

经济学原理 I (2019 年秋季学期)
期中考试 1 (A 卷答案)
(2019/10/30)

(所有题目答案需写在另发的答题本上, 否则无效。本试卷满分 50 分。)

一、 判断以下陈述是否正确, 阐述理由。必要时画出图形。(3 分*4 题=12 分)

1. 水是生命所必需的。因此任何一杯水的边际收益都非常大。

错误。水是生命所必需的是指的当水的数量很少的, 其边际收益很大。但如果水极其充裕, 其边际收益可能变得很少。

2. 经济学家做出假设, 是因为他们只关心理论问题而不关心现实问题。

错误。做出假设是为了简化现实当中不重要的部分, 并借助适当的数学分析工具, 使得对现实问题的分析既严谨又不至于过于复杂以致难以分析。并不是为了回避现实问题。

3. 一个国家生产并出口自己具有比较优势的产品, 会使得自己获益。同样的, 如果一个国家通过提高生产率加强自己在某个产品上的比较优势, 它从贸易中的获益就会增加。

错误。虽然出口自己具有比较优势的产品会使得一国受益, 但通过提高这一产品生产率未必能增加获益。因为供给的增加可能带来价格的下降, 而需求缺乏弹性时反而收益减少。

4. 控制房价上涨的当前政策可能不能消除价格泡沫, 因为这些政策可能不能影响人们对于未来房价的过高预期。

正确。房价泡沫来源于人们对于未来住房价格过高的预期, 导致过度投机性购买引起房价过高。一些抑制当前房价的政策如果不能改变人们对于未来房价的预期(例如, 人们认为当前的政策不可持续), 则不能消除泡沫。

二、 选择题。每个题目只有一个正确答案。(2 分*8 题=16 分)

1. 你赢了一张美国大歌星埃里克·克莱普顿今晚演唱会的免费门票。此门票可以以 20 美元的价格进行转售。另一美国大歌星鲍勃·迪伦今晚也在开演唱会。迪伦的演唱会门票价格为 40 美元, 你对它的评价是 50 美元。除了上述两种安排外, 你还可以选择呆在家里, 对此你的(净)评价为 0 美元。则以下说法错误的是:

- A. 你可能选择去看迪伦的演唱会, 也可能选择去看克莱普顿的演唱会, 但不可能选择呆在家里。
- B. 如果你选择了不去看克莱普顿的演唱会, 必定会卖掉克莱普顿演唱会的门票。
- C. 只有你对克莱普顿演唱会的评价不小于 30 美元, 才会选择去看克莱普顿的演唱会。
- D. 以上说法都正确。

2. Governments may intervene in a market economy in order to

- A. protect property rights.
- B. correct a market failure due to externalities.
- C. achieve a more equal distribution of income.
- D. All of the above.

3. A point inside the production possibilities frontier is:

- A. efficient but not feasible.
- B. feasible but not efficient.
- C. both efficient and feasible.
- D. neither efficient nor feasible.

4. An economy produces milk and cookies. If a disease kills half of the economy's cows, what happens to its production possibilities frontier?
- A. The economy moves along the frontier so that less milk is produced.
- B. The economy moves inside the frontier so that less milk is produced.
- C. The economy moves its frontier inward so that less milk is produced.
- D. All the above is possible.
5. In an hour, Mateo can wash 2 cars or mow 1 lawn, and Tyler can wash 3 cars or mow 1 lawn. Who has the **absolute** advantage in car washing, and who has the **comparative** advantage in lawn mowing?
- A. Mateo has the absolute advantage in car washing, and Tyler has the comparative advantage in lawn mowing.
- B. Tyler has the absolute advantage in car washing, and Mateo has the comparative advantage in lawn mowing.
- C. Mateo has the absolute advantage in car washing and the comparative advantage in lawn mowing.
- D. Tyler has the absolute advantage in car washing and the comparative advantage in lawn mowing.
6. Food companies can use their machines to produce cookies or buns. If the price of cookies increase, what happens in the market for buns?
- A. The demand curve shifts to the left.
- B. The demand curve shifts to the right.
- C. The supply curve shifts to the left.
- D. The supply curve shifts to the right.
7. The ability of firms to enter or exit a market over time means that, in the long run,
- A. the demand curve is more elastic.
- B. the demand curve is less elastic.
- C. the supply curve is more elastic.
- D. the supply curve is less elastic.
8. A price change causes the quantity of demanded of both good A and B to decrease by 30 percent, while the total revenue of good A increases by 15 percent, and of good B increases by 45 percent. The demand curve elasticity of good A is (), and of good B is ().
- A. inelastic, elastic
- B. inelastic, inelastic
- C. elastic, inelastic
- D. elastic, elastic

