

## 经济学原理 I (20112 年秋季学期)

## 期中考试 1 (A 卷答案)

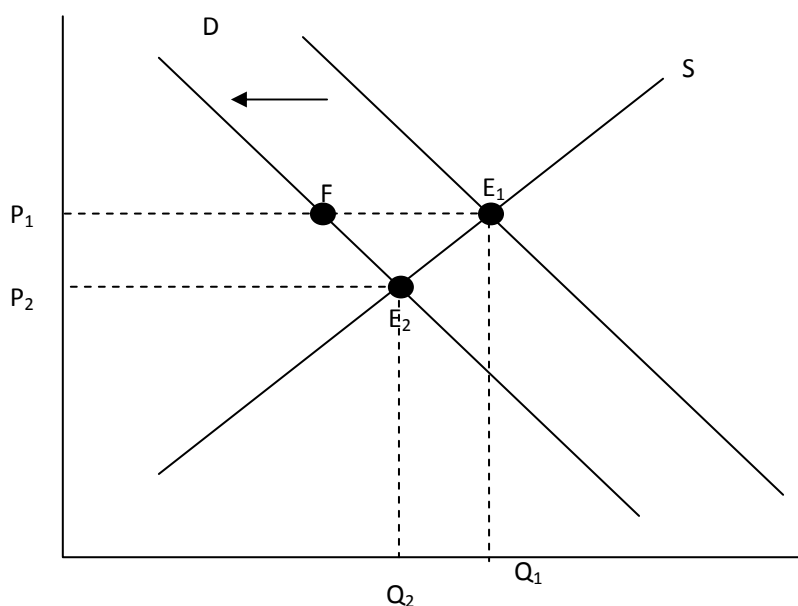
(2012/10/31)

注意: 请将所有题目的答案写在答题册上, 写在本试题纸上一律无效。本试卷满分为 50 分。

## 1. True or False? Explain your answers by using a graph. (4 points)

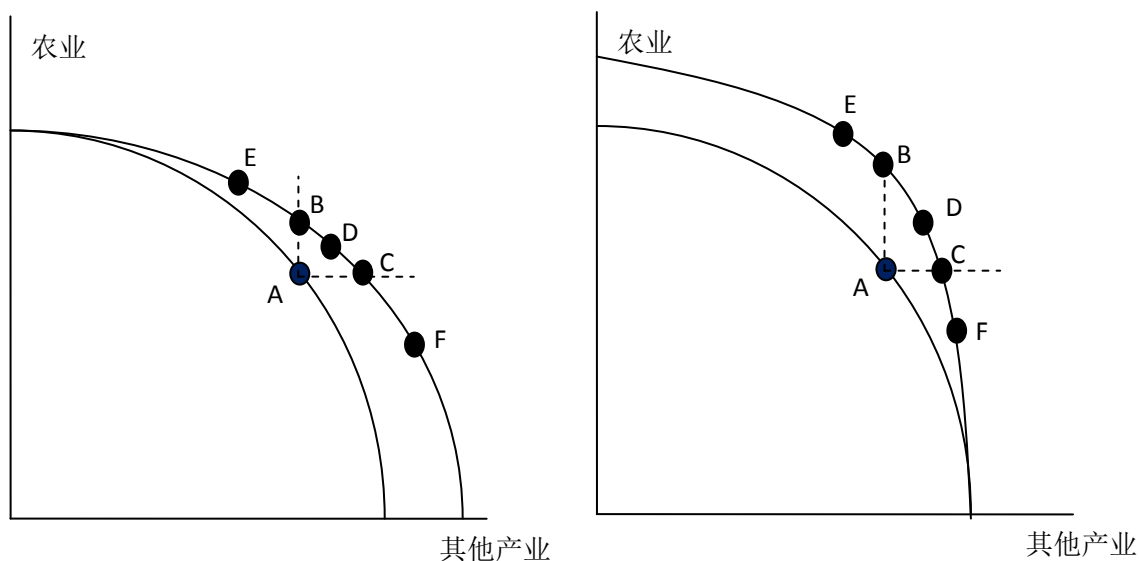
If more Americans go on a low-carbon diet, the demand for bread will fall. The decrease in the demand for bread will cause the price of bread to fall. The lower price, however, will then increase the demand. In the new equilibrium, Americans might end up consuming more bread than they did initially.

