

02. 615/88%

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОНОМИКА
2019–2020 УЧЕБНЫЙ ГОД
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
8-9 КЛАССЫ**

Уважаемый участник!

При выполнении заданий Вам предстоит выполнить серьезную работу, которую лучше организовать следующим образом:

- внимательно прочитайте задание;
- если Вы отвечаете на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте свой ответ;
- при решении задач запишите необходимые расчеты с краткими пояснениями (запись ведите чётко и разборчиво), запишите ответ на вопрос, поставленный в задаче.

За каждый правильный ответ Вы можете получить определённое членами жюри количество баллов, не выше указанной максимальной оценки для данного задания.

Максимальное количество баллов за всю работу – 69 (24 балла за тесты и 45 баллов за задачи).

Важно: работа принимается на проверку, только если Вы вовремя сдали ее членам жюри!

**Время на выполнение работы – 90 минут.
Желаем удачи!**

Тесты

Тест № 1. Необходимо выбрать единственный верный ответ (1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Эмиссия – это запрет на экспорт товаров в определенные страны.

- 1) верно 2) неверно

2. Проблемы инфляции и безработицы относятся к макроэкономическим вопросам.

- 1) верно 2) неверно

3. Ликвидность – это способность актива быть быстро проданным по рыночной цене

- 1) верно 2) неверно

4. Аренда – это возможность временно пользоваться чужим имуществом

- 1) верно 2) неверно

5. Срочный вклад – это вклад в банке, который можно быстро снять при необходимости

1) верно 2) неверно

Тест № 2. Необходимо выбрать единственный верный ответ (2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

6. Вася сделал в банке вклад в сумме 20 тыс. руб. на срок 60 дней под 15% годовых. Начисление процентов, по условиям вклада, происходит один раз по окончании срока. Какую сумму он получит по окончании срока вклада?

- а) 20,5 тыс. руб.
- б) 23 тыс. руб.
- в) 26,45 тыс. руб.
- г) 25 тыс. руб.
- д) 22,5 тыс. руб.

7. У Васи был дневник с Замаем на обложке, а у Кати – 6 тетрадей с Оксимироном на обложке. Вася предложил Кате поменять дневник на 5 тетрадей. Катя согласилась. Как экономист назовет данную ситуацию?

- а) обмен
- б) нечестный обмен
- в) бартер
- г) мошенничество
- д) обман

8. Производителями являются:

- а) магазин «Продукты», ателье по ремонту обуви, колбасный цех
- б) макаронная фабрика, швейное ателье, работник овощного киоска
- в) работник строительного магазина, магазин «Продукты», кондитерская фабрика
- г) макаронная фабрика, колбасный цех, кондитерская фабрика
- д) колбасный цех, книжный магазин, завод «Энергомаш»

9. Что из перечисленного может привести к снижению спроса на гамбургеры:

- а) снижение цен на гамбургеры
- б) популяризация здорового образа жизни
- в) увеличение числа жителей
- г) активная реклама гамбургеров
- д) повышение цен на гамбургеры

10. Какие доходы может получать человек:

- а) премия, коммунальные платежи, зарплата
- б) налог, пенсия, стипендия
- в) рента, дивиденд, ипотека
- г) зарплата, налог, субсидия
- д) пенсия, пособие, зарплата

Тест № 3. Необходимо выбрать **все** верные ответы (3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

11. Владелец обыкновенной акции имеет право:

- а) голосовать на собрании акционеров
б) обменять свои акции на привилегированные
в) ежегодно получать фиксированный дивиденд
г) в случае ликвидации АО получить часть его имущества
д) нет верного ответа

12. Доход Ираиды Сергеевны составляет 30 тыс. руб. в месяц. Она потребляет только два товара – посещение кинотеатра и сладкие булочки. Цена одного билета в кино равна 400 руб., а одной булочки – 100 руб. Какие из перечисленных товарных наборов доступны для Ираиды Сергеевны?

