

12. Юрий Юрьевич владеет автомобильным салоном, где выставлены большие внедорожники, и переживает не очень хорошие времена. Владелец автосалона пришел к грустному выводу необходимости увольнения одного продавца. При этом у него есть две группы продавцов – те, кто работает за фиксированную оплату, и те, кто получает зарплату как процент от стоимости проданного автомобиля. Способ оплаты каждый продавец выбирает сам. Кого выгоднее уволить Юрию Юрьевичу, чтобы минимально снизить потери в продажах?
- продавца из первой группы;
 - продавца из второй группы;
 - не имеет разницы, кого увольнять;
 - невозможно ответить на этот вопрос;
 - обратиться в Торгово-промышленную палату.

13. Инфляция – это:

- снижение цен на товары и услуги;
- повышение цен на товары и услуги;
- снижение и повышение цен в зависимости от спроса;
- временное повышение цен на товары и услуги;
- первоначально повышение, а затем резкое снижение цен на товары и услуги.

14. Примером свободного блага служат:

- бесплатный проезд в метро пенсионера;
- ваша прогулка на свежем воздухе;
- стрижка в парикмахерской вашей мамы;
- учебник, выданный вам в школьной библиотеке;
- оказание стоматологических услуг.

15. В каком из вариантов представлены примеры трёх факторов производства: земли, труда, капитала?

- железная руда, геолог, деньги
- агроном, хлеб, плодородная почва;
- учитель, доска, цветы;
- официант, золотискатель, банкир;
- лесоруб, бензопила, лес.

ЗАДАНИЯ	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОТВЕТЫ	б	б	а	а	а	б	б	б	а	а

Критерии оценивания: за правильный ответ – 2 балла, всего 20 баллов.

3. Задания с кратким ответом

Внимание!

От участника не требуется приводить решение.

Проверяется только ответ.

16. У Дяди Федора очень большая и тесная семья: он сам, папа, мама, маленькая сестренка, кот Матроскин и пес Шарик. Дети в семье не работают, мама является домохозяйкой, папа получает 60 тысяч рублей в месяц, Матроскин продает молоко, а Шарик продает фотопортреты. В прошлом месяце Матроскин произвел 100 бутылок молока и продал их по 70 рублей за бутылку, Шарик сделал 20 портретов по цене 300 рублей за портрет. В новом месяце кроме неизменной зарплаты папа получил еще и премию в размере 40 тысяч рублей, цена на молоко понизилась до 40 рублей, а количество проданных бутылок повысилось в полтора раза. Шарик заслужил репутацию профессионального фотоохотника и он сделал целых N фотографий и продал их по 500 рублей. В новом месяце семья заработала намного больше, чем в предыдущем и решила купить на эту разницу автомобиль за 50 тысяч рублей. Определите, сколько фотографий сделал Шарик. В ответ запишите число. **834**

17. Площадь деревни Сколково - 800 га. Жилые дома занимают половину площади деревни, а парки, детские сады и школы – половину от оставшегося. Сколько в поселке неиспользованных площадей? В ответ запишите число. **200 га**

18. Урожайность картофеля – 20 кг с одной сотки (100 кв. м). Какова масса картофеля, собранного с участка длиной 60 м и шириной 40 м? Какой доход получит фермер, если картофель был продан по 50 рублей за кг, а на покупку семян он затратил 1000 рублей? В ответ запишите число. **2000 р.**

19. В салоне красоты работают три мастера – Вера, Надежда, Любовь. Они все могут делать маникюр, педикюр и стрижки, максимизируя общую выручку. Известно, что Вера в 1 час может сделать 1 маникюр, 2 педикюра или 3 стрижки, Надежда – 2 маникюра, 3 педикюра или 1 стрижку, Любовь – 3 маникюра, 1 педикюр или 2 стрижки. Предположим, что цены на услуги одинаковые. Сколько будет сделано маникюров за 6 часов работы салона красоты? В ответ запишите число. **2000**

20. Какова будет цена 1 компьютера, если затраты на его производство составляют 40000 рублей в месяц, и компания ежемесячно получает прибыль в объеме 100000 рублей при условии, что она производит в месяц 10 компьютеров? В ответ запишите число. **4000**

ЗАДАНИЕ	16	17	18	19	20
ОТВЕТ	834	200 га	2000 р.	26	4000

Критерии оценивания: за правильный ответ – 3 балла, всего 15 баллов.