False. When the demand falls, there will be a surplus of bread for a while ( $FE_1$  in the graph), when the original equilibrium price  $P_1$  has not fallen yet. As time goes on, price begins to fall, quantity demanded (not demand itself) decreases and quantity supplied increases, just to eliminate this surplus. Finally the new equilibrium ( $E_2$ ) will have a lower quantity demanded (and supplied),  $Q_2$ , and also a lower price,  $P_2$ .



## 2. 选择题。选择正确的答案 (无需说明理由) (6 分, 每问 2 分)。

教材中分析了当农业中引入新发明的高产品种, 导致农业增产, 但由于农产品缺乏需求弹性, 农民收益却下降的情形。用生产可能性边界来表示这一影响, 正确的图形是: (1) (直接回答左图或右图)。假定经济一开始处于 A 点, 则该事件导致经济最终移动到图形上的 (2) 点 (直接写出点的字母代号)。假定人们对农产品的需求是富于弹性的, 你对于第 (2) 问的回答将变为 (3)。



(1) 右图。

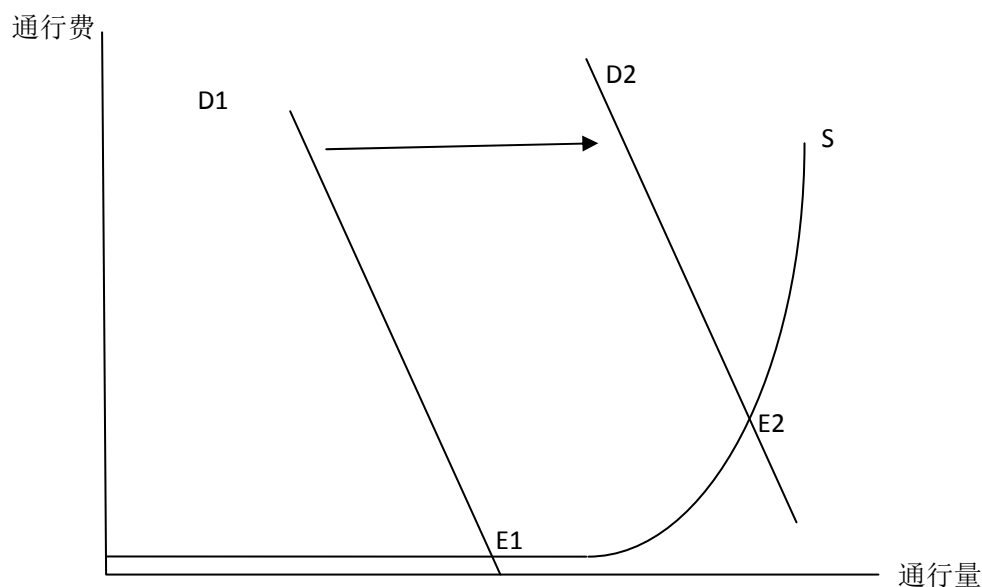
(2) D。

(3) E。

### 3. 高速公路通行费 (15 分)

“十一”长假期间，政府实行高速公路免通行费政策，导致了大量的高速公路拥堵现象。

- (1) 假定在非长假期间，即使高速公路免通行费，也不会导致拥堵。你认为此时如果任由市场自发调节，均衡价格有可能是（或接近于）零吗？当长假到来时，高速公路出现了拥堵现象，则任由市场自发调节的均衡价格还可能是零吗？画出相应的供求曲线图形，标出符合上述两种情况下各自的均衡点。解释你的回答。（5 分）