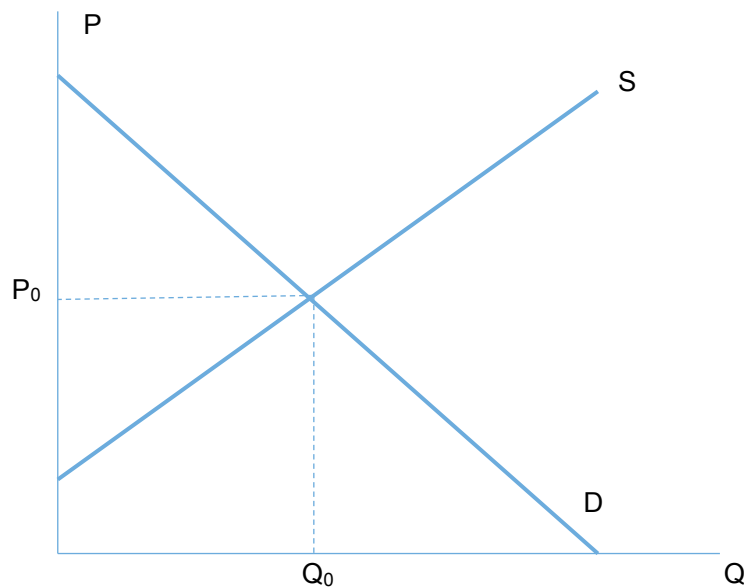
三、 问答题 (22 分)

1. 数量控制 (11 分)

在没有政府干预、完全竞争的市场上销售一种商品：冰激凌。

(1) 画出该市场的均衡图形，标出均衡价格和数量。(1分)

如下图。均衡价格为 P_0 ，均衡数量为 Q_0 。



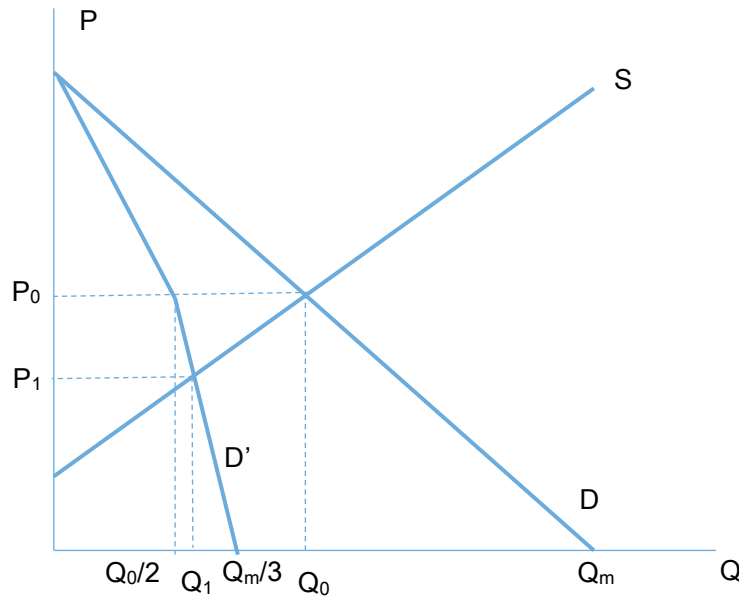
调查发现，市场上现有消费者每人消费 2 个冰激凌。政府认为吃过多的冰激凌有害健康，决定推出“一人一个冰激凌”的强制性政策。具体来说，政府向每一个潜在的消费者（包括尚未在市场上购买的消费者）每人发放 1 张购买 1 个冰激凌的购物券。消费者持券才能进行购买，且该券不能转让。

