дивиденды начисляются в размере 200 руб.

Найдите:

1. Общую сумму дивидендов по обыкновенным акциям.
2. Общую сумму дивидендов по привилегированным акциям.
3. Сумму дивидендов по одной привилегированной акции.
4. Номинальную стоимость привилегированной акции.

Ответ:

1. Определим общую сумму дивидендов по обыкновенным акциям:

$200 \text{ руб.} \times 600 \text{ шт.} = 120\,000 \text{ руб.}$

2. Общая сумма дивидендов по привилегированным акциям составит:

$200\,000 - 120\,000 = 80\,000 \text{ руб.}$

3. Определим сумму дивидендов по одной привилегированной акции:

$80\,000 : 200 = 400 \text{ руб.}$

Так как по привилегированным акциям дивиденды выплачиваются в размере 10 % их номинальной стоимости, 400 руб. – это 10 % от номинальной стоимости. Тогда номинальная стоимость акции равна:

$400 \text{ руб.} : 10 \% = 4000 \text{ руб.}$

Критерии оценивания:

До 5 баллов за верный и подтвержденный расчетами ответ на каждый вопрос.
Максимум за задание – 20 баллов

Задание 3

Аня с согласия родителей нашла работу на неполный рабочий день, 4 часа каждый день с понедельника по пятницу. Оплата труда Ани составляет 9000 рублей в месяц минус налог на доходы физических лиц.

Родители согласились при условии, что расходы на поездку на работу и обратно Аня платит самостоятельно. Каждые понедельник, среду и пятницу на работу её подвозит отец на своём автомобиле. Остальное время она добирается сама.

Перед Аней выбор:

- автобус по льготному тарифу – 45 руб. на один маршрут;
- электросамокат – при поминутной оплате списывается

фиксированная сумма за старт – 50 руб., потом 6 руб. за каждую минуту. Путь до работы на самокате составляет 10 минут.

Какой вариант выбрать Ане, если она оплачивает транспорт самостоятельно и при этом поставила себе финансовую цель – через 8 месяцев накопить 45 000 руб. на новый смартфон?

Для расчёта использовать месяц из четырёх полных недель по 28 дней (разница – на праздничные и иные нерабочие дни).

Решение:

Пять дней в неделю Ане необходимо совершать 10 поездок от дома на работу и обратно, три из них её подвозит отец, 7 ей необходимо оплатить.

В месяц она получит $9000 - 13\% = 7830$.

За 8 месяцев Аня получит 62 640.

Расход на автобусные поездки:

автобус	1 маршрут	45
	7 маршрутов (неделя)	315
	28 маршрутов (месяц)	1260
	224 маршрута (8 месяцев)	10 080

Оставшиеся средства Ани после оплаты автобуса за 8 месяцев составят 52 560 руб.

Расходы на поездки на самокате:

фиксированная сумма за 1 старт	50
фиксированная сумма за 224 старта	11 200
поминутно 1 поездка 10 минут	60
поминутно 224 поездки 10 минут	13 440
общий расход	24 640

Оставшиеся средства Ани после оплаты самоката за 8 месяцев составят 38 000.

Ответ: накопить на смартфон за 45 000 за 8 месяцев Аня сможет только при выборе поездок на автобусе.

Критерии оценивания:

До 20 баллов за верно выбранный и подтвержденный расчетами вариант ответа.

1 балл штрафа за каждую арифметическую ошибку

4 балла штрафа за каждую логическую ошибку

Максимум за задание – 20 баллов.

Задание 4

Молодая студентка Вера год назад приехала покорять Москву, успешно поступила в желанный вуз на бюджет и сейчас учится на юриста, а также ведёт блог о путешествиях. В соцсетях она познакомилась с Лизой – единомышленницей, с которой они часто ездили вместе в поездки.

Однажды Вера села монтировать видео и увидела сообщение от подруги: она радостно рассказала про новый способ заработка, который предлагает её любимый блогер-миллионник: появился сайт CruiseOn, который по ежемесячной подписке предоставляет возможность забронировать себе круиз со скидкой до 50 % в зависимости от уровня участника. Уровень зависит от внесённой суммы и количества приведённых друзей: чем больше друзей узнают о сервисе от тебя и станут участниками, тем большую выгоду при покупке поездки ты получаешь. Сервис гарантирует выгоду не менее 25 % на каждую поездку даже новым участникам, а те, кто активно работает, могут и вовсе выйти на пассивный доход и ездить по миру бесплатно. Это куда интереснее и доходнее простых методов вложения средств!