- а) 50 билетов и 100 булочек
б) 30 билетов и 200 булочек
в) 60 билетов и 50 булочек
г) 40 билетов и 140 булочек
д) 40 билетов и 150 булочек

13. Фирма «Свежие овощи» зарабатывает в среднем 20 тыс. руб. в день. Из них 2% идет на оплату работы продавца, 10 тыс. руб. уплачивается за товар поставщикам. Соотнесите денежные суммы с терминами, которые их описывают (ответ запишите в формате: буква – соответствующая ответу цифра, например, а – 1)

- | | | |
|---------------------|-------|-------------------|
| а) доходы/выручка | а - 3 | 1) 9,6 тыс. руб. |
| б) заработная плата | б - 4 | 2) 10,4 тыс. руб. |
| в) прибыль | в - 1 | 3) 20 тыс. руб. |
| г) расходы | г - 2 | 4) 0,4 тыс. руб. |

Задачи

Данный блок включает 3 задачи. Необходимо привести наиболее полное обоснованное решение каждой из них.

Задача № 1 (15 баллов)

Вася, Коля и Игорь дружат с детства, но учатся в разных школах города Хабаровск: ЛИТ, Математическом лицее и школе № 62. Все они живут на разных улицах: Карла-Маркса, Ленина и Серышева. Также у друзей различаются интересы: один из них любит математику, второй – информатику, а третий – музыку. Известно, что:

- 1) Вася не живет на ул. Карла-Маркса, а Коля не живет на ул. Ленина;
- 2) мальчик, живущий на ул. Карла-Маркса, не учится в школе № 62;
- 3) мальчик, живущий на ул. Ленина, учится в ЛИТе и любит математику;

4) Игорь учится в школе № 62;

5) ученик Математического лицея не любит музыку.

Определите, в какой школе учится, на какой улице живет и какой предмет любит каждый из друзей?

Задача № 2 (15 баллов)

Семья Васечкиных состоит из мамы, папы и сына. Известно, что общий доход семьи в месяц составляет 90 тыс. руб. Из этих денег $\frac{1}{3}$ часть они тратят на покупку продуктов, $\frac{1}{10}$ часть – на оплату услуг ЖКХ (жилищно-коммунальное хозяйство: водоснабжение, отопление, вывоз мусора и т.д.), еще 6000 руб. – на оплату занятий Васечкина-младшего на курсах английского языка и экономики. На непредвиденные расходы каждый месяц тратится $\frac{2}{10}$ дохода. Оставшиеся деньги Васечкины откладывают на отпуск. *Определите*: за сколько месяцев они накопят на оплату семейной путевки в Тайланд, стоимостью 135 тыс. руб.?

Задача № 3 (15 баллов)

Бабушка Красной Шапочки решила заняться бизнесом. Она готовит вкусные беляши с капустой и взбивает масло (которое продает горшочками). За день она может сделать 100 беляшей из 10 кг теста и 8 кг капусты или 100 горшочков масла из 20 литров сливок. На деревенском рынке, где Бабушка продает свои товары и делает закупки, установились следующие цены: горшочек масла стоит 30 монет, беляш с капустой – 40 монет, 1 кг теста – 100 монет, 1 кг капусты – 150 монет, 1 литр сливок – 50 монет. Горшочки Бабушке достаются бесплатно – их изготавливает и дарит Серый Волк, пытаясь загладить давнюю вину.

Определите:

1. Какой товар выгоднее производить Бабушке?

2. Повлияет ли на выбор Бабушки увеличение цены 1 литра молока на 20%?

Задача №1

Решение:

- (по условию)
- 1) Игорь учится в школе № 62 (по условию) \Rightarrow не живёт на Карла-Маркса
 - 2)

Вася не живёт на Карла-Маркса	}	\Rightarrow Каля живёт на Карла-Маркса
Игорь не живёт на Карла-Маркса		
 - 3)

Игорь учится в школе № 62	}	\Rightarrow Вася живёт на Ленина, учится в МГТУ и любит математику (по условию 3)
Каля живёт на Ленина		
 - 4)

Каля живёт на Карла-Маркса	}	\Rightarrow Игорь живёт на Сергеева
Вася живёт на Ленина		
 - 5)

Игорь учится в школе № 62	}	\Rightarrow Каля учится в Мат. школе, не любит музыку (по условию 5)
Вася в МГТУ		
 - 6)

Каля не любит музыку	}	\Rightarrow Игорь любит музыку, а Каля информатику
Вася любит математику		

Ответ:
158

	Каля	Вася	Игорь
Школа	Математический лицей +	МГТУ +	Школа № 62 +
Улица	Карла-Маркса +	Ленина +	Сергеева +
люб. Предмет	Информатика +	Математика +	Музыка +

Задача № 2 ¹⁵ Доход: 90000 (руб.)

