

**БЛАНК ЗАДАНИЙ**  
**муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников**  
**по экономике**  
**Регион Кемеровская область-Кузбасс 2023/24 уч. год**  
**9 класс**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить тестовое и теоретическое задания.

– Время на выполнение заданий тестового раунда - 60 минут, теоретического – 90, всего – 150 минут.

– Титульный лист бланка ответа на тесты подписывается школьником разборчивым почерком с указанием Ф.И.О. участников в именительном падеже, на самом бланке пометки не допускаются.

– Решение каждой задачи должно быть выполнено максимально подробно, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным

– Черновики не рассматриваются при проверке

– Работа должна быть выполнена только ручкой

Выполнение заданий целесообразно организовать следующим образом:

– не спеша, внимательно прочитайте задание и уясните суть вопроса;

– после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;

– не позднее чем за 20 минут до окончания времени работы начните переносить решение задач в бланк ответов;

– если потребуется корректировка ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Задание считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

## ТЕСТЫ

### Тест 1.

Тест включает 4 вопроса типа «Да/Нет». Они представляют собой высказывание, которое участник олимпиады должен оценить: верно – «Да», неверно – «Нет». Вопросы с 1 по 4 включительно оцениваются в 1 балл.

Итого по тесту 1 - 4 балла

### Тест 2.

Тест включает 4 вопроса типа «5:1». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать единственно верный ответ. Вопросы с 5 по 8 включительно оцениваются в 2 балла.

Итого по тесту 2 - 8 баллов.

### Тест 3.

Тест включает 4 вопроса типа «5: N». Из нескольких вариантов ответов нужно выбрать все верные ответы. Вопросы с 9 по 12 включительно оцениваются в 4 балла.

Итого по тесту 3 - 16 баллов.

### Тест 4.

Тест включает 3 вопроса с открытым текстом. Нужно кратко записать ответ на предложенную задачу без указания единиц измерения. Вопросы с 13 по 15 включительно оцениваются по 6 баллов.

Итого по тесту можно набрать 18 баллов.

Итого по тестам можно набрать 46 баллов

## ТЕСТ 1

1. Экономические санкции, вводимые страной А в отношении страны В, как правило, оказывают негативное влияние на обе страны.

+1) Да

2) Нет

2. Когда государство устанавливает минимальную границу заработной платы ниже равновесной ставки заработной платы, это приводит к дефициту рабочей силы.

+1) Да

2) Нет

3. Монополия – ситуация, когда на рынке присутствуют только один покупатель и один продавец.

1) Да

+2) Нет

4. Общая выручка продавца определяется как разница между прибылью и экономическими издержками.

1) Да

+2) Нет

## ТЕСТ 2

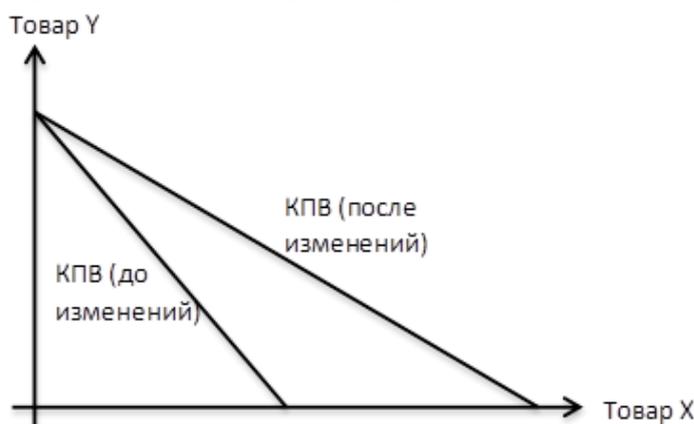
5. В экономике смешанного типа государство не может:

- 1) Ограничивать частную собственность на землю;
- 2) Владеть предприятиями;
- 3) Устанавливать запретительные пошлины на товары;
- +4) Регулировать цену на всех рынках;**
- 5) Вводить новые налоги.