假定当冰激凌价格为零时，市场上每个消费者的平均消费量为 3 个冰激凌（可以理解为“饱和”的消费量）。

(2) 当冰激凌维持自由市场均衡价格时，实施该政府政策将使得市场需求量变为自由市场均衡量的几分之几？当冰激凌价格为零时，实施该政策又会使得市场需求量变为自由市场均衡量的几分之几？根据你的回答，画出政府实施该政策后的市场需求曲线，并求出该数量控制政策下新的市场均衡。(3分)

在自由市场均衡价格(P_0)下，政府政策使得冰激凌需求量变为自由市场均衡量的二分之一，即 $Q_0/2$ 。在价格为零时，政府政策使得冰激凌需求量变为原来的三分之一，即 $Q_m/3$ 。注意到 $3/2Q_0 < Q_m$ ，则 $1/2Q_0 < Q_m/3$ 。需求曲线如图中曲线 D' 。

市场均衡的价格为 P_1 ，均衡量为 Q_1 。



(3) 有经济学家批评这一政策使得一些冰激凌券最终会被闲置不用，从而造成冰激凌的最终消费量小于冰激凌券的发放数量。你认为这一批评指出现象是否发生？用图形进行说明。(1分)

发生。如图，冰激凌券的发放量为 $Q_m/3$ ，使用量为 $Q_1 < Q_m/3$ 。直观来说，一些得到冰激凌券的消费者仍然不愿意支付较低的价格 P_1 ，导致冰激凌券闲置。

(4) 相对于自由市场均衡，政府干预使得市场新的均衡价格和数量如何变化？生产者从这种变化中受益、受损还是无从判断？消费者呢？解释你的回答。(1分)

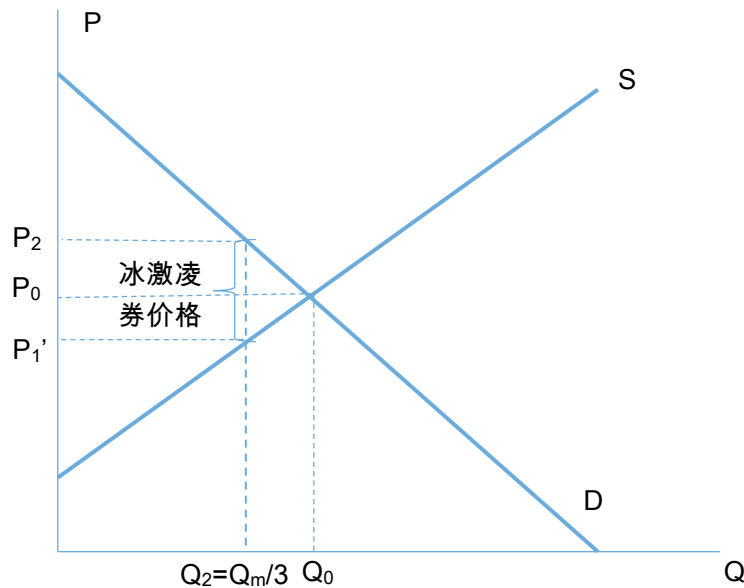
市场均衡价格下降，数量减少。生产者面临更低的市场价格，必定是受损的。消费者虽然面临更低的价格，但购买数量也减少，受益还是受损无从判断。

现在假定政府维持冰激凌券发放方式和数量不变，但允许消费者买卖冰激凌券。

假定冰激凌券的发放数量小于自由市场均衡的冰激凌销售量。

(5) 重新画图表示此时市场上冰激凌的销售数量，并表示出市场上冰激凌券的价格。(提示：冰激凌券对市场的影响类似税收。)(2分)