Вера вспомнила: действительно, в последние дни она повсюду видела рекламу этого сервиса. Решив поинтересоваться документами компании, она не смогла найти выписок или лицензий, но подруга прислала ей сторис, в которой блогер рассказывает, что это из-за того, что компания совсем молодая и просто не успела всё разместить публично, но уже запустила проект, чтобы люди как можно раньше начали на нём зарабатывать. Лиза сказала, что уже вложила свои сбережения в размере 500 тысяч рублей, и уверена, что получит гораздо больше, ведь уже десяток её друзей изучает сайт и выбирает, куда поедет путешествовать. А для девушек это золотая жила – учитывая, что они делают деньги на контенте о путешествиях, о таком способе заработка можно только мечтать!

Как в свою очередь действовать Вере, стоит ли вкладываться в подобный проект? Если да, то какую долю дохода или сбережений вы посоветуете использовать? Если нет, то какие признаки указывают на то, что не стоит? Приведите не менее трёх аргументов к своей позиции. Какой совет Вере стоит дать подруге?

Ответ:

Вере стоит заметить, что проект является финансовой пирамидой. Признаки этого следующие: обещание высокой доходности, в несколько раз превышающей рыночный уровень; гарантирование доходности; агрессивная реклама в средствах массовой информации, сети Интернет с обещанием высокой доходности; отсутствие какой-либо информации о финансовом положении организации; выплата денежных средств за счёт новых привлечённых участников. В такой проект не стоит вкладываться самой. Нужно дать аналогичный совет Лизе – не вносить туда больше денег и по возможности вывести обратно уже внесённые.

Критерий оценивания:

До 4 баллов за комментарий о том, что проект является пирамидой.

До 4 баллов за совет Лизе (забрать деньги или больше не вкладывать).

До 12 баллов за аргументы о том, что не стоит вкладываться (по 4 за каждый).

Максимум за задание – 20 баллов.

Задание 5

В некотором царстве, в некотором государстве задумались о реформировании системы налогообложения подданных. Царь Берендей велел своим боярам составить ему реестр налогов со всего света. Бояре, трудиться не привыкшие, разослали гонцов во все концы и сформировали длинный список из привезённой гонцами информации. Посмотрел на список Берендей, задумался-пригорюнился. Позвал Василису Премудрую и велел ей выбрать только те налоги, которые действительно платят обычные люди – жители государства, по ее, Василисы, выбору.

Кинула Василиса волшебное яблочко на волшебную тарелочку – и показало яблочко Василисе современную Россию. Василиса только записывать успевала. Выпишите номера, под которыми указаны косвенные налоги, существующие в современной России. Также укажите, какие из оставшихся налогов существуют или не существуют в современной РФ.

№	Название налога
1	Налог на сбор лесных ресурсов
2	Налог на доходы физических лиц
3	Водный налог
4	Коммунальный налог
5	Налог на содержание собак
6	Налог на наследство
7	Налог на добавленную стоимость

8	Налог на прибыль физических лиц
9	Акциз
10	Транспортный налог
11	Налог на медицинскую помощь
12	Налог на роскошь
13	Налог на бездетность
14	Подушный налог
15	Налог на потребление
16	Земельный налог
17	Налог на непредвиденный доход
18	Налог с продаж
19	Налог на имущество физических лиц
20	Торговый сбор

Ответ:

Косвенные налоги, существующие в современной России: 7, 9, 20.

Существующие и несуществующие налоги:

1) Существуют в РФ: 2, 3, 10, 16, 19

2) Не существуют в РФ: 1, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20.

*на момент написания Олимпиады в Российской Федерации не было Налога на непредвиденный доход, однако позже было принято решение о его введении для ряда компаний.

Критерии оценивания:

По первому вопросу:

до 10 баллов за верно указанные все, содержащиеся в ответе, налоги к первому вопросу. При этом штраф 1 балл за каждый «лишний» налог.

до 5 баллов за верно указанную часть, содержащихся в ответе, налогов к первому вопросу. При этом штраф 1 балл за каждый «лишний» налог.

По второму вопросу:

до 10 баллов за верно указанные налоги в соответствующих категориях. При этом штраф 1 балл за каждый «лишний» налог в каждой категории. Не более 10 штрафных баллов.

Максимум за задание – 20 баллов.

*Если участник отмечает, что налог на Непредвиденный доход в процессе введения, но не введён, что говорит о его погруженности в актуальную повестку то ему компенсируются 2 штрафных балла в рамках задания.

При этом сумма баллов за задание не может превышать 20 баллов.