6. Матвей выбирает фруктовый напиток. Перед ним два вида упаковок. На одной написано «25% напитка бесплатно, цена 81 рубль, объем 1.8 л», на другой написано «Цена 100 рублей, объем 2 л». Если вторая упаковка напитка продается по рыночной цене, то сколько напитка в процентном отношении Матвей действительно получает бесплатно, если покупает первую упаковку?

- +1) 10%;**
- 2) 25%;
- 3) 19%;
- 4) 0%;
- 5) 15%.

7. На графике изображены две кривые производственных возможностей рабочей бригады, которая состоит из работников одинаковой квалификации, до и после некоторых изменений. Какое событие могло привести к сдвигу кривой производственных возможностей?



**+1) Уменьшение средних издержек производства товара X**

- 2) Увеличение средних издержек производства товара X и увеличение количества работников в бригаде
- 3) Увеличение количества работников в бригаде
- 4) Уменьшение средних издержек производства товара Y
- 5) Уменьшение средних издержек производства товара Y и увеличение количества работников в бригаде

8. Постановление Правительства РФ гласит: «...с 1 июня текущего года в 2 раза – с 12% до 24% - увеличиваются ставки импортных пошлин на фасованный черный и зеленый чай». Цена единицы товара (фасованной упаковки) до 1 июня составляла 84 рубля. Новая цена товара составит:

- 1) 100 рублей;
- +2) 93 рубля;**
- 3) 104 рубля;
- 4) 108 рублей;
- 5) 98 рублей.

### ТЕСТ 3

9. Дефляция оказывает отрицательное воздействие на темпы экономического роста, так как:
- 1) доходы граждан быстрее обесцениваются;
  - +2) потребители имеют стимул отложить покупку товаров на будущее;**
  - 3) деньги перестают быть средством сохранения ценности;
  - +4) сокращение прибыли компании в следствие падения спроса на рынке;**
  - 5) цены растут быстрее роста заработной платы.
10. Последствиями установления государством максимальной цены («потолка цены») на товар на рынке являются:
- +1) возникновение дефицита данного товара;**
  - 2) увеличение импорта данного товара;
  - +3) возникновение черного рынка сбыта данного товара;**
  - 4) рост предложения данного товара на рынке;
  - 5) уменьшение темпа инфляции.
11. В долгосрочном периоде на рынке монополистической конкуренции:
- +1) фирмы получают нулевую экономическую прибыль;**
  - +2) кривая спроса касается кривой средних издержек в точке оптимума;**
  - 3) фирмы получают нулевую бухгалтерскую прибыль;
  - 4) фирмы не обладают рыночной властью и, следовательно, индекс Лернера равен нулю;
  - 5) фирмы находятся в условиях совершенной конкуренции.
12. Определите издержки, относящиеся к переменным, при производстве сливок.
- +1) Комиссионные менеджеров по продаже сливок в виде 2% от объема продаж;**
  - 2) Бонус менеджеров по продаже сливок в виде фиксированной суммы при условии 100%-ной явки на работу;
  - +3) Издержки приобретения молока;**
  - +4) Издержки по нагреву молока до оптимальной температуры для производства сливок;**
  - 5) Стоимость получения сертификата качества.

### ТЕСТ 4

13. Совершенно КПВ страны описывается уравнением  $2X + Y = 300$ . На мировом рынке можно обменивать Икс на Игрек в любую сторону в пропорции две единицы Икса за одну единицу Игрека. Жители потребляют Иксы и Игреки только в виде коктейлей, которые бывают двух видов:

- (а) 1 единица Икса и 1 единица Игрека;
- (б) только 4 единицы Икса.

Между коктейлями разных видов жители безразличны. Какое максимальное количество коктейлей смогут потребить жители страны?

