

Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Задания для муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экономике в Алтайском крае в 2016 / 2017 учебном году для 10-11 классов

Разработчики:

Самсонов Руслан Александрович, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент, организация бизнеса и инновации» Международного института экономики, менеджмента и информационных систем ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», председатель предметно-методической комиссии по экономике.

Аксёнова Наталья Владимировна, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и индустрия туризма» Алтайского института труда и права (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», эксперт предметно-методической комиссии по экономике.

Корешков Владислав Григорьевич, старший преподаватель кафедры «Экономика, финансы и кредит» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», эксперт предметно-методической комиссии по экономике.

Барнаул - 2016 г.

Всего по всем задачам: 220 баллов

Задача 1. (всего 30 баллов)

Экспедитор Алексей Масюк занимается грузоперевозками, заключив контракт с зерновой компанией ООО «Геракл». Определите величину ежемесячной заработной платы Алексея Масюка без учета налогов и страховых платежей при условии, что расстояние от фирмы до склада составляет 960 км., в месяц требуется совершить 4 рейса, средняя скорость при груженом кузове до склада составляет 40 км/ч., а при возвращении порожняком в обратном направлении – 60 км/ч. Стоимость оплаты за один час рейса составляет 500 руб. Амортизация автомобиля и бензин полностью компенсируются за счет средств фирмы.

Решение:

1. Необходимо составить формулу и рассчитать среднюю скорость движения от фирмы до склада и обратно при одном рейсе:

$$x = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}}$$

где: x - средняя скорость движения в обоих направлениях при одном рейсе (рассчитывается по формуле средней гармонической);

x_1 - средняя скорость поездки при груженом кузове до склада;

x_2 - средняя скорость при возвращении порожняком в обратном направлении;

n – количество поездок за один рейс.

$$x = \frac{2}{\frac{1}{60} + \frac{1}{40}} = 48 \text{ км/ч.}$$

(10 баллов за правильный ответ)

2. Необходимо рассчитать количество затрачиваемых часов за один рейс (t) и за месяц (T):

$$t = \frac{960}{60} + \frac{960}{40} = 40 = \frac{(960 \times 2)}{48} = 40 \text{ часов (один рейс).}$$

$$T = 4 \text{ рейса} \times 40 \text{ часов} = 160 \text{ часов (за месяц).}$$

(10 баллов за правильный ответ)

3. Необходимо рассчитать величину ежемесячной заработной платы (ЗП) Алексея Масюка без учета налогов и страховых платежей:

$$\text{ЗП} = 160 \text{ часов} \times 500 \text{ руб./ч.} = 80\,000 \text{ руб.}$$

(10 баллов за правильный ответ).

Задача 2. (всего 30 баллов)

Три брата получили наследство в равных долях в виде прилегающих друг к другу трех земельных участков со сторонами квадрата: 100 м, 200 м и 300 м. Два брата решили продать свои доли третьему по рыночной стоимости при условии, что ставка банковского процента равна 20%, а доход от сдачи 1 кв. м. земельного участка в аренду составляет 60 руб. в год при сумме налоговых и коммунальных платежей за этот период в 25 руб. (за 1 кв. м.)

Необходимо определить рыночную стоимость выкупа 2/3 долей земельных участков.

Решение:

1. Необходимо рассчитать общую площадь земельного участка и площадь, которую планируется выкупить:

$$S = (100)^2 + (200)^2 + (300)^2 = 140000 \text{ кв. м.}$$

$$S_{\text{вык}} = 140000 \text{ кв. м.} \times 2/3 = 93333,3 \text{ кв. м.}$$

(10 баллов за правильный ответ)

2. Необходимо рассчитать прибыль от сдачи в аренду 93333,3 кв. м.:

$$\text{Выручка} = 93333,3 \text{ кв. м.} \times 60 \text{ руб./кв. м} = 5599998 \text{ руб.}$$

$$\text{Издержки} = 93333,3 \text{ кв. м.} \times 25 \text{ руб./кв. м} = 2333332,5 \text{ руб.}$$

$$\text{Прибыль} = 5599998 \text{ руб.} - 2333332,5 \text{ руб.} = 3266665,5 \text{ руб.}$$

(10 баллов за правильный ответ)

3. Необходимо рассчитать стоимость выкупа 2/3 долей земельных участков.

Стоимость выкупа 2/3 долей земельных участков: $3266665,5 \text{ руб.} / 20\% = 16333327,5 \text{ руб.}$

(10 баллов за правильный ответ).

Задача 3. (всего 35 баллов)

Молодой начинающий предприниматель Тимур, ранее работавший помощником оценщика с заработной платой в 15000 руб. в мес. (в том числе с учетом налога на доходы физических лиц 13%), решил заняться собственным бизнесом в сфере оказания консалтинговых услуг и составил бизнес-план.

В собственности у Тимура было небольшое офисное помещение, которое он раньше сдавал в аренду на протяжении последних 5 лет в среднем за 130 000 руб. в год при средней стоимости аренды аналогичных помещений на рынке примерно 70 000 руб., и в котором теперь он решил расположить свой кабинет.

