1. ТС = 6q + 2q^2, где q — к-во выпущенной продукции.

ТС = 6\*25 + 2\*25^2 = 900 руб.

Доход = 25\*36 = 1400 руб.

Ответ: фирма получит прибыль 500 руб.

2. Доход = 20000 \* 2500 = 50 000 000 руб.

Общие издержки = AVC х Q + (FC-AVC) х Q = 1750\*20000 + 400\*20000 = 43 000 000 руб.

Прибыль = 7 млн. рублей

Ответ: Прибыль равна 7 млн. рублей

3. Бухгалтерская прибыль = Валовой доход - Явные издержки.

Валовой доход кондитерского цеха равен 144 тыс. рублей.

Явные издержки складываются из годовой аренды помещения, годовой зарплаты кондитера, сырья и амортизации оборудования.

Издержки = 10000+ 24000+40000+10000 = 84 тыс. рублей =>

Бух. прибыль = 144 тыс. - 84 тыс. = 60 тыс. рублей

Экономическая прибыль = Валовой доход - Явные издержки - Альтернативные издержки

Валовой доход нам уже известен, как и явные издержки. Альтернативные издержки обозначают упущенную выгоду, в результате выбора одного из альтернативных вариантов использования ресурсов и, тем самым, отказа от других возможностей. В данном случае это 8 тыс. рублей от суммы, предпринимательские способности Иванова (6 тыс.) и зарплата с хлебозавода (30 тыс.) Таким образом,

Эконом. прибыль = 60 тыс. рублей - 44 тыс. рублей = 16 тыс. рублей

Ответ: Бухгалтерская прибыль = 60 тыс. рублей, экономическая — 16 тыс. рублей

4. Общие издержки — совокупность постоянных и переменных издержек фирмы.

Общ. издержки = 15000 + 11000 + 20\*2000 + 12\*2000 = 90000 рублей.

Постоянные издержки — издержки, которые не зависят от объемов производства.

Пост. издержки = 15000 + 11000 = 26000 рублей.

Переменные издержки — издержки, которые зависят от объемов производства.

Перем. издержки = 20\*2000 + 12\*2000 = 40000 + 24000 = 64000 рублей.

Средние общие издержки равны: ATC = TC/Q (валовые издержки / объем реализации продукции)

Сред. общ. издержки = 90000 / 2000 = 45000 рублей.

Ответ: общ. издержки = 90000 руб. Пост. издержки = 26000 руб. Перемен. издержки = 64000 руб. Сред. общ. издержки = 45000 руб. Средние издержки — это совокупные издержки, приходящиеся на единицу объёма выпуска.

5. Предельные затраты — затраты на производство еще одной единицы продукции.

Функция общих затрат = постоянные затраты + предельные затраты \* количество произведенной продукции, т.е.

80 + 30-10\*3+6\*3^2+1,6\*3^3 \* 3 = 205,20 рублей.

Ответ: Общие затраты фирмы при производстве 3 единиц равны 205,20 рублям.

6. Предельные затраты — затраты на производство еще одной единицы продукции, т.е. ТС / Q.

(100\*12 - 2\*12^2 + 0,04\*12^3) / 12 = 81,76 рублей.

Ответ: 81,76 рублей.

12. Общие затраты фирмы = постоянные затраты + переменные затраты фирмы.

Общие затраты фирмы = 55 + (22 - 8\*3 + 3\*3^2 + 2\*3^3) = 134 руб.

Ответ: 134 рубля.

8. AP1 = Q1 / L1

0.8AP1 = Q2 / 0.7L1

Q2 = 0.56AP1 \* L1

Q2 = 0.56Q1

AFC1 = FC / Q1

AFC2 = FC / Q2

AFC2 = FC / 0.56Q1

AFC2 = 1.7857AFC1

Ответ: средние постоянные издержки возросли на 78,57%

9. Прибыль = (цена\*объем выпуска) - издержки.

Следовательно, прибыль (П) = (цена\*Q) - (Q^2-Q+5).

Цена составляет 4 рубля, т. е.

П = 4Q - Q^2+Q-5 = Q^2 - 5Q + 5.

Возьмем объем в 4 единицы: 4^2 - 5\*4 + 5 = 1 руб.

Ответ: объем больше 4 единиц.

11. P = MR = MC (максимизация прибыли).

Прибыль = TR – TC = Q × P – ТС, или

П = Q × MC – TC.

TC = 150 – 18×Q + Q^2, следовательно

МС = ТС’ = (150 – 18×Q + Q^2)’ = – 18 + 2×Q

250 = Q × (– 18 + 2×Q) – (150 – 1×8Q + Q^2)

Q^2 = 400 (берем положительное значение).

Оптимальный объем равен 20.

Р = MC = – 18 + 2Q

Р(Q = 20) = – 18 + 2 × 20 = 22.

Ответ: рыночная цена равна 22 руб., объем — 20 ед.