РАЗДЕЛ 2

Задачи с решением

Задача 1.

Арсений устроил праздничную вечеринку, где предлагает друзьям на выбор клубничные и вишнёвые молочные коктейли. Для приготовления клубничного коктейля нужна одна порция клубничного сиропа и 6 порций молока, а для приготовления вишнёвого коктейля – 2 порции вишнёвого сиропа и 3 порции молока. Стоимость одной порции клубничного и вишнёвого сиропов – 15 рублей, а одной порции молока – 10 рублей. Известно, что в общем числе всех приготовленных коктейлей должно быть не меньше четырёх клубничных и не меньше четырёх вишнёвых. Какое наибольшее количество коктейлей может приготовить Арсений, если у него есть одна тысяча рублей?

Решение
 $1) 15 = 60 \text{ (р.)} - \text{на } 4 \text{ клубн. коктейля}$
 $2) 15 = 120 \text{ (р.)} - \text{на } 4 \text{ вишн. коктейля}$
 $3) 10 = 240 \text{ (р.)} - \text{на } 4 \text{ порции молока}$
 $4) 4 \cdot 15 + 10 = 110 \text{ (р.)} - \text{на } 4 \text{ клубн. коктейля}$
 $5) 2 \cdot 15 + 3 \cdot 10 = 90 \text{ (р.)} - \text{на } 2 \text{ вишн. коктейля}$
 $6) 115 + 10 = 125 \text{ (р.)} - \text{на } 1 \text{ клубн. коктейль}$
 $7) 30 + 30 = 60 \text{ (р.)} - \text{на } 6 \text{ порций молока}$
 $8) 25 \cdot 4 = 100 \text{ (р.)} - \text{на } 4 \text{ клубн. коктейля}$
 $9) 15 \cdot 4 = 60 \text{ (р.)} - \text{на } 4 \text{ вишн. коктейля}$
 $10) 10 \cdot 4 = 40 \text{ (р.)} - \text{на } 4 \text{ порции молока}$

Ответ: 10
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 5 баллов.

Задача 2.

В хозяйстве Попа было 13 работников. Каждый работник съдел в день каравая хлеба. Поп принял на работу Балду.
 Живет Балда в поповом доме.
 Спит себе на соломе.
 Ест за четверых.
 Работает за семерых.

Поп прогнал лишних работников. Сколько караваев хлеба стал Поп экономить ежедневно?

Решение
 $13 - 7 = 6 \text{ (р.)} - \text{сколько работников съдел хлеба}$
 $6 \cdot 4 = 24 \text{ (р.)} - \text{сколько хлеба съдел за 4 дня}$

Ответ: 24
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 5 баллов.

Задача 3.

Семья Сидоровых (мама, папа, дочь (11 лет), сын (3 года)) исходит из месячного бюджета в 100000 руб. Зарботная плата мамы составляет 40000 руб., папы – 60000 руб. Мама 1/2 зарботной платы тратит на покупку продуктов, 1/2 уходит на прочие расходы, из которых половину она откладывает на путешествие. Ежемесячно папа 25% своей зарботной платы тратит на оплату услуг жилищно-коммунального хозяйства, 20% он выделяет на развитие детей (дополнительные занятия), 15% у него уходит на содержание автомобиля, остальное – на прочие расходы, из которых половину он откладывает на отпуск для всей семьи. В каком месяце семья Сидоровых сможет поехать в отпуск, если путевка в среднем стоит 210000 руб., а начисление зарботной платы приходится на последнее число месяца, за который подразумевается ее выплата. Отложить из других расходов они не могут, поскольку все распланировано.

Решение
 $1) 40000 : 2 = 20000 \text{ (р.)} - \text{на продукты}$
 $2) 40000 : 2 = 20000 \text{ (р.)} - \text{на прочие расходы}$
 $3) 20000 : 2 = 10000 \text{ (р.)} - \text{откладывать на путешествие}$
 $4) 60000 : 25\% = 240000 \text{ (р.)} - \text{на ЖКХ}$
 $5) 60000 : 20\% = 120000 \text{ (р.)} - \text{на развитие детей}$
 $6) 60000 : 15\% = 400000 \text{ (р.)} - \text{на содержание авто}$
 $7) 60000 - (15000 + 12000 + 40000) = 20000 \text{ (р.)} - \text{остаток}$

Критерии оценивания: за правильный ответ - 10 баллов.
 Ответ: 10

Задача 4.