**Ответ: 200 (6 баллов)**

**Решение:**

Внутри страны единица Икса «стоит» 2 единицы Игрека, а на мировом рынке – 0,5 единицы. Значит, производить Иксы в стране невыгодно, а нужно стремиться покупать их на мировом рынке, продавая там Игреки. Произведя 300 Игреков и продав часть из них на мировом рынке, страна окажется в точке на линии  $Y = 300 - 0,5X$  (иногда называемой кривая торговых возможностей).

- (а) Для коктейлей первого типа нужна пропорция  $X = Y$ , то есть  $X = Y = 200$ ; порций коктейля

будет 200.

(б) Для коктейлей второго типа нужно купить максимальное количество  $X$ , то есть 600. Порций коктейля будет 150.

14. Банковский вклад «Прогрессивный» приносит 5 % годовых в первый год после открытия, а во второй год приносит 25 % годовых, после чего срок действия вклада заканчивается. Пополнять вклад или снимать с него средства в течение срока нельзя, в конце каждого года проценты добавляются к имеющейся в момент начисления сумме вклада. На какую сумму нужно открыть такой вклад, чтобы к моменту окончания срока на нем было 420 тыс. рублей? Укажите ответ в тысячах рублей.

**Ответ: 320 (6 баллов)**

**Решение:**

За два года сумма вклада увеличится в  $1,05 \cdot 1,25 = 1,3125$  раза.  $420/1,3125 = 320$ .

15. Если на фирме А работают от 1 до 10 сотрудников, то каждый из них производит по 2 единицы продукта. Если же сотрудников больше 10, то они начинают отвлекать друг друга, и каждый производит лишь одну единицу продукта. Фирма А закупает услуги труда на конкурентном рынке с зарплатой  $w = 1$  и продает товар на конкурентном рынке с ценой  $p = 1,5$ . Ограниченность складских помещений не позволяет ей ни при каких условиях произвести больше 30 единиц товара. Сколько работников следует нанять фирме?

**Ответ: 10 (6 баллов)**

**Решение:**

Заметим, что если фирма уже наняла 11 работников, то каждого следующего нанимать выгодно, так как он приносит фирме дополнительную выручку  $MRP_L = 1,5$ , а получает зарплату только в размере  $w = 1$ . Больше 30 работников нанимать не выгодно, поскольку для дополнительной продукции не хватит складских помещений. Поэтому достаточно сравнить варианты, при которых фирма нанимает 10 работников и 30 работников. В первом случае прибыль равна 20, а во втором -15.

**БЛАНК ЗАДАНИЙ**  
**муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников**  
**по экономике**  
**Регион Кемеровская область-Кузбасс 2023/24 уч. год**  
**9 класс**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить тестовое и теоретическое задания.

– Время на выполнение заданий тестового раунда - 60 минут, теоретического – 90, всего – 150 минут.

– Титульный лист бланка ответа на тесты подписывается школьником разборчивым почерком с указанием Ф.И.О. участников в именительном падеже, на самом бланке пометки не допускаются.

– Решение каждой задачи должно быть выполнено максимально подробно, поскольку итоговая оценка учитывает то, какой процент приведенного решения является верным

– Черновики не рассматриваются при проверке

– Работа должна быть выполнена только ручкой

Выполнение заданий целесообразно организовать следующим образом:

– не спеша, внимательно прочитайте задание и уясните суть вопроса;

– после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;

– не позднее чем за 20 минут до окончания времени работы начните переносить решение задач в бланк ответов;

– если потребуется корректировка ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Задание считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Задание включает 3 задачи. Необходимо привести наиболее полное и обоснованное решение каждой из них.

Итого по задачам можно набрать **54 балла**.