- 1) Расходы: а) Продукты: $90 \cdot \frac{1}{3} = 30000$ (руб.)
б) ЖКХ: $90 \cdot \frac{1}{10} = 9000$ (руб.)
в) Непредвид. расходы: $90 \cdot \frac{1}{10} = 18000$ (руб.)
2) Иностр. яз. + езда: 6000 (руб.)

+ Всего: 63000 рублей.

2) Откладывают на отпуск: $90000 - 63000 = 27000$ (руб.)

3) $135000 : 27000 = 5$ (мес.) - за это время они накопят.

Ответ: за 5 месяцев Васильевы накопят 135000 рублей.

Задача № 3.1

1) Расходы на Беляши: 40 шт. теста \cdot 100 монет = 4000 монет.
8 шт. картошки \cdot 150 монет = 1200 монет. = 2200

2) Доход с беляшей: 100 шт. \cdot 40 м. = 4000 монет.

3) Расходы на масло: 20 л сливок \cdot 50 м. = 1000 монет.

4) Доход с масла: 100 л. \cdot 30 м. = 3000 монет.

5) Прибыль с беляшей: 4000 - 2200 = 1800 монет

6) Прибыль с масла: 3000 - 1000 = 2000 монет.

7) $2000 > 1800 \Rightarrow$ масло продавать выгоднее.

Ответ: масло продавать выгоднее.

№ 3.2.

1) Если цена 1-го литра сливок стоит больше на 20%, то цена 1 л. $\text{ш.} = 60 \text{ м.} \Rightarrow$
 \Rightarrow расходы на молоко увеличатся на 200 монет.

2) $2000 - 200 = 1800$ (руб.) - новая прибыль

3) Прибыль с масла: 1800 руб. монет } \Rightarrow не повышается.
Прибыль с беляшей: 1800 монет

Ответ: увеличение цены 1 л. молока не повышает на выбор Басильевы, так как прибыль от беляшей и масла будет равна.

03.

45/560/2

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОНОМИКА
2019–2020 УЧЕБНЫЙ ГОД
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
10-11 КЛАССЫ**

Уважаемый участник!

При выполнении заданий Вам предстоит выполнить серьёзную работу, которую лучше организовать следующим образом:

- внимательно прочитайте задание;
- если Вы отвечаете на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте свой ответ;
- при решении задач запишите необходимые расчеты с краткими пояснениями (запись ведите чётко и разборчиво), запишите ответ на вопрос, поставленный в задаче.

За каждый правильный ответ Вы можете получить определённое членами жюри количество баллов, не выше указанной максимальной оценки для данного задания.

Максимальное количество баллов за всю работу – 80 (34 балла за тесты и 46 баллов за задачи).

Важно: работа принимается на проверку, только если Вы вовремя сдали ее членам жюри!

**Время на выполнение работы 90 минут.
Желаем удачи!**

Тесты

Тест № 1. Необходимо выбрать единственный верный ответ (1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

45

1. Аренда – это возможность временно пользоваться чужим имуществом.
 1) верно 2) неверно

15

2. Кривая Лоренца показывает степень неравенства в распределении доходов населения.
 1) верно 2) неверно

15

3. Монопольная власть на рынке выражается в возможности увеличивать цену на продукцию не опасаясь потерять потребителей.
 1) верно 2) неверно

05

4. Некачественные товары (инфериорные) – это товары, изготовленные с нарушением технологии, с браком.
 1) верно 2) неверно

45

5. Ликвидность – это способность актива быть быстро проданным по рыночной цене.
 1) верно 2) неверно

Тест № 2. Необходимо выбрать единственный верный ответ (2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

6. Что из перечисленного может привести к снижению спроса на гамбургеры:

- а) популяризация здорового образа жизни
- б) снижение цен на гамбургеры
- в) увеличение числа жителей
- г) активная реклама гамбургеров
- д) повышение цен на гамбургеры

7. У Васи был дневник с Замаем на обложке, а у Кати – 6 тетрадей с Оксимироном на обложке. Вася предложил Кате поменять дневник на 5 тетрадей. Катя согласилась. Как экономист назовет данную ситуацию?

