



**Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда»
по экономике**

**Заключительный этап
2016-2017 уч. год**

ШИФР

9 класс

Задача 1 (25 баллов)

Незнайка начал свое дело, но столкнулся с проблемой: он не знает, по какой цене ему продавать свой товар. В Солнечном городе существуют две группы потребителей и две группы продавцов. Функции спроса потребителей имеют следующий вид: $Q_D(1) = 200 - 0,5P$ и $Q_D(2) = 200 - P$. Функции предложения продавцов следующие: $Q_S(1) = -10 + 0,5P$ и $Q_S(2) = -50 + 0,2P$. Помогите Незнайке определить равновесные значения цены и объема продаж на конкурентном рынке.

Задача 2 (20 баллов)

Незнайка хочет взять в аренду новое оборудование. Стоимость аренды за год составляет 10 000 ден. ед. Планируемый срок полезного использования оборудования составляет – 20 лет. Годовая ставка процента равна 12 %. При каком значении цены оборудования Незнайке выгоднее купить его в собственность, а не брать в аренду?

Задача 3 (20 баллов)

Незнайка работает на совершенно конкурентном рынке и сделал все возможное для максимизации своей прибыли. Однако был получен убыток в среднем в размере 15 руб. с каждой проданной единицы продукции. Общий доход Незнайки составил 720 руб., а предельный доход от продажи последней единицы продукции оказался равным 12 руб. Помогите Незнайке определить общие издержки (ТС) его фирмы.

Задача 4 (15 баллов)

Швейная фабрика закупила ткани на сумму 1 950 000 руб., нитки на сумму 50 000 руб., фурнитуру – на 150 000 руб. Заработная плата сотрудникам была выплачена в сумме 1500 000 руб. Фирма пошила пальто – 600 штук и продала их по цене 10 000 руб. за одно пальто. Определите величину добавленной стоимости, созданной швейной фабрикой.

Задача 5 (20 баллов)

Незнайка решил расширить производство и купить станок. Незнайка экономный, поэтому покупка будет осуществлена на вторичном рынке. Чтобы найти самый дешевый, но качественный вариант, он должен потратить 20 рабочих дней. Если Незнайка привлечет на поиски оборудования технического специалиста, то ему придется заплатить за услугу 10 % от стоимости станка. Сколько должен стоить станок, чтобы Незнайке было выгодно искать его самому, а не нанимать специалиста, если Незнайка в день зарабатывает 1000 руб.?