Лю и Костя – друзья, живут в разных городах. Лю – в КНР, Костя в России. Они не могут жить без белого хлеба. Лю получает 6000 юаней в месяц, Костя – 60000 рублей. Курс юаня в среднем составляет по отношению к рублю 1 к 10 соответственно. Цены на белый хлеб в КНР и России в странах отличаются 2 к 1 соответственно. Кто может купить больше хлеба в месяц и во сколько раз?

Решение
 $1) 6000 : 10 = 600 \text{ (р.)} - \text{сколько денег Лю}$
 $2) 60000 : 2 = 30000 \text{ (р.)} - \text{сколько денег Костя}$
 $3) 60000 : 1 = 60000 \text{ (р.)} - \text{сколько денег Костя}$
 $4) 60000 : 20000 = 3 \text{ (раза)}$

Критерии оценивания: за правильный ответ - 10 баллов.
 Ответ: 3

Критерии оценивания: за правильный ответ - 10 баллов.
 Ответ: 3

5-7 классы

Инструкция по выполнению работы
Время, отведенное на выполнение заданий обоих туров – 90 минут.
Максимальное количество баллов за оба тура – 70.
Внимательно прочитайте каждое задание.
Ответ записывайте разборчиво.
Желаем удачи!

Шифр 3КСН-7-1

РАЗДЕЛ I

1. Оцените высказывание как верное, если абсолютно с ним согласны, или неверное, если знаете хотя бы одно исключение. Внесите цифру ответа в таблицу.

- Результат труда всегда можно увидеть и потрогать.
1) верно 2) неверно
- В переводе с греческого понятие «экономика» переводится, как «правила ведения хозяйства».
1) верно 2) неверно
- Верно ли, что основным источником дохода семьи всегда являются премии и бонусы к заработной плате?
1) верно 2) неверно
- Если страна X производит все товары, затрачивая меньшее количество ресурсов, чем страна Y, то стране X не выгодно торговать со страной Y?
1) верно 2) неверно
- Верно ли, что если доход домохозяйства вырос, то оно будет потреблять больше товаров и услуг?
1) верно 2) неверно

ЗАДАНИЯ	1	2	3	4	5
ОТВЕТЫ	2+	1+	2+	2+	1+

56

Критерии оценивания: за правильный ответ - 1 балл, всего 5 баллов.

2. В каждом вопросе из 5 вариантов ответа нужно выбрать единственный верный ответ. Ответ не обязан быть абсолютно верным, он должен быть наилучшим из предложенных. Внесите соответствующую цифру ответа в таблицу.

$$5 + 12 + 3 + 24 = 448$$

6. Как называется заработная плата, зависящая от количества произведенной продукции:

- повременная;
- реальная;
- факельная;
- номинальная;
- почасовая.

7. Ввоз товаров на территорию страны из-за границы называется:

- покупка;
- товарооборот;
- продажа;
- экспорт;
- импорт.

8. Чтобы найти прибыль предприятия, необходимо:

- из выручки предприятия вычесть расходы;
- из дохода предприятия вычесть зарплату и налоги;
- к доходу предприятия добавить выручку;
- к затратам предприятия добавить расходы;
- нет верного ответа.

9. Экономическая система, в которой товары и услуги производятся по технологиям, используемым ещё в древние времена, называется:

- рыночной;
- плановой;
- традиционной;
- смешанной;
- патриархальной.

10. Кто из нижеперечисленных агентов выигрывает от неожиданной инфляции?

- фирма, выдавшая микрокредит гражданину;
- застыщик, взявший кредит на образование;
- пенсионеры;
- банк, выдавший кредит на автомобиль;
- правительство.

11. Вы пришли в оптовый магазин. Розничная цена конфет – 40 руб. за кг, а оптовая – на 10% ниже. Сколько Вы сэкономите денег при покупке 5 кг конфет?