- а) обмен
- б) нечестный обмен
- в) бартер
- г) мошенничество
- д) обман

8. Величина предложения репы – это:

- а) количество репы на складах всех ферм и во всех магазинах при данном уровне цен
- б) сумма денег, которую хотят получить за репу производители
- в) количество репы, которое производители готовы продать по данной цене
- г) количество репы, которое покупатели хотят купить по данной цене
- д) сумма денег, которая потрачена производителями на выращивание репы

9. Васечкин положил 100 тыс. руб. на счет в банке «Надежная надежность» под 10% годовых. Сколько денег получит Васечкин через 2 года, если за свои услуги банк в конце каждого года снимает с вклада 1 тыс. руб. (после начисления процентов), а доход от процентов ежегодно прибавляется к сумме вклада (сложные проценты):

- а) 120 тыс. руб.
- б) 118 тыс. руб.
- в) 121 тыс. руб.
- г) 118,9 тыс. руб.
- д) 120,8 тыс. руб.

10. Альтернативные издержки хранения денег в наличной форме:

- а) снижаются при увеличении процента по банковским вкладам
- б) растут при увеличении процента по банковским вкладам
- в) равны нулю, так как деньги не являются фактором производства
- г) постоянны и равны количеству товаров и услуг, которые можно приобрести на данную сумму
- д) определить нельзя, так как деньги не имеют альтернативной стоимости

Тест № 3. Необходимо выбрать **все** верные ответы (3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

11. К неценовым факторам спроса относятся:

- а) количество покупателей
- б) доходы покупателей
- в) уменьшение цены на продукт
- г) вкусы и предпочтения покупателя
- д) ожидание изменений цен на товары

05

12. Выберите из следующих примеров те, которые относятся к альтернативной стоимости обучения Василия в университете в течение одного года:

- а) заработная плата, которую Василий получил во время прохождения производственной практики
- б) стоимость обедов после занятий в университетской столовой
- в) оплачиваемый отпуск, который Василий мог бы получить, если бы пошел работать вместо поступления в университет
- г) стоимость нового смартфона, который Василий не смог купить из-за того, что потратил слишком много денег на учебники
- д) отказ от экскурсии в г. Санкт-Петербург, так как пришлось готовиться к экзаменам

05

13. Если Россия продает Уругваю удобрения в обмен на продукты питания, то:

- а) от этой торговли выигрывают обе стороны
- б) от этой торговли проигрывают обе стороны
- в) Россия выигрывает, так как объем производимых удобрений больше потребности экономики страны в них, а Уругвай проигрывает
- г) Уругвай выигрывает, а Россия проигрывает
- д) нет верного варианта

05

Тест № 4. Необходимо записать верный ответ без пояснений и решения (только число без единиц измерения) (5 баллов за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

14. Предприниматель Василий продал одному покупателю 20% имевшихся у него футболок с портретом Вани Рудбоя, а второму покупателю – 30% остатка. Сколько процентов футболок остались непроданными? Ответ укажите в процентах, запишите только число.

Ответ: 50

05

15. 30 маркеров стоят на 300 руб. дороже, чем 40 карандашей. Те же 30 маркеров стоят на 210 руб. дороже, чем 50 таких же карандашей. Сколько стоят один маркер и один карандаш? Ответ укажите в рублях, запишите только числа через точку с запятой (в формате цена маркера; цена карандаша).

Ответ: 22; 9

55

Задача № 1 (10 баллов)

100 (или на обороте)

Бабушка Красной Шапочки решила заняться бизнесом. Она готовит вкусные беляши с капустой и взбивает масло (которое продает горшочками). За день она может сделать 100 беляшей из 10 кг теста и 8 кг капусты или 100 горшочков масла из 20 литров сливок. На деревенском рынке, где Бабушка продает свои товары и делает закупки, установились следующие цены: горшочек масла стоит 30 монет, беляш с капустой – 40 монет, 1 кг теста – 100 монет, 1 кг капусты – 150 монет, 1 литр сливок – 50 монет. Горшочки Бабушке достаются бесплатно – их изготавливает и дарит Серый Волк, пытаясь загладить давнюю вину.

Определить:

1. Какой товар выгоднее производить Бабушке? об
2. Повлияет ли на выбор Бабушки увеличение цены 1 литра молока на 20%?

Задача № 2 (18 баллов)

Известно, что на рынке товара X есть две группы потребителей. Численность первой группы 100 чел., численность второй – 200 чел. Спрос типичного потребителя, принадлежащего к первой группе, описывается уравнением $q_1 = 50 - P$, а для второй группы функция спроса имеет вид $q_2 = 60 - 2P$ (где q – объем спроса в ед. товара; P – цена в рублях).