当允许冰激凌券交易后，它最终会在市场上形成一个“均衡”价格，消费者购买冰激凌的价格包含了冰激凌券的价格和向生产者支付的价格。由于市场销售的数量只能等于冰激凌券规定的数量，冰激凌券的价格最终使得市场的需求量和供给量均等于冰激凌券的数量 ($Q_m/3$)。如下图所示。此时，市场均衡时卖者得到的价格为 P_1' ，均衡数量为 $Q_2 = Q_m/3$ ，消费者支付的价格为 P_2 ，则冰激凌券的价格为 $P_2 - P_1'$ 。



(6) 相对于不允许转让冰激凌券而言,可转让的冰激凌券使得生产者变好还是变坏?对于消费者呢?仔细分析。(1分)

可转让的冰激凌券使得生产者在更高的价格下销售 ($P_1' > P_1$), 使其变好。

对于消费者来讲,一方面消费的冰激凌数量增加,另一方面不含券的冰激凌价格也上升。无从判断。

(更为具体的,假设 $Q_0/2 = Q_m/3 = Q_1$, 均衡的生产者得到价格和不允许转让时相同,消费者可以从单纯的冰激凌券转让中受益。但如果 $Q_m/3 = Q_0$, 可转让券的情况与自由市场均衡一致,则回到第(4)的结果,即无从判断。)

现在假定冰激凌券的发行数量大于自由市场均衡量。

(7) 在可转让的冰激凌券情况下,冰激凌券的价格为多少?冰激凌市场的均衡数量和价格为多少?(1分)

此时冰激凌券的价格为零。冰激凌市场的均衡数量和价格和自由市场相同,为 Q_0 和 P_0 。

(8) 说出对于消费者而言,使得不可转让的冰激凌券好于可转让的冰激凌券的一种理由。

(提示:考虑政府政策的初衷)(1分)

可转让的冰激凌券使得一些消费者可以通过购买冰激凌券进行“过量”的冰激凌消费,有可能损害其健康。而不可转让的冰激凌券避免了这一点。

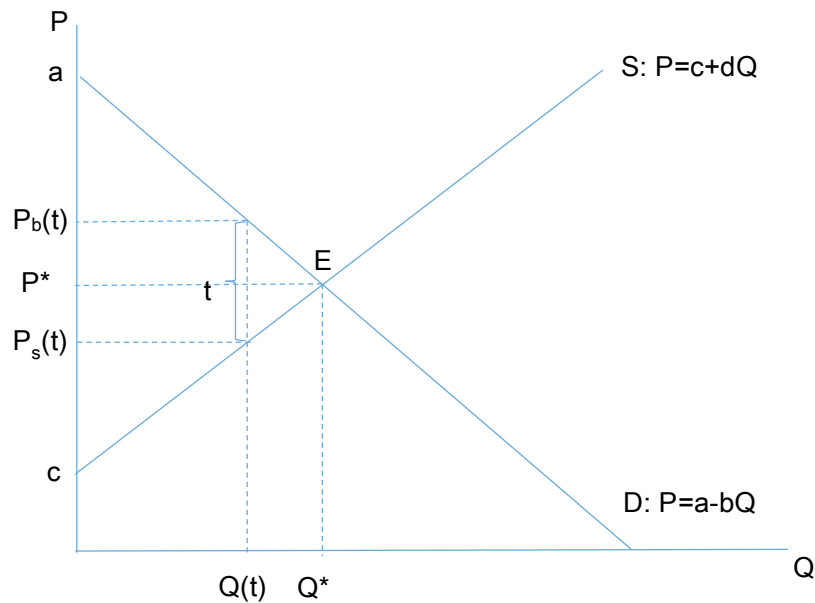
2、快递的需求与供给(11分)

某物品市场的需求曲线为: $P = a - bQ$, 供给曲线为 $P = c + dQ$ 。 $a, b, c, d > 0$ 且有合适的取值。价格单位为元。

(1) 求出均衡的市场价格与数量。并在图形中表示。(1分)