По расчетам Тимура, он сможет заключать контракты на реализацию 12 консалтинговых проектов в год при средней стоимости подготовки одного проекта 35000 руб. Постоянные издержки (коммунальные платежи, канцелярия и расходные материалы), по его расчетам, составят 100000 в год. Заработную плату Тимур запланировал на уровне 50% от стоимости одного проекта (в том числе с учетом налога на доходы физических лиц 13%). Обязательные страховые платежи с заработной платы примем на уровне 27,1%.

1. Необходимо рассчитать и обосновать выбор налогового режима: 6% от доходов или 15% от доходов за вычетом расходов?

2. Необходимо рассчитать коммерческую эффективность и целесообразность практической реализации проекта.

Решение:

1. Рассчитаем и обоснуем выбор налогового режима:

1.1. Рассчитаем совокупные годовые затраты Тимура: $100000 + (12 \times (35000 \times 50\%) \times 1,271) = 366910$ руб.

1.2. Рассчитаем сумму налога при режиме 6% от доходов: $12 \times 35000 \times 6\% = 25200$ руб.

1.3. Рассчитаем сумму налога при режиме 15% от доходов за вычетом расходов: $(12 \times 35000$ руб. - 366910 руб.) $\times 15\% = 7963,5$ руб.

Таким образом, необходимо выбрать налоговый режим 15% от доходов за вычетом расходов (так как $7963,5$ руб. < 25200 руб.).

(10 баллов за правильный ответ)

2. Рассчитаем коммерческую эффективность и целесообразность практической реализации проекта:

2.1. Рассчитаем неявные издержки: 130000 руб. - 70000 руб. = 60000 руб. (потери от недополученных доходов за счет отказа от сдачи имущества в аренду);

(5 баллов за правильный ответ).

2.2. Рассчитаем экономическую прибыль (прибыль = выручка - явные издержки - налоги - неявные издержки): 12×35000 руб. - 366910 руб. - $7963,5$ руб. - 60000 руб. = - $14873,5$ руб. в год.

То есть в данной ситуации имеет место быть экономический убыток (проект является экономически неэффективным)!

Комментарий:

При этом, несмотря на коммерческую неэффективность проекта, при отсутствии в условиях задачи других альтернатив, Тимуру проект все-таки следует принять к реализации, так как экономический убыток, сформированный неявными издержками не может привести к банкротству предприятия, а выбирая между альтернативой работать в должности помощника оценщика (за $15\,000$ руб. в мес.) и индивидуальным предпринимателем (с заработной платой 17500 руб. в мес. (35000 руб. $\times 50\%$)) следует предпочесть индивидуальное предпринимательство, так как выигрыш в заработной плате за год составит 30000 ($(17500$ руб. в мес. - $15\,000$ руб. в мес.) $\times 12$), что больше чем экономический убыток от реализации проекта за год (- $14873,5$ руб.) на $15126,5$ руб.

(20 баллов за правильный ответ).

Задача 4. (всего 35 баллов)

В региональном Парламенте сформировались три фракции с одинаковой долей голосов у каждой (1/3): «А», отстаивающая интересы элиты (лоббирование инвестиционных кредитов, субсидий и лицензий); «Б», отстаивающая интересы среднего класса (лоббирование грантов, низких налогов и снижения административных барьеров) и «В», отстаивающая интересы бедных (лоббирование достойной заработной платы, невысоких цен на основные товары и социальных гарантий).

Структура целей и предпочтений представленного регионального Парламента приведена в таблице с учетом ранжирования интересов от 1 (наибольшая важность) до 3 (наименьшая важность), - шкала построена по принципу убывания значимости:

Политические цели	Предпочтения фракций		
	«А»	«Б»	«В»
Элита	1	3	2
Средний класс	2	1	3
Бедные	3	2	1

На основе данных таблицы необходимо:

1. Определить - проект какой фракции победит в случае прямого голосования?
2. Что должна сделать фракция власти («А»), чтобы победил её проект?

Решение:

1. При заданных условиях задачи путем прямого голосования ни один из представленных проектов победить не может, так как они набирают равное количество голосов (рангов).

(10 баллов за правильный ответ)

2. Для победы фракция власти («А»), как, впрочем, и любая другая фракция, должна добиться разрешения процедуры голосования по парам проектов с определенной последовательностью их сопоставления (сравнивая в первом туре исключительно проекты конкуренты), с требованием обязательного исключения из дальнейшего голосования уступившего в первом туре проекта.

(10 баллов за правильный ответ)

3. Для победы проекта фракции власти («А»), выражающей интересы элиты, необходимо сначала сопоставить проекты фракции «Б», отстаивающей интересы среднего класса (лоббирование грантов, низких налогов и снижения административных барьеров), и «В», отстаивающей интересы бедных (лоббирование достойной заработной платы, невысоких цен на основные товары и социальных гарантий). При таких условиях, как следует из условий задачи, проект «Б» будет предпочтительнее проекта «В» (2 голоса против 1), а значит при следующем сопоставлении проекта «Б» уже с проектом «А», предпочтительнее окажется последний (2 голоса против 1)! Но если сначала сравнивать проект «А», то он неминуемо потерпит поражение – либо сразу, если его сравнить с проектом «В», либо на втором этапе, после победы над проектом «Б»!

