

Чукотский автономный округ

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ по экономике муниципальный этап 2020-2021 учебный год 7 – 8 -ые классы

Ответы и критерии оценивания.

Часть I.

Раздел 1. Прочитайте суждения и определите правильные они или нет. Дайте ответ: да или нет. По 2 балла за каждый правильный ответ. Всего 20 баллов.

Ответы запишите в таблицу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
да	да	да	нет	нет	нет	да	да	нет	да

Раздел 2. Решите тест. Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать единственно верный ответ. По 2 балла за каждый правильный ответ. Всего 30 баллов.

Ответы запишите в таблицу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
в	а	б	а	в	г	б	в	д	б	г	а	б	б	а

Раздел 3. Завершите фразу. В качестве верного ответа запишите слово или словосочетание. За каждое верно выполненное задание 2 балла. Всего 10 баллов.

1. Завершите фразу:

«Наличие в стране людей, которые способны и желают трудиться по найму при сложившемся уровне оплаты труда, но не могут найти работу по своей специальности или трудоустроиться вообще – это безработица». (2 балла)

2. Завершите фразу:

«Финансовое коммерческое учреждение, привлекающее денежные средства от юридических и физических лиц и размещающее их от своего имени на условиях возвратности, срочности и платности. Поддерживает устойчивость денежной национальной единицы, называется банк». (2 балла)

3. Завершите фразу:

«Лицо, которое владеет и управляет собственным делом в надежде получить прибыль, человек, основывающий новое дело при помощи собственных или полученных в кредит денег – это предприниматель». (2 балла)

4. Завершите фразу:

«Обязательные платежи, взимаемые государством (центральными и местными органами власти) с физических и юридических лиц в государственные и местные бюджеты, называется налог». (2 балла)

5. Вставьте пропущенные слова:

Монополия – организация рынка (какого?) труда, при которой на нём существует единственный покупатель. (2 балла, по 1 баллу за каждое слово).

Часть II. Решите задачи.

Задача 1.

Вы - директор фитнес-клуба. Клиенты Вашего центра часто жалуются на то, что тренажеры сломаны или плохо работают. Перечислите **ровно пять мер**, которые Вы можете предпринять для решения этой проблемы.

Решения и ответ.

Предложенные варианты решения:

- Нанять ремонтников, которые будут вести постоянное наблюдение за состоянием тренажеров.
- Обучить персонал чинить аппаратуру и вознаграждать их за это.
- Проводить обязательное пробное занятие для новых членов клуба, чтобы обучать их, как пользоваться тренажерами.
- Установить постоянное наблюдение за работой тренажерного зала (администратор).
- Создать онлайн курс обучения для посетителей спортзала, как пользоваться тренажерами (везде вешать инструкции).

Возможны другие формулировки ответа не искажающие смысл.

Всего 10 баллов за это задание, по 2 балла за каждую близкую по смыслу формулировку.

Задача 2. На семнадцатый день рождения Ване подарили 10 000 рублей. К своему следующему дню рождения он хочет накопить максимально возможную сумму денег, и у него есть три альтернативы для вложения денег. Во-первых, Ваня может положить всю сумму в банк под 15 % годовых. Во-вторых, он может отдать их старшему брату, который вложит эти деньги в свой бизнес, и через год обязуется отдать всю сумму и еще 2000 рублей из прибыли. В-третьих, Ваня может окончить двухмесячные курсы бариста, стоимость которых как раз 10 000, и подрабатывать в кофейне по выходным, при этом его зарплата там будет составлять 1,5 тысячи в месяц в оставшиеся 10 месяцев. Сколько денег будет у Вани в день совершеннолетия, если он максимизирует свой годовой доход? *Необходимо не только написать ответ, но и привести решение.*

Ответ: 15 000 рублей.

Решение:

Выбрав вариант

- с банком, Ваня получит: $10\,000 + 10\,000 \times 0,15 = 11\,500$;
- с братом, $10\,000 + 2000 = 12\,000$;
- с кофейней, $1500 \times (12 - 2) = 15\,000$.

Всего за задачу 10 баллов: 4 балла выставляется за правильный ответ и 6 баллов за приведенное решение из расчета 2 балла за каждое верно прописанное действие.

Задача 3. Ягодный пирог.

После приключения с Серым волком бабушка отправила Красную шапочку в лес за ягодами, чтобы испечь пироги для лесорубов. Бабушка знает, что Красная шапочка на сбор каждого килограмма черники тратит ровно $1/8$ дня, а на сбор каждого килограмма земляники — ровно $1/12$ дня. Девочка собирает ягоды с постоянной скоростью, а количество собранных ей ягод любого вида может быть любым (для упрощения будем считать, что Красная шапочка не обязательно собирает целое количество килограммов ягод). Бабушка собирается испечь диетический пирог по старинному тайному рецепту, благодаря которому масса готового пирога строго равна сумме масс его ингредиентов. Рецепт гласит: «В каждый пирог массой 1 килограмм нужно положить $1/2$ килограмма земляники, $1/3$ килограмма черники и добавить необходимое по массе количество теста. Других ингредиентов кроме теста, земляники и черники в пирог добавлять не нужно. Вылепить пирог и поставить в печь. Печь до готовности». Бабушка посчитала, что если Красная шапочка весь день будет работать с максимальной

производительностью, ее усилий хватит на то, чтобы собрать ягоды для нужного количества пирогов, причем не останется ни одного лишнего ингредиента.

