

2008国际商务师考试每日一练：2月1日习题商务师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/567/2021_2022_2008_E5_9B_BD_E9_99_85_c29_567805.htm

计算：某卖方垄断商的产品需求函数和成本函数分别为 $p = 20 - 0.5q$ 和 $C = 0.04q^3 - 1.94q^2 + 32.96q$ ，使它们的利润最大化的利润、产品价格和产量各是多少？解析：因为 $p = 20 - 0.5q$ R （收入） $= pq = 20q - 0.5q^2$
 $C = 0.04q^3 - 1.94q^2 + 32.96q$ 利润最大化需满足 $MC = MR$ 其中：
 $MC = 0.12q^2 - 3.88q + 32.96$ $MR = 20 - q$ 所以 $0.12q^2 - 3.88q + 32.96 = 20 - q$ 求解，得出 $q_1^* = 6$ ， $q_2^* = 18$ 。又因为（利润） $= R - C = pq - c = 20q - 0.5q^2 - (0.04q^3 - 1.94q^2 + 32.96q) = -0.04q^3 + 1.44q^2 - 12.96q$ 其中：一阶导数： $\frac{d}{dq} = -0.12q^2 + 2.88q - 12.96$ 二阶导数： $\frac{d^2}{dq^2} = -0.24q + 2.88 < 0$ 必须满足，即 $q > 12$ ，因为 $18 > 12$ ，所以利润最大化产量为18。（舍去 $q_1^* = 6$ ）因为 $q = 18$ 所以： $P = 20 - 0.5q = 20 - 0.5 \times 18 = 11$ $= pq - c = -0.04q^3 + 1.44q^2 - 12.96q = -0.04 \times (18)^3 + 1.44(18)^2 - 12.96 \times 18 = 0$ 所以：该卖方垄断商能实现利润最大化的产品价格为11，产品产量为18，这时的利润为零。
"#F8F8F8" 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com