



Олимпиада «Предпринимательство»
Очный этап
8-9 классы

Задача 1 (математика)

Перед собеседованием у генерального директора компании “Crystal LTD” кандидаты ожидают в приемной за чашкой кофе. На столе в приемной лежат журналы. Каждый кандидат просмотрел два журнала, каждый журнал просмотрели четыре человека. Для каждой пары журналов есть только один человек, который их просмотрел. Сколько журналов и сколько кандидатов?

Решение: 5 журнала, 10 посетителей. обозначим журнал точкой, а посетителя отрезком, выходящим из этой точки, получим полный граф, степень каждой вершины которого равна 4. Значит у него 5 вершины и 10 ребер.

Задача 2 (математика)

Путь из дома на работу бизнесмена Василия Андреевича состоит из поездки по одному из трех шоссе, одному из пяти проспектов и одному из восьми переулков. Сколько способов у Василия Андреевича добраться до работы?

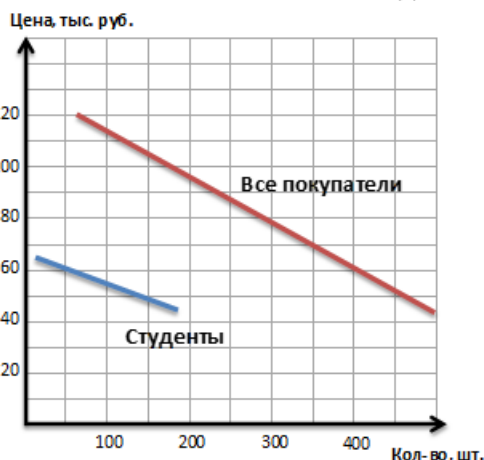
Решение: $3 * 5 * 8 = 120$

Задача 3 (Экономика)

В компании «Линк», реализующей мобильные телефоны и сопутствующие товары, решили увеличить продажи среди молодежи. Раньше похожая акция уже проводилась: студентам предоставляли 20%-ные скидки на определенные модели телефонов, после чего выросли продажи и этих телефонов, и беспроводных наушников. Теперь в компании задумались: не повторить ли такую акцию снова? Или вместо скидок на телефоны дать студентам 50%-ные скидки на беспроводные наушники? Для этого был проанализирован спрос студентов и спрос всех покупателей на эти товары (см. рисунки). Скидки предлагается дать на телефоны стоимостью около 60 тыс. руб., или на модели наушников стоимостью около 6 тыс. руб.



Спрос на мобильные телефоны
в компании «Линк» за год



Спрос на беспроводные наушники
в компании «Линк» за год



Ответьте на вопросы и поясните свой ответ.

- А) Какая из предложенных акций по скидкам наиболее выгодна для компании «Линк»? Почему? Объясните, как это связано с особенностями спроса на эти товары.
- Б) Какие другие меры по стимулированию продаж среди молодежи вы бы предложили на месте руководства компании «Линк»? Объясните, почему такие меры стоит применить.

Решение:

А) Компания стремится к увеличению продаж среди молодежи, поэтому данные о спросе нужны для оценки увеличения продаж в результате снижения цены для студентов. Из рисунка видно, что предоставление студентам 20%-ной скидки на мобильные телефоны (т.е. с 60 тыс. до 48 тыс.) приведет к увеличению продаж телефонов более чем на 20% (по графику ориентировочно с 60 до более чем 100 шт.). Компания больше выиграет от дополнительных продаж, чем потеряет на скидках. Кроме того, вероятно, что при покупках новых телефонов будут покупать и новые наушники, т.е. для компании возникнет дополнительное расширение продаж среди молодежи. Предоставление студентам 50%-ных скидок на наушники (снижение цены с 6 до 3 тыс. руб.) не даст такого же эффекта, т.к. расширение продаж составит менее 50% (по рисунку продажи студентам увеличатся ориентировочно с 75 до 100 шт.). В этой ситуации компания больше потеряет на скидках, т.к. продажи вырастут в меньшей степени. По рисунку также видно, что спрос студентов имеет более «крутой» наклон, чем у спроса всех покупателей, т.е. студенты менее склонны реагировать на скидки на этот товар, чем покупатели в целом. Покупка нового телефона при покупке новых наушников со скидкой также менее вероятна. Таким образом, акция со скидками на телефоны более предпочтительна.

