

## ВАРИАНТ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

- |   |
|---|
| <p>1. Пусть функция издержек монополиста зависит от объема выпуска продукции <math>q</math> по формуле <math>C(q) = 0,25q^2 + 5q + 2</math>, а цена единицы продукции на ненасыщенном рынке определяется через объем выпуска продукции по правилу <math>p = 160 - 30,75q</math>. Найти оптимальный объем выпуска монополиста и оптимальную прибыль.</p> |
| <p>2. Записать матрицу Гессе для функции <math>u(x, y) = 2x^{2/5}y^{3/5} + 4y + 7</math>.</p>   |
| <p>3. Найти функцию спроса потребителя по его функции полезности <math>u(x, y) = \sqrt{x} + \sqrt{y}</math>, если доход потребителя равен 8 ден. ед.</p>  |
| <p>4. Фирма производит 100 ед. продукта при затратах 52 ед. капитала и 20 ед. труда. На какую величину изменится выпуск продукта, если затраты капитала увеличатся до 55 ед., а затраты труда станут равными 19 ед. труда. Эластичности продукта по капиталу и труду равны соответственно 0,35 и 0,2.</p>   |
| <p>5. Вычислить равновесие Курно в дуополии, цена товара в которой определяется через выпуски <math>q_1, q_2</math> фирм по формуле <math>p = a - b(q_1 + q_2)</math>, где <math>a &gt; 0, b &gt; 0</math>, а издержки фирм имеют вид <math>C_i(q_i) = c_i q_i + d, i = 1, 2</math>.</p>  |