- 75 руб.;
- 20 руб.;
- 30 руб.;
- 50 руб.;
- 45 руб.;

$$40 \times 5 = 200$$

$$200 \times 0.1 = 20$$

$$200 - 20 = 180$$

12. Юрий Юрьевич владеет автомобильным салоном, где выставлены большие внедорожники, и переживает не очень хорошие времена. Владелец автосалона пришел к грустному выводу необходимости увольнения одного продавца. При этом у него есть две группы продавцов – те, кто работает за фиксированную оплату, и те, кто получает зарплату как процент от стоимости проданного автомобиля. Способ оплаты каждый продавец выбирает сам. Кого выгоднее уволить Юрию Юрьевичу, чтобы минимально снизить потери в продажах?

- а) продавца из первой группы;
- б) продавца из второй группы;
- в) не имеет значения, кого увольнять;
- г) невозможно ответить на этот вопрос;
- д) обратиться в Торгово-промышленную палату.

100000
+ 100000
N
1000000
110000

13. Инфляция – это:

- а) снижение цен на товары и услуги;
- б) повышение цен на товары и услуги;
- в) снижение и повышение цен в зависимости от спроса;
- г) временное повышение цен на товары и услуги;
- д) первоначально повышение, а затем резкое снижение цен на товары и услуги.

14. Примером свободного блага служит:

- а) бесплатный проезд в метро пенсионера;
- б) стужа в парикмахерской вашей мамы;
- в) стрижка в парикмахерской вашей мамы;
- г) учебник, выданный вам в школьной библиотеке;
- д) оказание стоматологических услуг.

60%
40%

15. В каком из вариантов представлены примеры трёх факторов производства: земли, труда, капитала?

- а) железная руда, геолог, деньги;
- б) агроном, хлеб, плодородная почва;
- в) учитель, доска, цветы;
- г) официант, золотонисатель, банкир;
- д) лесоруб, бензопила, лес.

ЗАДАНИЯ	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОТВЕТЫ	б+	г+	с	б+	а+	б	г	с+	с+	а

126

Критерии оценивания: за правильный ответ - 2 балла, всего 20 баллов.

3. Задания с кратким ответом

Внимание!

От участника не требуется приводить решение.

Проверяется только ответ.

16. У Дяди Федора очень большая и тесная семья: он сам, папа, мама, маленькая сестренка, кот Матроскин и пес Шарик. Дети в семье не работают, мама является домохозяйкой, папа получает 60 тысяч рублей в месяц. Матроскин продает молоко, а Шарик продает фотопортреты. В прошлом месяце Матроскин произвел 100 бутылок молока и продал их по 70 рублей за бутылку. Шарик сделал 20 портретов по цене 300 рублей за портрет. В новом месяце кроме неизменной зарплаты папа получил еще и премию в размере 40 тысяч рублей, цена на молоко понизилась до 40 рублей, а количество проданных бутылок повысилось в полтора раза. Шарик заслужил репутацию профессионального фотоохотника и он сделал целых N фотографий и продал их по 500 рублей. В новом месяце семья заработала намного больше, чем в предыдущем и решила купить на эту разницу автомобиль за 50 тысяч рублей. Определите, сколько фотографий сделал Шарик. В ответ запишите число.

100000
180000
100000
25000

17. Площадь деревни Сколково – 800 га. Жилые дома занимают половину площади деревни, а парки, детские сады и школы – половину от оставшегося. Сколько в поселке неиспользованных площадей? В ответ запишите число.

400 га
200 га
100 га

18. Урожайность картофеля – 20 кг с одной сотки (100 кв. м.). Какова масса картофеля, собранного с участка длиной 60 м и шириной 40 м? Какой доход получит фермер, если картофель был продан по 50 рублей за кг, а на покупку семян он затратил 1000 рублей? В ответ запишите число.

48000 кг
1000 руб

19. В салоне красоты работают три мастера – Вера, Надежда, Любовь. Они все могут делать маникюр, педикюр и стрижки, максимизируя общую выручку. Известно, что Вера в 1 час может сделать 1 маникюр, 2 педикюра или 3 стрижки. Надежда – 2 маникюра, 3 педикюра или 1 стрижку. Любовь – 3 маникюра, 1 педикюр или 2 стрижки. Предположим, что цены на услуги одинаковые. Сколько будет сделано маникюров за 6 часов работы салона красоты? В ответ запишите число.

