

# 垄断作业（5 月 26 日上课前交到助教 EMAIL）

2024 年 5 月 19 日

## 1 判断题 (如果错误请证明、解释错误或给出反例)

1. 一个垄断厂商面临向下倾斜的需求曲线，则当销售数量为任意正数时，边际收益都小于价格
2. 一个垄断厂商面临需求价格弹性不变的需求曲线，其边际成本为常数，不实行价格歧视。如果政府对其销售的每单位产品征收 1 美元的税收，那么垄断厂商的价格将会提高不只 1 美元
3. 三级价格歧视是指，垄断者对不同的消费者索要不同的价格，但对于同一消费者，每单位产品的价格不同
4. 实施三级价格歧视的垄断者所获得的利润高于实施一级价格歧视的垄断者

## 2 选择题

1. 一家航空公司拥有在当地机场的独家着陆权，该航空公司每天有一班飞机，飞机共有 100 个座位。飞机每天的飞行成本为  $4000 + 10q$ ，其中  $q$  为乘客数量。航班的需求为  $q = 165 - 0.5p$ 。如果该航空公司最大化其利润，则边际成本与边际乘客的支付意愿的差额为（）A. 10， B. 100， C. 140， D. 160

### 3 计算题 1

政府想修一条隧道，并通过收过路费来收回投资。设  $Q$  为每天来往车辆数， $P$  为收费标准，需求函数为  $P = 25 - 0.5Q$ 。隧道建成后，每天分摊建成费为 500，不考虑维护费用。如果建设费用和征收费用都归承包商，有人愿意承包吗？如果政府想通过每天通过的车辆数补贴或每天固定补贴一定费用，分别需要补贴多少才能使有人愿意承包？这两种补贴各需每天补贴多少钱？

### 4 计算题 2

一个垄断厂商面临学生市场  $s$  的需求函数为  $Q_s = 220 - 40p_s$ ，面临的非学生市场  $N$  的需求函数为  $Q_N = 140 - 20p_N$ ， $AC = MC = 0$ 。

1. 当不能差别定价时，产品价格为多少？学生和非学生市场的产量和总利润是多少？
2. 当可以差别定价时（三级价格歧视），学生和非学生市场的产量和总利润是多少？

### 5 计算题 3

在某垄断竞争市场，代表性厂商的长期成本函数为  $LTC = 5Q^3 - 200Q^2 + 2700Q$ ，市场的需求函数为  $P = 2200A - 100Q$ 。求长期均衡时代表性厂商的产量和产品价格，以及  $A$  的数值。