(15 баллов за правильный ответ).

Комментарий:

Таким образом, группы с административным ресурсом, манипулируя с процедурными нормами «правил игры», извлекают политическую ренту в ущерб экономическим интересам других групп и слоев в обществе.

Задача 5. (всего 30 баллов)

Предположим, что депозиты в региональном коммерческом банке АО «А-Банк» увеличились на 150 000 000 руб. При этом Центральный Банк Российской Федерации установил норму обязательного банковского резервирования на уровне 10% при средней рентабельности в банковском секторе операций по кредитованию экономики в 15%.

Необходимо рассчитать:

1. Величину депозитного мультипликатора (M_d);
2. Прирост денежной массы на основе действия депозитного мультипликатора (ΔD).

Решение:

1. Депозитный мультипликатор рассчитывается как показатель, обратный норме обязательного банковского резервирования:

$$M_d = 1 / 10\% = 10;$$

(15 баллов за правильный ответ)

2. Прирост денежной массы на основе действия депозитного мультипликатора рассчитаем посредством произведения депозитного мультипликатора и увеличения депозитов:

$$\Delta D = 10 \times 150\,000\,000 \text{ руб.} = 1\,500\,000\,000 \text{ руб.}$$

(15 баллов за правильный ответ)

Задача 6. (всего 30 баллов)

Валовой внутренний продукт (ВВП) в 2014 г. в стране «Вниманияландия», в которой проживало 1000 человек в 2014 г. и 1100 человек в 2015 г., составил 1 млрд ютелей, а в 2015 году ВВП сократился и составил уже на 5% меньше! При этом цены упали на 10%.

Необходимо рассчитать:

1. Номинальный ВВП 2015 г.
2. Реальный ВВП 2015 г.
3. Изменение реального ВВП на душу населения в 2014-2015 гг.

Решение:

1. Рассчитаем номинальный ВВП 2015 г.:
 $1 \text{ млрд ютелей} / 1,05 = 952380952 \text{ ютелей.}$

(10 баллов за правильный ответ)

2. Рассчитаем реальный ВВП 2015 г.:
 $952380952 \text{ ютелей} \times 1,1 = 1047619047,6 \text{ ютелей}$ (реальный ВВП вырос на 47619047,6 ютелей по причине опережающего роста ВВП по сравнению с сильной дефляцией в экономике!).

(10 баллов за правильный ответ)

3. Рассчитаем изменение реального ВВП на душу населения в 2014-2015 гг.

А) реальный ВВП на душу населения в 2014 г.:
 $1000 \text{ 000 000 ютелей} / 1000 \text{ человек} = 1000 \text{ 000 ютелей на человека.}$

Б) реальный ВВП на душу населения в 2015 г.:
 $1047619047,6 \text{ ютелей} / 1100 \text{ человек} = 952380,9 \text{ ютелей на человека}$ (реальный ВВП на душу населения в 2015 г. сократился на 47619 ютелей из-за роста численности населения страны на 100 человек!).

(10 баллов за правильный ответ).

Задача 7. (всего 30 баллов)

Предположим, свинина стоит 100 руб. за 1 кг, что ведет к производству отечественными сельскохозяйственными производителями в размере 40 тыс. тонн. При величине спроса на российском рынке – 80 тыс. тонн. В странах экспортирующих свинину в Россию она стоит 70 руб. за 1 кг, при такой цене российские сельскохозяйственные производители произведут лишь 10 тыс. тонн, а спрос на российском рынке увеличится до 90 тыс. тонн.

В целях протекционизма Правительство России вводит импортную квоту, разрешение на получение которой составляет разницу внутренней и внешней цены на свинину 30 руб. за 1 кг (100 руб. - 70 руб.).

Необходимо рассчитать:

1. Объем импорта свинины в условиях свободной торговли и при защитной квоте.
2. Как повлияет на потребителей и отечественных производителей введение квоты.
3. Доход импортеров, получивших разрешение на импорт в рамках квоты.

Решение:

1. При свободной торговле импорт составит: $90 - 10 = 80$ тыс. тонн, а при защитной квоте: $80 - 40 = 40$ тыс. тонн.

(10 баллов за правильный ответ)

2. Потери потребителей из-за увеличения цен (при введении квоты) составят: $30 \times (80 + (90-80)/2) = 2550$ тыс. руб. Выигрыш отечественных производителей при этом составит: $30 \times (40 - (40-10)/2) = 750$ тыс. руб.

(10 баллов за правильный ответ)

3. Доходы импортеров, получивших разрешение на импорт в рамках квоты составят:
 $40 \times (80 - 40) = 1600$ тыс. руб. (Стоимость 40 получена вычитанием из цены импорта затрат на квоту: $70 - 30 = 40$).

(10 баллов за правильный ответ).

Время, отводимое на решение задач (2 тур) – 120 минут.