

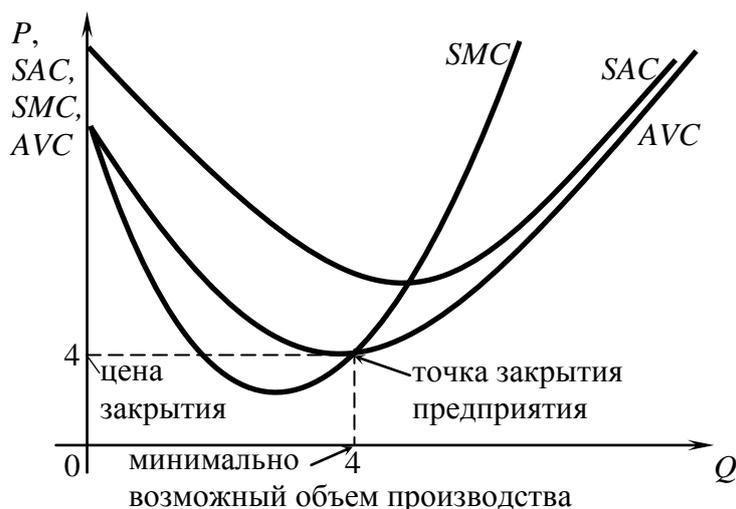
## Тема 6. Конкурентная фирма и отрасль

### Ответы и решения к заданиям

**Задание 1.** Ответ: С.

**Задание 2.** Ответ: А.

**Задание 3.**  $AVC = Q^2 - 8Q + 20$ ;  $AVC' = 2Q - 8 = 0$ ;  $Q = 4$ .  
 $p = AVC_{min} = AVC(4) = 4$ . Таким образом, в коротком периоде конкурентная фирма прекратит производство при цене ниже 4, когда ее объема выпуска превысит 4 единицы (см. рис. ниже).



**Задание 4.**

4.1. Используя необходимое условие максимума прибыли конкурентной фирмы  $MC = 3Q^2 - 12Q + 18 = P = 12,75$ , получаем квадратное уравнение:  $3Q^2 - 12Q + 5,25 = 0$ . Решая его, получаем два корня:  $Q_1 = 1/2$ ,  $Q_2 = 3,5$ . Достаточному условию максимизации прибыли конкурентной фирмой удовлетворяет только второй из них: лишь  $Q^* = 3,5$  соответствует возрастающему сегменту предельных издержек.

4.2. Поскольку минимум средних издержек достигается при  $Q = 3$  (см. задание 4 семинарского занятия по предыдущей теме), постольку фирма примет решение о выходе из отрасли при цене  $P < AVC_{min} = AVC(3) = 9$ .

**Задание 5.** Величина поштучного налога зависит от объема выпуска:  $T=tQ$ . Таким образом, изменяются функции предельных и средних издержек:  $AC'=AC+t$ ;  $MC'=MC+t$ . Поскольку график предельных издержек сдвигается вверх, то и кривая индивидуального предложения также сдвинется вверх. Так как рыночное предложение есть сумма индивидуальных предложений при каждом из возможных

уровне цен, то сдвинется вверх и график рыночного предложения. Растет цена. Но вместе с ростом цены растет и объем выпуска. Однако этот рост меньше, чем первоначальное уменьшение.

**Задание 6.** Обратную функцию индивидуального предложения получаем из правила максимизации прибыли конкурентной фирмой и выражения ее предельных издержек:  $P=MC_i=2q_i-10$ . Тогда, поскольку объем производства отдельной фирмы равен 0,1 совокупного выпуска в отрасли, обратная функция отраслевого предложения будет иметь вид:  $P=2(Q/10)-10=0,2Q-10$ . Этот результат можно получить и по-другому. Прямая функция индивидуального предложения имеет вид:  $q_i=0,5P+5$ . Отраслевое предложение – это “горизонтальная” сумма индивидуальных функций:  $Q=10(0,5P+5)=5P+50$ . Условие равновесия рыночного спроса и предложения ( $80-Q=0,2Q-10$ ) задает отраслевой выпуск  $Q=75$  и цену  $P=5$ .

Ответ: равновесная цена равна 5, объем производства каждой из фирм составляет 7,5.