Определить:

1. Координаты точки перелома рыночной кривой спроса.
2. Величину рыночного спроса при цене 32.
3. Величину рыночного спроса при цене 22.

Задача № 3 (18 баллов)

185

В стране Шурупия выпускаются гайки и шурупы. Варианты производства представлены в таблице.

Вариант	Гайки (шт.)	Шурупы (шт.)
1	100	0
2	90	10
3	70	20
4	40	30
5	0	40

Определить для каждого из вариантов производства является ли он для Шурупии возможным, невозможным, неэффективным (подтвердить выводы расчетами):

- а) 80 шт. гаек и 20 шт. шурупов;
- б) 50 шт. гаек и 22 шт. шурупа;
- в) 20 шт. гаек и 35 шт. шурупов;
- г) 60 шт. гаек и 30 шт. шурупов.

100 (10)

Получила кредитов:

а) 100 долларов, на этом она заработала $(10 \cdot 100 = 1000)$ 1000р, на эти средства и кредитовала составив $(1000 + 1000) = 2000$ р, следовательно прибыль = 1000р
 $(10 \cdot 1000 + 3 \cdot 1000)$

б) 100 долларов, на этом она заработала $(30 \cdot 100) = 3000$ р, а кредитов составил $1500 + 1000$ р / без користи доведенная величина. Прибыль = 1000р.

След. вариант - кредитование.

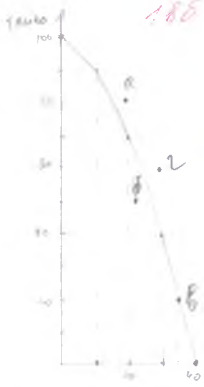
Если цена на доллары $1 \text{ руб} = 10 \text{ р}$, то прибыль от продажи валюты составит 1800р, что выгодно с экономической стороны. Следовательно по выбору следует повысить

2) Величина валюты, оптимально $q_i = 50 - p$ (решить) $q_i = 60 - 20$

3) Величина валюты $q_i = 18$
 $1000 - 18$
 $q = 18.5$

б) $q_i = 16$
 $1000 - 16$
 $q = 18.5$

$q_i = -1$
 $1000 - -1$
 $q = -50$



а) Вариант кредитования является невыгодным.

б) Вариант - невыгодный, не все валюты продаются.

в) Вариант - невыгодный.

г) Вариант - невыгодный.

01. 648/93%

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОНОМИКА
2019–2020 УЧЕБНЫЙ ГОД
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
8-9 КЛАССЫ

Уважаемый участник!

При выполнении заданий Вам предстоит выполнить серьезную работу, которую лучше организовать следующим образом:

- внимательно прочитайте задание;
- если Вы отвечаете на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте свой ответ;
- при решении задач запишите необходимые расчеты с краткими пояснениями (запись ведите чётко и разборчиво), запишите ответ на вопрос, поставленный в задаче.

За каждый правильный ответ Вы можете получить определённое членами жюри количество баллов, не выше указанной максимальной оценки для данного задания.

Максимальное количество баллов за всю работу – 69 (24 балла за тесты и 45 баллов за задачи).

Важно: работа принимается на проверку, только если Вы вовремя сдали ее членам жюри!

Время на выполнение работы – 90 минут.
Желаем удачи!

Тесты

Тест № 1. Необходимо выбрать единственный верный ответ (1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Эмиссия – это запрет на экспорт товаров в определенные страны.

- 1) верно 2) неверно

2. Проблемы инфляции и безработицы относятся к макроэкономическим вопросам.

- 1) верно 2) неверно

3. Ликвидность – это способность актива быть быстро проданным по рыночной цене

- 1) верно 2) неверно

4. Аренда – это возможность временно пользоваться чужим имуществом

- 1) верно 2) неверно

5. Срочный вклад – это вклад в банке, который можно быстро снять при необходимости

15

1) верно

2) неверно

Тест № 2. Необходимо выбрать единственный верный ответ (2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

6. Вася сделал в банке вклад в сумме 20 тыс. руб. на срок 60 дней под 15% годовых. Начисление процентов, по условиям вклада, происходит один раз по окончании срока. Какую сумму он получит по окончании срока вклада?

а) 20,5 тыс. руб.

б) 23 тыс. руб.

в) 26,45 тыс. руб.

05

г) 25 тыс. руб.