6 + 12 + 12

20. Какова будет цена 1 компьютера, если затраты на его производство составляют 4000 рублей в месяц, и компания ежемесячно получает прибыль в объеме 10000 рублей при условии, что она производит в месяц 10 компьютеров? В ответ запишите число.

40000
100000
100000

ЗАДАНИЕ	16	17	18	19	20
ОТВЕТ	46	200	?	36	10000

30

Критерии оценивания: за правильный ответ - 3 балла, всего 15 баллов.

РАЗДЕЛ 2

Задачи с решением

Задача 1.

Арсений устраивает праздничную вечеринку, где предлагает друзьям на выбор клубничные и вишнёвые молочные коктейли. Для приготовления клубничного коктейля нужна одна порция клубничного сиропа и 6 порций молока, а для приготовления вишнёвого коктейля – 2 порции вишнёвого сиропа и 3 порции молока. Стоимость одной порции клубничного и вишнёвого сиропов – 15 рублей, а одной порции молока – 10 рублей. Известно, что в общем числе всех приготовленных коктейлей должно быть не меньше четырёх клубничных и не меньше четырёх вишнёвых. Какое наибольшее количество коктейлей может приготовить Арсений, если у него есть одна тысяча рублей?

Решение: *что выводит денежно? КК = 15 + 60 +*
 $BK = 30 + 30 = 60 +$
 KK дешевле $4 \cdot 75$ добиваем остаточными
 ~~$1000 - 75 = 925$~~ $925 - 75 \cdot 4 = 300$ KK
 $1000 - 300 = 700$ добиваем BK $700 : 60 = 11$
 $11 + 4 = 15$

Ответ: 15 +
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 5 баллов.

Задача 2.

В хозяйстве Попа было 13 работников. Каждый работник съедает в день каравай хлеба. Поп принял на работу Балду.
 Живет Балда в поповом доме.
 Спит себе на соломе.
 Ест за четверых.
 Работает за семерых.

Поп прогнал лишних работников. Сколько караваев хлеба стал Поп экономить ежедневно?
 Решение: *Работники такой труднее 10 13 - 7 = 5*
остановить только норм работ - 5 караваев
 $5 + 4 = 9$ $13 - 4 = 9$

Ответ: 4
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 5 баллов.

Задача 3.

Семья Сидоровых (мама, папа, дочь (11 лет), сын (3 года)) исходит из месячного бюджета в 10000 руб. Зарботная плата мамы составляет 40000 руб. Папы – 60000 руб. Мама 1/2 заработной платы тратит на покупку продуктов, 1/2 уходит на прочие расходы, из которых половину она откладывает на путешествие. Ежемесячно папа 25% своей заработной платы тратит на оплату услуг жилищно-коммунального хозяйства, 20% он выделяет на развитие детей (дополнительные занятия), 15% у него уходит на содержание автомобиля, остальное – на прочие расходы, из которых половину он откладывает на отпуск для всей семьи. В каком месяце семья Сидоровых сможет поехать в отпуск, если путевка в среднем стоит 21000 руб., а начисление заработной платы приходится на последнее число месяца, за который подрабатывается ее выплата. Отложить из других расходов они не могут, поскольку все запланировано.

Решение: *расходы мамы: 40000; пополам 20 тыс - продукты 20; пополам = 10 - прочие расходы 10; путешествие - запомнили число так, 20 + 25 + 15 = 60% - сумма этого при расч 40%; пополам 20% - путешествие 60000 : 100 = 20 = 12к + 10 = 22к так 210 : 22 =*
 Ответ: *если путевка на всех то через 12 или 13*
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 10 баллов.

Задача 4.

Лю и Костя – друзья, живут в разных городах. Лю – в КНР, Костя в России. Они не могут жить без белого хлеба. Лю получает 6000 юаней в месяц, Костя – 60000 рублей. Курс юаня в среднем составляет по отношению к рублю 1 к 10 соответственно. Цены на белый хлеб в КНР и России в странах отличаются 2 к 1 соответственно. Кто может купить больше хлеба в месяц и во сколько раз?

Решение: *2000 а хлеб стоит 50р допустим или 5 юаней вна русский так выйдеший 10 руб если она получит арт из хлеба 40 Лю купит 600 юаней на хлеб 60000 : 50 = 1200*

Ответ: *Костя купит в два раза больше*
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 10 баллов.