联立求解供求曲线得到均衡为: $P^* = (ad + bc) / (b + d)$, $Q^* = (a - c) / (b + d)$ 。

图形如下。图中 E 点表示均衡点。



现在假定市场依赖于快递服务才能完成交易。假定每交易 1 单位物品需要支付 t 元的快递费。
 (2) 求出市场中必须支付该快递费才能完成交易时的均衡数量、消费者支付价格和生产者得到价格。在上图中标出此时的市场均衡。快递费向消费者或者生产者收取是否会影响你的结果？(2 分)

设此时买者 (消费者) 支付的价格为 P_b ，卖者 (生产者) 得到的价格为 P_s ，则有：

$$P_b = P_s + t。$$

带入供给和需求曲线方程，解得均衡数量和价格为：

$$Q(t) = (a-c)/(b+d) - t/(b+d)，$$

$$P_s(t) = (ad+bc)/(b+d) - [d/(b+d)]t，$$

$$P_b(t) = (ad+bc)/(b+d) + [b/(b+d)]t。$$

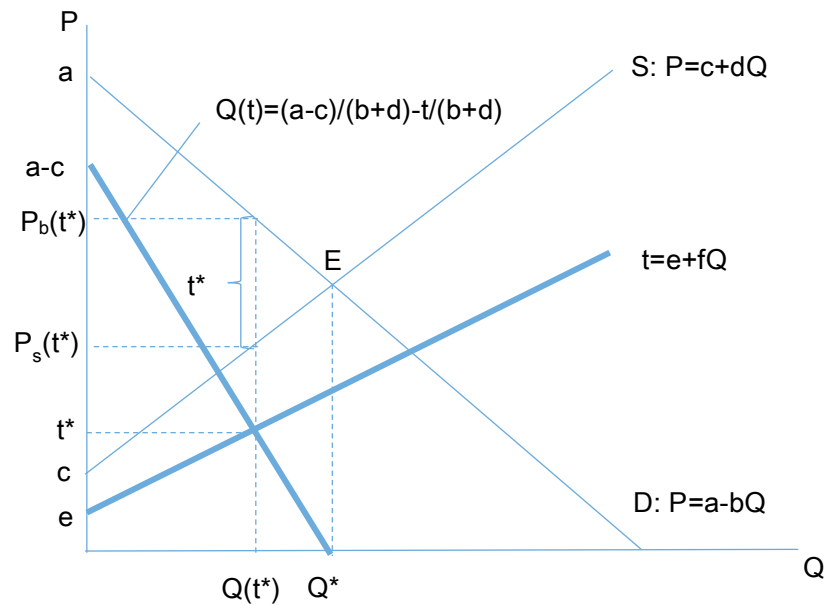
向消费者或生产者收取不影响均衡结果。

(3) 你认为第 (2) 问求出的哪一个式子表示出了对于快递的需求曲线，即快递价格变化对于快递需求的影响？在同一个图形中，画图表示物品需求曲线、物品供给曲线和快递需求曲线。(1 分)

快递需求曲线为：

$$Q(t) = (a-c)/(b+d) - t/(b+d)，$$

注意到该需求曲线经过两个点，即 ($Q=Q^*=(a-c)/(b+d)$, $t=0$) 和 ($Q=0$, $t=a-c$)。且为直线。则图形如下图所示。



- (4) 当快递价格上升 1 元，快递的需求量减少多少？当物品的价格上升 1 元，物品的需求量下降多少？物品的供给量上升多少？就以斜率来衡量的弹性而言，快递的弹性是大于还是小于物品的需求和供给弹性？直观地解释你的答案。(1 分)

根据上述曲线方程，快递的价格上升 1 元，快递的需求量下降 $1/(b+d)$ 物品单位。物品的价格上升 1 元，物品的需求量下降 $1/b$ 物品单位，物品的供给量上升 $1/d$ 单位。注意到： $1/(b+d) < 1/b, 1/d$ ，则快递的需求弹性小于物品的需求和供给弹性。