д) 22,5 тыс. руб.

7. У Васи был дневник с Замаем на обложке, а у Кати – 6 тетрадей с Оксимионом на обложке. Вася предложил Кате поменять дневник на 5 тетрадей. Катя согласилась. Как экономист назовет данную ситуацию?

а) обмен

б) нечестный обмен

25

в) бартер

г) мошенничество

д) обман

8. Производителями являются:

а) магазин «Продукты», ателье по ремонту обуви, колбасный цех

б) макаронная фабрика, швейное ателье, работник овощного киоска

25

в) работник строительного магазина, магазин «Продукты», кондитерская фабрика

г) макаронная фабрика, колбасный цех, кондитерская фабрика

д) колбасный цех, книжный магазин, завод «Энергомаш»

9. Что из перечисленного может привести к снижению спроса на гамбургеры:

а) снижение цен на гамбургеры

б) популяризация здорового образа жизни

в) увеличение числа жителей

05

г) активная реклама гамбургеров

д) повышение цен на гамбургеры

10. Какие доходы может получать человек:

а) премия, коммунальные платежи, зарплата

б) налог, пенсия, стипендия

25

в) рента, дивиденд, ипотека

г) зарплата, налог, субсидия

д) пенсия, пособие, зарплата

Тест № 3. Необходимо выбрать **все** верные ответы (3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

11. Владелец обыкновенной акции имеет право:

- 3б
- а) голосовать на собрании акционеров
 - б) обменять свои акции на привилегированные
 - в) ежегодно получать фиксированный дивиденд
 - г) в случае ликвидации АО получить часть его имущества
 - д) нет верного ответа

12. Доход Ираиды Сергеевны составляет 30 тыс. руб. в месяц. Она потребляет только два товара – посещение кинотеатра и сладкие булочки. Цена одного билета в кино равна 400 руб., а одной булочки – 100 руб. Какие из перечисленных товарных наборов доступны для Ираиды Сергеевны?

- 3б
- а) 50 билетов и 100 булочек
 - б) 30 билетов и 200 булочек
 - в) 60 билетов и 50 булочек
 - г) 40 билетов и 140 булочек
 - д) 40 билетов и 150 булочек

13. Фирма «Свежие овощи» зарабатывает в среднем 20 тыс. руб. в день. Из них 2% идет на оплату работы продавца, 10 тыс. руб. уплачивается за товар поставщикам. Соотнесите денежные суммы с терминами, которые их описывают (ответ запишите в формате: буква – соответствующая ответу цифра, например, а – 1)

- 3б
- | | | |
|---------------------|-------|-------------------|
| а) доходы/выручка | 9 - 3 | 1) 9,6 тыс. руб. |
| б) заработная плата | 0 - 4 | 2) 10,4 тыс. руб. |
| в) прибыль | 8 - 1 | 3) 20 тыс. руб. |
| г) расходы | 2 - 2 | 4) 0,4 тыс. руб. |

Задачи

Данный блок включает 3 задачи. Необходимо привести наиболее полное обоснованное решение каждой из них.

62

Задача № 1 (15 баллов)

Вася, Коля и Игорь дружат с детства, но учатся в разных школах города Хабаровск: ЛИТ, Математическом лицее и школе № 62. Все они живут на разных улицах: Карла-Маркса, Ленина и Серышева. Также у друзей различаются интересы: один из них любит математику, второй – информатику, а третий – музыку. Известно, что:

- 1) Вася не живет на ул. Карла-Маркса, а Коля не живет на ул. Ленина;
- 2) мальчик, живущий на ул. Карла-Маркса, не учится в школе № 62;
- 3) мальчик, живущий на ул. Ленина, учится в ЛИТе и любит математику;

- 4) Игорь учится в школе № 62;
5) ученик Математического лицея не любит музыку.

Определите, в какой школе учится, на какой улице живет и какой предмет любит каждый из друзей?

Задача № 2 (15 баллов)

Семья Васечкиных состоит из мамы, папы и сына. Известно, что общий доход семьи в месяц составляет 90 тыс. руб. Из этих денег $\frac{1}{3}$ часть они тратят на покупку продуктов, $\frac{1}{10}$ часть – на оплату услуг ЖКХ (жилищно-коммунальное хозяйство: водоснабжение, отопление, вывоз мусора и т.д.), еще 6000 руб. – на оплату занятий Васечкина-младшего на курсах английского языка и экономики. На непредвиденные расходы каждый месяц тратится $\frac{2}{10}$ дохода. Оставшиеся деньги Васечкины откладывают на отпуск. *Определить*: за сколько месяцев они накопят на оплату семейной путевки в Тайланд, стоимостью 135 тыс. руб.?