### Задача 1. (20 баллов)

Банки обычно предлагают не один тип вклада, а целую линейку вкладов с разными свойствами и ставками. Например, если вклад нельзя пополнять, то ставка по нему обычно выше. В этой задаче мы рассмотрим данную ситуацию. Предположим, вам предлагается на выбор два вклада сроком 12 месяцев. Ставка по первому вкладу равна 1 % в месяц, и его можно пополнять на любую сумму с интервалом не менее месяца. Ставка по второму вкладу равна 1,5 % в месяц, но его нельзя пополнять. В данном банке проценты начисляются по методу простых процентов, то есть если некая сумма  $s$  лежит на вкладе  $t$  месяцев по ставке  $(100r)$  % в месяц, то в конце срока по ней выплачиваются проценты в размере  $t \cdot r \cdot s$ .

а) (10 баллов) Допустим, у вас изначально есть сумма 500 тыс. рублей, которую вы готовы разместить на вкладе. Из зарплаты вы готовы сберегать 40 тыс. рублей каждый месяц. (Первая зарплата придет к вам через месяц после начала срока вклада.) Какой из двух вкладов выгоднее для вас, если вы хотите накопить как можно большую сумму к концу срока?

б) (10 баллов) Теперь предположим, что вы – менеджер банка, которому нужно спрогнозировать расходы банка на процентные выплаты. Для этого нужно предсказать, сколько людей выберет каждый из указанных выше типов вкладов. Пусть  $M$  – сумма, которую человек готов разместить на вкладе в начале срока, а  $X$  – сумма, которую он готов сберегать в каждом из последующих месяцев. Пусть  $k = M/X$ . С помощью маркетингового исследования вы выяснили, что  $k$  для разных людей принимает значения от 5 до 15; доли людей с разными значениями  $k$  приведены в таблице.

Интервал $k$	[5; 7]	(7; 9]	(9; 11]	(11; 13]	(13; 15]
Доля людей	10 %	20 %	30 %	30 %	10 %

Считайте, что если человеку безразлично, какой вклад открывать, то он открывает пополняемый. Какой процент людей выберет вклад с возможностью пополнения?

#### Решение:

а) При пополняемом вкладе сумма к концу года составит  $S_1 = 500 + 500 \cdot 12 \cdot 0,01 + 40 \cdot 12 + 40 \cdot 0,01 \cdot (11 + 10 + \dots + 1 + 0) =$   
 $= 500 + 60 + 480 + 40 \cdot 0,01 \cdot (11 \cdot 12) / 2 = 1040 + 0,4 \cdot 66 = 1066,4$ .

При не пополняемом вкладе сумма к концу года составит  $S_2 = 500 + 500 \cdot 12 \cdot 0,015 + 40 \cdot 12 = 500 + 5 \cdot 12 \cdot 1,5 + 480 = 1070$ .

Таким образом, не пополняемый вклад выгоднее. (10 баллов)

б) При пополняемом вкладе сумма к концу года составит

$$S_1 = M + M \cdot 12 \cdot 0,01 + 12X + X \cdot 0,01 \cdot (11 + 10 + \dots + 1 + 0) = 1,12M + 12,66X.$$

При не пополняемом вкладе сумма к концу года составит

$$S_2 = M + M \cdot 12 \cdot 0,015 + 12X = 1,18M + 12X.$$

Выгоднее выбрать пополняемый вклад, если  $S_1 \geq S_2$ , то есть  $1,12M + 12,66X \geq 1,18M + 12X$ . После преобразований получаем  $0,06M \leq 0,66X$ , то есть  $k = M/X \leq 0,66/0,06 = 11$ . Таким образом, люди, у которых  $5 \leq k \leq 11$ , выберут пополняемый вклад, а люди, у которых  $11 < k \leq 15$ , выберут не пополняемый. Значит, доля людей, которые предпочтут пополняемый вклад, равна  $10\% + 20\% + 30\% = 60\%$ . (10 баллов)

**Ответ: 60 % или 0,6.**

## Задача 2. (20 баллов)

В январе 2023 года Вы организовали свою собственную фирму «Пластформ», считая, что так Вы сможете заработать больше денег, чем работая простым дизайнером в мебельной фирме с годовым доходом 600 тысяч рублей. Для открытия фирмы «Пластформ» Вам пришлось вложить собственные накопления в размере 8000 тысяч рублей. Учетная ставка Центрального Банка, действовавшая в 2023 году, была 7,5 %. По окончании 2023 года, по расчетам бухгалтера, прибыль Вашей фирмы составила 1700 тысяч рублей. Оправдано ли Ваше решение экономически, учитывая итоги 2023 года? Ответ поясните расчетами.