这是因为当快递价格变化 1 单位时，消费者和生产者实际得到的价格变化都小于 1 单位，导致物品需求量和供给量变化（也即快递需求量变化）小于价格变化为 1 时的变化，从而使得快递的需求价格弹性小于物品的需求或供给弹性。

- (5) 现在假定快递的供给曲线为： $t=e+fQ$ 。 $e, f > 0$ 且有合适的取值。在第 (3) 问的图形中表示市场均衡时的快递数量、快递费与物品价格（可以重画图形）。(1 分)

如上图所示。均衡快递量为 $Q(t^*)$ 。均衡快递费为 t^* ，消费者支付物品价格 $P_b(t^*)$ ，生产者得到的物品价格 $P_s(t^*)$ 。

- (6) 考虑政府对于快递行业征税，税收幅度为 T 元，且取值合适。计算在该税收下均衡的快递量。该税收负担都有哪些人进行了分担？不必计算利用图形进行说明。(2 分)

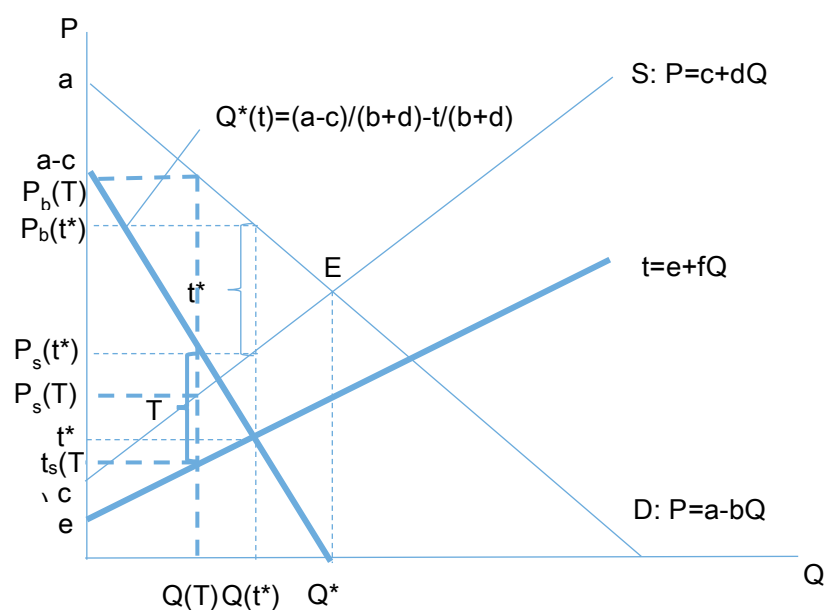
重写快递业需求曲线为： $t=(a-c)-(b+d)Q$ 。

根据快递行业供求平衡有： $e+fQ+T=(a-c)-(b+d)Q$ ，求得：

$$Q(T)=(a-c-e-T)/(b+d+f)。$$

即为均衡快递量，亦为均衡的物品交易量。

由下图可见，税收导致快递生产者得到的价格下降，物品消费者支付价格上升，物品生产者得到价格下降。从而三方都分担了税收负担。



(7) 现在政府决定对于物品市场征税，不再对快递行业征税，税收幅度仍为 T 元。计算在该税收下，均衡的物品交易量。(2分)

首先，在物品市场上，需要同时交纳快递费和税收，则由供求平衡得到：

$$a-bQ=c+dQ+t+T。$$

则均衡的快递费为：

$$t=(a-c)-(b+d)Q-T。$$

其次，快递市场供求平衡要求：

$$(a-c)-(b+d)Q-T=e+fQ$$

最终求得均衡的快递量也即物品交易量为：

$$Q(T)=(a-c-e-T)/(b+d+f)。$$

(8) 对快递行业征税和对物品市场征税是等价的吗？根据上述计算回答。(1分)

是。因为相同的均衡量必定对应相同的快递生产者得到价格、物品消费者支付价格和物品生产者得到价格。