12. Юрий Юрьевич владеет автомобильным салоном, где выставлены большие внедорожники, и переживает не очень хорошие времена. Владелец автосалона пришел к грустному выводу необходимости увольнения одного продавца. При этом у него есть две группы продавцов – те, кто работает за фиксированную оплату, и те, кто получает зарплату как процент от стоимости проданного автомобиля. Способ оплаты каждый продавец выбирает сам. Кого выгоднее уволить Юрию Юрьевичу, чтобы минимально снизить потери в продажах?

- а) продавца из первой группы;
- б) продавца из второй группы;
- в) не имеет разницы, кого увольнять;
- г) невозможно ответить на этот вопрос;
- д) обратиться в Торгово-промышленную палату.

13. Инфляция – это:

- а) снижение цен на товары и услуги;
- б) повышение цен на товары и услуги;
- в) снижение и повышение цен в зависимости от спроса;
- г) временное повышение цен на товары и услуги;
- д) первоначально повышение, а затем резкое снижение цен на товары и услуги.

14. Примером свободного блага служит:

- а) бесплатный проезд в метро пенсионера;
- б) ваша прогулка на свежем воздухе;
- в) стрижка в парикмахерской вашей мамы;
- г) учебник, выданный вам в школьной библиотеке;
- д) оказание стоматологических услуг.

15. В каком из вариантов представлены примеры трёх факторов производства: земли, труда, капитала?

- а) железная руда, геолог, деньги
- б) агроном, хлеб, плодородная почва.
- в) учитель, доска, цветы.
- г) официант, золотоскатель, банкир.
- д) лесоруб, бензопила, лес.

ЗАДАНИЯ	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ОТВЕТЫ	б	г	в	б	г	г	г	а	з	б	68

Критерии оценивания: за правильный ответ – 2 балла, всего 20 баллов.

3. Задания с кратким ответом

Внимание!

От участника не требуется приводить решение.

Проверяется только ответ.

16. У Дяди Федора очень большая и тесная семья: он сам, папа, мама, маленькая сестренка, кот Матроскин и пес Шарик. Дети в семье не работают, мама является домохозяйкой, папа получает 60 тысяч рублей в месяц. Матроскин продает молоко, а Шарик продает фотопортреты. В прошлом месяце Матроскин произвел 100 бутылок молока и продал их по 70 рублей за бутылку. Шарик сделал 20 портретов по цене 300 рублей за портрет. В новом месяце кроме неизменной зарплаты папа получил еще и премию в размере 40 тысяч рублей, цена на молоко понизилась до 40 рублей, а количество проданных бутылок повысилось в полтора раза. Шарик заслужил репутацию профессионального фотоохотника и он сделал целых N фотографий и продал их по 500 рублей. В новом месяце семья заработала намного больше, чем в предыдущем и решила купить на эту разницу автомобиль за 50 тысяч рублей. Определите, сколько фотографий сделал Шарик. В ответ запишите число.

17. Площадь деревни Сколково – 800 га. Жилые дома занимают половину площади деревни, а парки, детские сады и школы – половину от оставшегося. Сколько в поселке неиспользованных площадей? В ответ запишите число.

18. Урожайность картофеля – 20 кг с одной сотки (100 кв.м). Какова масса картофеля, собранного с участка длиной 60 м и шириной 40 м? Какой доход получит фермер, если картофель был продан по 50 рублей за кг, а на покупку семян он затратил 1000 рублей? В ответ запишите число.

19. В салоне красоты работают три мастера – Вера, Надежда, Любовь. Они все могут делать маникюр, педикюр и стрижки, максимизируя общую выручку. Известно, что Вера в 1 час может сделать 1 маникюр, 2 педикюра или 3 стрижки. Надежда – 2 маникюра, 3 педикюра или 1 стрижку. Любовь – 3 маникюра, 1 педикюр или 2 стрижки. Предположим, что цены на услуги одинаковые. Сколько будет сделано маникюров за 6 часов работы салона красоты? В ответ запишите число.

20. Какова будет цена 1 компьютера, если затраты на его производство составляют 40000 рублей в месяц, и компания ежемесячно получает прибыль в объеме 100000 рублей при условии, что она производит в месяц 10 компьютеров? В ответ запишите число.