### Решение:

Бухгалтерская прибыль предприятия составляет 1700 тысяч рублей. (3 балла)

Экономическая прибыль – это бухгалтерская прибыль за вычетом неявных затрат. (3 балла)

Все расчеты ведутся в годовом исчислении. (2 балла)

Вы оставили работу дизайнера за 600 тысяч рублей (неявные потери). (2 балла)

Более того, Вы вложили собственные средства равные 8 000 тысячам рублей, которые могли положить на депозит и получить как минимум 7,5 % годовых. (2 балла).

Это составит:  $8000 * 0,075 = 600$  рублей. (2 балла)

Таким образом:

Экономическая прибыль =  $1700 - 600 - 600$  (2 балла)

Получается прибыль 500 рублей (2 балла).

Экономическая прибыль положительная, следовательно, принятое решение экономически оправдано. (2 баллов)

Ответ: Оправдано.

## Задача 3. (14 баллов)

Страна Фруктовия производит только три вида продукции: ананасы, бананы и персики. Вся произведенная продукция (вне зависимости от объема) покупается и с удовольствием съедается жителями страны. За прошедший год экономика страны Фруктовия характеризуется следующими макроэкономическими показателями: число безработных – 80 человек, число занятых 920 человек; уровень естественной безработицы – 6%, эмпирический коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы – 2,5. Цены и объемы производства прошедшего года приведены в таблице.

Продукция	Цена (золотых за тонну)	Объем производства (тонн)
Ананасы	300	1000
Бананы	50	1000
Персики	600	1000

Определите фактический и потенциальный ВВП страны Фруктовия, а также потенциальный объем производства бананов, если известно, что цены на всю продукцию и объемы производства ананасов и персиков не поменялись бы.

**Решение.**

Определим фактический ВВП

$$Y = P_A * Q_A + P_B * Q_B + P_{II} * Q_{II}$$

$$Y = 300 * 1000 + 50 * 1000 + 600 * 1000$$

$$Y = 950000 \text{ золотых (5 баллов)}$$

Закон Оукена о эмпирической зависимости между темпом роста безработицы:

$$(Y - Y^*) / Y^* = -\beta(u_{\Phi} - u_E), \text{ где}$$

$Y$  – фактический ВВП,

$Y^*$  – потенциальный ВВП,

$\beta$  – эмпирический коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы,

$u_{\Phi}$  – уровень фактической безработицы,

$u_E$  – уровень естественной безработицы **(4 баллов)**

Подставим в  $(Y - Y^*) / Y^* = -\beta(u_{\Phi} - u_E)$  и найдем потенциальный ВВП

$$(950000 - Y^*) / Y^* = -2,5 (80 / (920 + 80) - 0,06)$$

$$(950000 - Y^*) / Y^* = -2,5 (0,08 - 0,06)$$

$$950000 - Y^* = -0,05 Y^*$$

$$0,95 Y^* = 950000$$

$$Y^* = 1000000 \text{ золотых (5 баллов)}$$

Определим потенциальный объем производства бананов

$$Y^* = P_A * Q_A + P_B * Q_B + P_{II} * Q_{II}, \text{ то есть}$$

$$1000000 = 300 * 1000 + 50 * Q_B + 600 * 1000$$

$$Q_B = 1000000 / 50$$

$$Q_B = 2000 \text{ тонн (5 баллов)}$$

**Ответ:** Фактический: 950 000 золотых, Потенциальный: 1 000 000 золотых, 2000 тонн бананов