1. Сколько килограммовых пирогов планирует испечь бабушка?
2. Сколько земляники и черники соберет Красная шапочка, если выполнит поручение?
3. Сколько теста будет потрачено бабушкой на изготовление пирогов?

Решение:

Способ 1.

1. Заметим, что лесорубов целое количество – поэтому пирогов будет целое количество. (альтернативное замечание: вопрос задачи «сколько килограммовых пирогов сможет испечь бабушка» – следовательно, пирогов целое количество). Для одного пирога нужно: $1/2$ килограмма земляники и $1/3$ килограмма черники. На сбор ингредиентов для одного пирога уйдет:
 $1/2 \cdot 1/12 = 1/24$ дня на сбор земляники
 $1/3 \cdot 1/8 = 1/24$ дня на сбор черники.
Тогда общее время на сбор ингредиентов для одного пирога составит $2/24 = 1/12$ дня. Следовательно, Красная шапочка сможет собрать ингредиенты на 12 пирогов. Значит бабушка испечет 12 пирогов (из условия известно, что ничего лишнего не осталось)
2. Следовательно Красная шапочка соберет $1/2 \cdot 12 = 6$ килограммов земляники и $1/3 \cdot 12 = 4$ килограмма черники
3. Пирог состоит из 3 частей и весит 1 килограмм. Земляника и черника весят $1/2 + 1/3 = 5/6$ килограмма. Так как сказано, что «масса готового пирога строго равна сумме масс его ингредиентов», тогда значит тесто в пироге весит $1/6$ килограмма. В 12 пирогах $12 \cdot 1/6 = 2$ килограмма теста

Способ 2.

1. Обозначим количество собранной Красной шапочкой земляники за S , а черники – за B . Нам известна производительность Красной шапочки в час, поэтому мы можем определить, что вместо 8 килограммов черники она может собрать 12 килограммов земляники. Так как она может собирать в течение дня оба вида ягод, а скорость сбора (производительность) постоянна, то очевидно, что вместо 1 единицы черники она может собрать $12/8 = 1,5$ единицы земляники. Тогда, собирая B черники, Красная шапочка лишится возможности собрать $1,5 \cdot B$ земляники из максимального количества в 12 килограммов. Получим $S = 12 - 1,5B$
По условию в пироге $S/B = (1/2)/(1/3) \Leftrightarrow S/b = 3/2 \Leftrightarrow S = 1,5B$
Подставим: $1,5B = 12 - 1,5B \Leftrightarrow 3B = 12 \Leftrightarrow B = 4 \Rightarrow S = 6$ Тогда пирогов будет 12.
2. Земляники будет собрано 6 килограммов, черники будет собрано 4 килограмма.
3. Так как сказано, что «масса готового пирога строго равна сумме масс его ингредиентов», можно найти массу теста в каждом пироге. Пирог состоит из 3 частей и весит 1 килограмм. Каждый пирог весит 1 килограмм и на $1/2$ состоит из земляники, $1/3$ из черники и некоторую часть – из теста. Земляника и черника весят $1/2 + 1/3 = 5/6$ килограмма. Значит теста в каждом пироге по $1/6$ килограмма, а во всех пирогах – $1/6 \cdot 12 = 2$ килограмма.

Всего за задачу – 10 баллов. Полностью верное и расписанное решение – 10 баллов: 3 балла за каждую правильно выполненную часть и 1 балл, если все выполнено, верно. Также допускается выставление баллов за частично выполненное задание пропорционально выполненному объему задания.

Задача 4. Доход семьи складывается из зарплаты родителей, причем зарплата папы в 1,5 раза больше маминой. 40% дохода тратится на текущее потребление (продукты,

транспорт, коммунальные услуги). Остальная часть расходуется на прочие покупки (одежду, обувь, развлечения и т.д.), а также часть денег откладывается в банк. Если зарплата мамы выросла на 25%, а зарплата папы и сумма текущих расходов остались прежними, как изменилась доля прочих покупок и сбережений в бюджете семьи?

Решение и ответ:

X - заработная плата мамы, тогда 1,5 X - заработная плата папы, 2,5 X - доход.

1. $2,5 X * 0,4 = X$ - расходы на текущее потребление

2. $2,5X - X = 1,5X$ - расходы на прочие покупки и сбережения

3. $(1,5X : 2,5X) * 100\% = 60\%$ - доля расходов на прочие покупки и сбережения

1,25 X - новая зарплата мамы, 2,75X - новый доход

4. $2,75X - X = 1,75X$ - расходы на прочие покупки и сбережения

5. $(1,75X : 2,75X) * 100\% = 63,6\%$ - доля расходов на прочие покупки и сбережения

Ответ: выросла на 3,6%.

Всего за задачу – 10 баллов. Полностью верное и расписанное решение – 10 баллов: 2 балла за каждую правильно выполненную часть. Также допускается выставление баллов за частично выполненное задание пропорционально выполненному объему задания.

Максимальный балл – 100 баллов.