ЗАДАНИЕ	16	17	18	19	20	
ОТВЕТ	8	200	600	36	50000	68

Критерии оценивания: за правильный ответ – 3 балла, всего 15 баллов.

РАЗДЕЛ 2

Задачи с решением

Задача 1.

Арсений устраивает праздничную вечеринку, где предлагает друзьям на выбор клубничные и вишнёвые молочные коктейли. Для приготовления клубничного коктейля нужна одна порция клубничного сиропа и 6 порций молока, а для приготовления вишнёвого коктейля – 2 порции вишнёвого сиропа и 3 порции молока. Стоимость одной порции клубничного и вишнёвого сиропов – 15 рублей, а одной порции молока – 10 рублей. Известно, что в общем числе всех приготовленных коктейлей должно быть не меньше четырёх клубничных и не меньше четырёх вишнёвых. Какое наибольшее количество коктейлей может приготовить Арсений, если у него есть одна тысяча рублей?

Решение x клубничных коктейлей = $15x + 6 \cdot 10$ y вишневых коктейлей = $2 \cdot 15 + 3 \cdot 10$
 x клуб. = $5x$ р. y виш. = $6x$ р.
 т.е. должно быть не менее 4 клубничных и 4 вишневых.
 т.е. $5x + 6y \leq 1000$ (общая стоимость) $x \geq 4$ и $y \geq 4$
 Нужно проверить 60 $5 = 420$ р. $540 + 420 = 960$ р. (всего денег с миним.)
 т.е. $1000 - 960 = 40$ р. $40 : 15 = 2$ р. (с миним.)
Ответ 66 клубничных и 4 вишневых коктейля.
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 5 баллов.

Задача 2.

В хозяйстве Попа было 13 работников. Каждый работник съедает в день каравай хлеба. Поп принял на работу Балду. Живет Балда в поповом доме, спит себе на соломе, ест за четверых, работает за семерых. Поп прогнал лишних работников. Сколько караваев хлеба стал Поп экономить ежедневно?

Решение
 1) $13 \cdot 1 = 13$ (если Балда в доме)
 2) $13 \cdot 4 = 52$ (если Балда в доме)
Ответ 39 караваев хлеба.
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 5 баллов.

Задача 3.

Семья Сидоровых (мама, папа, дочь (11 лет), сын (3 года)) исходит из месячного бюджета в 100000 руб. Зарботная плата мамы составляет 40000 руб., папы – 60000 руб. Мама 1/2 заработной платы тратит на покупку продуктов, 1/2 уходит на прочие расходы, из которых половину она откладывает на путешествие. Ежемесячно папа 25% своей заработной платы тратит на оплату услуг жилищно-коммунального хозяйства, 20% он выделяет на развитие детей (дополнительные занятия), 15% у него уходит на содержание автомобиля, остальное – на прочие расходы, из которых половину он откладывает на отпуск для всей семьи. В каком месяце семья Сидоровых сможет поехать в отпуск, если путевка в среднем стоит 210000 руб., а начисление заработной платы приходится на последнее число месяца, за который подразумевается ее выплата. Отложить из других расходов они не могут, поскольку все распланировано.

Решение
 1) $40000 \cdot 0.2 = 8000$ р. (мама экономит в месяц)
 2) $60000 - 100\%$ $x = 60000 \cdot 0.25$ $x = 15000$
 $x = 20\%$
 3) $40000 + 15000 = 55000$ р. (она экономит через 10 месяцев)
Ответ Семья Сидоровых сможет поехать в отпуск в 10-й месяц.
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 10 баллов.

Задача 4.

Лю и Костя – друзья, живут в разных городах. Лю – в КНР, Костя – в России. Они не могут жить без белого хлеба. Лю получает 6000 юаней в месяц, Костя – 60000 рублей. Курс юаня в среднем составляет по отношению к рублю 1 к 10 соответственно. Цены на белый хлеб в КНР и России в странах отличаются 2 к 1 соответственно. Кто может купить больше хлеба в месяц и во сколько раз?

Решение
 1) $6000 \cdot 10 = 60000$ р. (заработок Лю в рублях)
 2)
Ответ Лю сможет купить хлеба в 2 раза больше.
 Критерии оценивания: за правильный ответ - 10 баллов.