

**Всероссийская олимпиада школьников
2022/2023 уч. г.
Муниципальный этап
Экономика
7-8 класс**

Тест № 1

Выберите ответ «верно» или «неверно». За каждый правильный ответ – 1 балл.

№ п/п	Ответы	Баллы
1	Верно	1 балл
2	Неверно	1 балл
3	Верно	1 балл
4	Неверно	1 балл
Максимальное количество баллов:		4

Тест № 2

Выберите единственный правильный ответ. За каждый правильный ответ – 2 балла.

№ п/п	Ответы	Баллы
5	В	2 балла
6	Б	2 балла
7	Б	2 балла
8	А	2 балла
Максимальное количество баллов:		8

Тест № 3

Выберите несколько правильных ответов. За каждый правильный ответ – 3 балла.

№ п/п	Ответы	Баллы
9	А, Г, Д	3 балла
10	Б, В	3 балла
11	В, Д	3 балла
12	А, Г	3 балла
Максимальное количество баллов:		12

Задания с кратким ответом. За каждый правильный ответ – 6 баллов.

№ п/п	Ответы	Баллы
13	Решение: $5000 \cdot 1,09 = 5450$ руб. квартплата в 2019 г $5450 \cdot 1,1 = 5995$ руб. квартплата в 2020 г $5995 \cdot 1,08 = 6474,6$ квартплата в 2021 г. Ответ: 6 474,6 руб.	6 баллов
14	Решение: зарплата помощника – $0,5 \cdot 110 = 55$ тыс. руб. $55 / (110 + 15) = 0,44$ Ответ: 44%.	6 баллов
15	Решение:	6 баллов

	<p>Издержки компании на эксплуатацию робота составят $42+5*6 = 72$ млн. рублей.</p> <p>Экономия от сокращения пятерых рабочих составит $5*6*12*W = 360W$, где W - месячная ставка оплаты труда в млн. рублей.</p> <p>$72 / 360 = 0,2$ млн. рублей или 200 000 рублей.</p> <p>Ответ: 200 000 руб.</p>	
16	<p>Решение:</p> <p>$(150-30)*750 - 72\ 000 = 18\ 000$ руб.</p> <p>Ответ: 18 000 руб.</p>	6 баллов
Максимальное количество баллов:		24

Задачи с развёрнутым ответом. За правильное решение каждой задачи 13 баллов.

Задача 1 (13 баллов)

17. Сотрудник компании готовится к деловой поездке в соседний город? До места назначения ему можно добраться двумя способами – самолётом либо поездом. Стоимость билета: на самолёт – 2 500 руб., на поезд – 840 руб. Время нахождения в пути: на самолёте – 2 часа, на поезде – 10 часов. Каким видом транспорта выгоднее командировать компании своего сотрудника, если он зарабатывает 180 руб. в час.? Определите альтернативную стоимость поездки на самолёте и на поезде. Поездка осуществляется только в рабочее время, и возможность полноценной работы в пути исключена.

Решение:

Руководству компании при выборе транспортного средства необходимо оценить как прямые затраты (цена билета), так и упущенные выгоды, т.е. тот доход, который данный сотрудник мог бы принести компании за время пути. Совокупная оценка прямых и косвенных потерь и составляет альтернативную стоимость поездки.

Альтернативная стоимость поездки на самолёте:

$2\ 500 \text{ руб. (билет)} + 2\text{ч.} * 180 \text{ руб./час (потерянный доход)} - (10-2)\text{ч.} * 180 \text{ руб./час (заработанный доход)} = 1\ 446 \text{ руб.}$ (6 баллов)

Альтернативная стоимость поездки на поезде:

$840 \text{ руб. (билет)} + 10\text{ч.} * 180 \text{ руб./час (потерянный доход)} = 2\ 640 \text{ руб.}$ (3 балла)

$(1\ 446 \text{ руб.} < 2\ 640 \text{ руб.})$ (4 балла)

Ответ: При прочих равных условиях более выгодным видом транспорта является самолёт.