Задача № 3 (15 баллов)

Бабушка Красной Шапочки решила заняться бизнесом. Она готовит вкусные беляши с капустой и взбивает масло (которое продает горшочками). За день она может сделать 100 беляшей из 10 кг теста и 8 кг капусты или 100 горшочков масла из 20 литров сливок. На деревенском рынке, где Бабушка продает свои товары и делает закупки, установились следующие цены: горшочек масла стоит 30 монет, беляш с капустой – 40 монет, 1 кг теста – 100 монет, 1 кг капусты – 150 монет, 1 литр сливок – 50 монет. Горшочки Бабушке достаются бесплатно – их изготавливает и дарит Серый Волк, пытаясь загладить давнюю вину.

Определить:

1. Какой товар выгоднее производить Бабушке?
2. Повлияет ли на выбор Бабушки увеличение цены 1 литра молока на 20%?

мал
сливки!

Handwritten notes and calculations:
100 беляшей
10 кг теста
8 кг капусты
100 горшочков
20 литров сливок
30 монет
40 монет
100 монет
150 монет
50 монет
⇒

Задача №1.

Решение:

1. Игорь учится в школе №2 (по условию) \Rightarrow Он не живет на Карла Маркса (по условию)
2. Игорь не живет на Карла-Маркса, Вася не живет на Карла-Маркса \Rightarrow Коля живет на Карла-Маркса
3. Игорь учится в школе №2 } \Rightarrow Вася живет на Ленина, учится в Школе
Коля живет на Карла-Маркса }
и любит математику (по условию 3)
4. Коля живет на Карла-Маркса } \Rightarrow Игорь живет на Сергеева.
Вася живет на Ленина }
5. Игорь учится в школе №2 } Коля учится Математику или Лице и не
Вася учится в Школе } любит музыку. (по условию 5)
6. Валя не любит музыку } \Rightarrow Игорь любит музыку, а Коля - математику.
Валя любит математику }

Ответ:

Имя	Коля	Вася	Игорь
Школа	Школа №2	Школа №1	Школа №2
Место жительства	Карла-Маркса	Ленина	Сергеева
Любимые занятия	математика	математика	музыка

155

Задача №2. Доходы: 90 тыс.

1. Расходы:

а. Продукты: $90 \cdot \frac{1}{3} = 30$ (тыс.)

б. ЖКХ: $90 \cdot \frac{1}{10} = 9$ (тыс.р.)

в. непредвиденные расходы: $90 \cdot \frac{2}{10} = 18$ (тыс. руб.)

г. Занятия Васиной-м. 6 тыс.

Итого: 63 тыс. руб. в месяц

2. Накопления на отдых: $90 - 63 = 27$ (тыс.р.)

3. $135 : 27 = 5$ (месяцев) - 30 5 месяцев они накопят на отдых в Таиланде

Ответ: 30 5 месяцев

Задача №3.11)

158

- Расходы на Беларусь:
 - 10 кг теста = 100 монет = 1000 монет
 - 8 кг капусты = 150 монет = 1200 монет
 - Итого: 2200
- Доходы от Беларуси:
 - 100 Беларуси, по монет = 1000 монет
- Прибыль от Беларуси:
 - 1000 монет - 2200 монет = 1800 монет.

- Расходы на масло:
 - 20 л сливок, 50 монет = 1000 монет
 - Урожаи с масла:
 - 100 порционных = 30 монет = 3000 монет.
 - Прибыль с масла:
 - 3000 монет - 100 монет = 2900 монет

2900 монет > 1800 монет ⇒ масло выгоднее производить

Ответ: выгоднее производить масло.

Задача №3.12)

- Если цена за 1 литр сливок станет больше на 20%, то они будут стоить 60 монет за литр ⇒ расходы на масло увеличатся на 200 монет ⇒ расход = 1200 монет.
- Тогда доходы = 3000 и - 1200 и = 1800 и.

1800 и = 1800 и ⇒ Беларусь и масло продавать одинаково выгодно.

Ответ: увеличение цен не повлияет на выбор бабушки, так прибыль от масла и от Беларуси будет одинаковой.