Б) Задание имеет творческий характер и может включать предложения по стимулированию продаж среди молодежи (например, по продвижению продукции, по скидкам не только для студентов, но и для других молодежных групп и т.д.) и пояснения, почему это будет иметь стимулировать такие продажи.

Задача 4 (Экономика)

Администрация южного города С. оценила, что в летние месяцы спрос на отдых в местных санаториях соответствует уравнению $Q_D = 20000 - 100P$ (где Q – количество путевок за сезон, а P – цена, тыс. руб.). Однако в этом году во многих санаториях возросли издержки, и предложение стало соответствовать уравнению $Q_S = 4000 + 100P$ (где Q – количество путевок за сезон, а P –



цена, тыс. руб.). Теперь путевки окажутся дороже, и на отдых приедет меньше людей. Администрация города решила выделить субсидии санаториям, чтобы средняя цена путевок не превышала 60 тыс. руб. Для этого в городском бюджете выделено 300 млн. руб. Ответьте на вопросы и поясните свой ответ.

А) Какая цена за путевку сложится в санаториях города С., если субсидии выделены не будут? Сколько отдыхающих будут готовы приехать в санатории?

Б) Если администрация города будет выплачивать субсидии санаториям, сколько людей будут готовы приехать туда на отдых? Будет ли достаточно суммы, выделенной в бюджете, для выплаты субсидий? Если этой суммы окажется недостаточно, что еще можно сделать администрации города, чтобы сделать услуги санаториев более доступными?

Решение:

А) Если субсидии выданы не будут, на рынке установится равновесная цена исходя из соотношения $Q_D = Q_S$, т.е. $20000 - 100P = 4000 + 100P$, откуда $P = 80$ тыс. руб. за путевку. Такие путевки будут готовы купить $20000 - 100 \cdot 80 = 12$ тыс. человек.

Б) Если администрация города будет выплачивать субсидии, которые снизят цену до 60 тыс. руб. за путевку, то в санатории приедут $20000 - 100 \cdot 60 = 14$ тыс. человек. Однако санатории готовы размещать такое количество человек по цене выше равновесной: $4000 + 100P = 14000$, откуда $P = 100$ тыс. руб. Таким образом, если с помощью субсидий приводить рынок в новое равновесие, тогда потребуется выплатить $100 - 60 = 40$ тыс. руб. на каждую путевку, и на это потребуется $40 \text{ тыс. руб.} \cdot 14 \text{ 000 путевок} = 560 \text{ млн. руб.}$, т.е. запланированной суммы не хватит. Вопрос о том, какие еще меры можно предпринять, имеет творческий характер и может включать предложения о частичных субсидиях (например, субсидировать не все путевки, а только для нуждающихся), об иных мерах поддержки санаториев (снижение тарифов, налогов и др.) с пояснением, почему это сделает путевки более доступными.

Задание 5 (Кейс)

Вы работаете в венчурной компании. От руководства компании Вам поступила информация о необходимости инвестирования денежных средств в рынок IT-продуктов. Есть два потенциальных кандидата:

Компания А только вышла на IT-рынок и пока продает несколько разработок. У нее есть сильные разработчики и предварительные заказы от крупных компаний на новую разработку. При этом решение пока не имеет нужных сертификатов и доработанный дизайн.

Компания Б тоже работает на данном рынке. Имеет стабильные продажи, решения продаются большими партиями. У компании налажены партнерские отношения в разных городах.

Исходя из изложенной информации, какая из предложенных опций является наиболее интересной? Аргументируйте свою позицию.

Ответ: ответ является творческий – на умение анализировать и аргументировать.

Важно, чтобы при ответе участник обратил внимание на то, что он работает в венчурной компании, то есть речь идет об венчурных инвестициях. Для венчурного инвестора более



интересной будет опция А (молодая компания, имеет штат сильных разработчиков, имеет большой потенциал роста + наличие желающих купить продукт). А компания Б – крупная стабильная компания, которая давно достигла своего расцвета. В описании нет информации о том, что она совершенствует свои разработки и/или планирует новые. Фактически, есть большой риск, что ее устраивает положение на рынке, без развития инноваций в будущем она может перейти к стагнации.