Задача 2 (13 баллов)

18. Допустим в экономике действуют 4 фирмы и производятся блага: аппараты и агрегаты. Производственные возможности фирм различны. Первая фирма в течение дня может произвести 8 аппаратов или 4 агрегата или любую комбинацию между ними. Вторая – 3 аппарата или 3 агрегата, либо также любую комбинацию между этими величинами. Третья, соответственно, 1 аппарат или 2 агрегата. Четвёртая – 2 аппарата или 5 агрегатов. Определите:

а) Какая фирма является самым эффективным производителем аппаратов в этой упрощенной экономике?

б) Какой фирме следует поручить производство аппаратов, если для удовлетворения потребностей общества требуется две единицы этого блага и максимально возможное количество агрегатов?

в) Сколько агрегатов будет при этом произведено?

При решении задачи используйте метод альтернативных издержек (АИ), также можно построить график КПВ).

Решение:

Фирма	Аппараты	Агрегаты	АИ на единицу Аппарата	Эффективность	АИ на единицу Агрегата	Эффективность
1	8	4	0,5	I	2	IV
2	3	3	1	II	1	III
3	1	2	2	III	0,5	II
4	2	5	2,5	IV	0,4	I
Всего	14	14				

Таким образом:

а) Самым эффективным производителем аппаратов в этой упрощенной экономике является фирма № 1. (2 балла)

б) Поскольку у фирмы № 1 самые низкие альтернативные издержки на производство 1 аппарата, ей и следует поручить производство двух аппаратов. (2 балла)

в) При этом будет произведено $(14 - (0,5 \cdot 2)) = 13$ агрегатов. (9 баллов)

За построенный график КПВ дополнительные баллы не начисляются.

Ответ:

а) Первая фирма;

б) Первой фирме;

в) 13 агрегатов.

Задача 3 (13 баллов)

19. Учёный Пётр Сергеевич получил президентскую премию 2,5 млн. рублей и положил её в два банка. В первом банке процент по депозитам равен 7%, а во втором – 7,5%. Через год процентный доход по двум вкладам составил 176 тыс. рублей. Какую сумму Пётр Сергеевич положил в первый банк?

Решение:

Пусть X – сумма вклада в млн., которую Пётр Сергеевич положил в первый банк, тогда во второй он положил: $2,5 - X$ (2 балла)

В первом банке через год он получит процентный доход:

$$X \cdot 1,07 = 1,07X \quad (3 \text{ балла})$$

Во втором банке через год он получит процентный доход:

$$(2,5 - X) \cdot 1,075 = 0,1875 - 1,075X \quad (3 \text{ балла})$$

В двух банках:

$$1,07X + 0,1875 - 1,075X = 0,176 \quad (4 \text{ балла})$$

$$X = 2,3 \quad (1 \text{ балл})$$

Ответ: 2,3 млн. рублей

Задача 4 (13 баллов)

20. Численность населения страны А - 22 млн. человек. Из них 18 млн. находится в трудоспособном возрасте. Безработица в стране характеризуется следующими данными:

- 240 тыс. человек потеряли работу в связи со структурной перестройкой производства и стоят на учете на бирже труда;

- 500 тыс. человек – лица, проживающие в сельской местности, работы по найму не имеют, занимаются хозяйством на личных подворьях. На бирже труда не зарегистрированы.

- 60 тыс. человек - деклассированные элементы, не имеющие работы, и потерявшие надежду её найти.

а) Определите численность экономически активного населения страны А.

б) Определите численность занятых в стране А.

в) Определите уровень безработицы в стране А.

Решение:

а) Экономически активное население страны А составит:

$$18 - 0,56 = 17,44 \text{ млн. чел.}$$

(3 балла)

б) Число занятых составит:

$$17,44 - 0,24 = 17,2 \text{ млн. чел.}$$

(3 балла)

в) Уровень безработицы:

$$(0,24 / 17,44) * 100 = 1,38\%.$$

(7 баллов)

Ответ:

а) 17,44 млн. руб.;

б) 17,2 млн. руб.;

в) 1,38%.

Максимальный балл за работу – 100.

В том числе:

- за тестовые задания и задания с открытым ответом – 48 баллов.

- за решение задач – 52 балла.