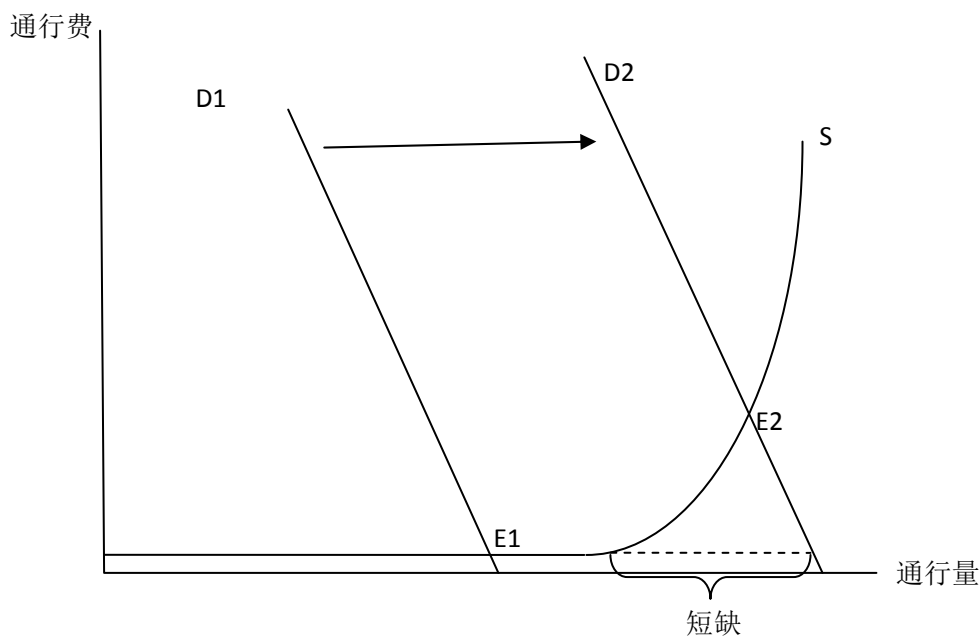
如上图。当平时高速公路不拥堵时，距离其最大生产能力较远——这里将高速公路单位时间

内可以承载的通行量视作其生产能力),供给弹性很大,且增加一辆车通行的边际成本较低,因此供给曲线平坦且接近于零。而当供给量接近或达到其最大生产能力时,供给曲线变得陡峭。

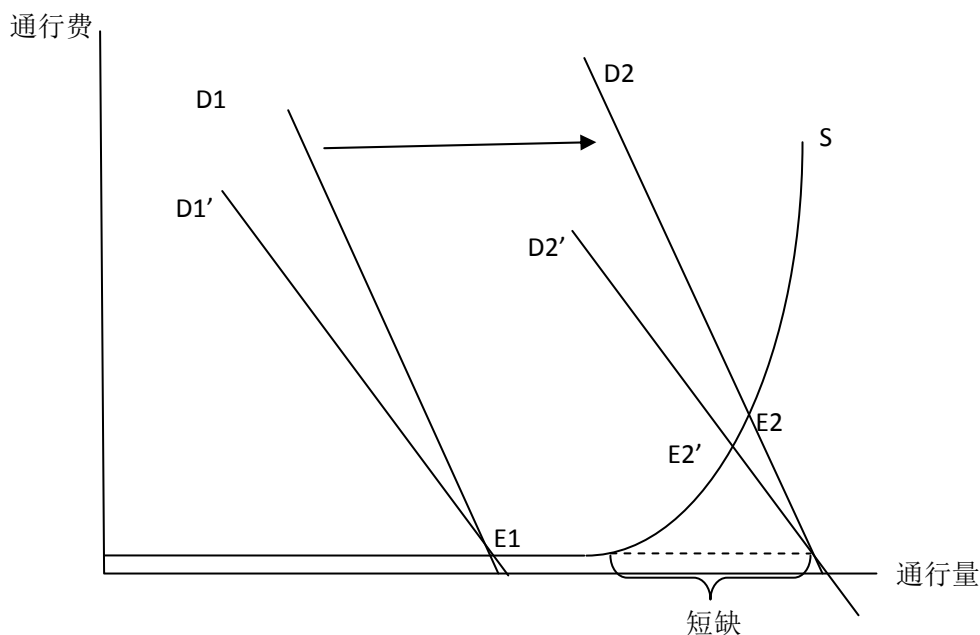
显然,在这样的供给曲线形状下,当长假未到来时,通行需求较小(如图 D1)时,市场均衡价格可以是(或接近于)零(图中均衡点 E1)。而长假到来后,通行需求增加(如图 D2),市场均衡价格应该显著大于零(图中均衡点 E2)。

(2) 政府在长假期间的免收费政策的后果是什么?在图形中表示。(2分)

这导致需求量大于供给量,出现短缺。



(3) 需求价格弹性的变化如何影响你在第(1)、(3)问的回答?假定长假到来前市场状态处于竞争均衡中。画图予以说明。(2分)



如图。需求价格弹性增加，将使得新均衡下的价格更低，数量略小（或答不变，如果认为供给弹性此时等于零）。但短缺程度不发生改变。

- (4) 一则题为《郑州黄河公路大桥今天零时起永久免费》的新闻中提到：“预计取消收费后车流量增幅将达 20%”，同时提到原来的收费是：“小轿车一次通过收费 10 元”。假定原来所有的车辆都是按 10 元来收费的，请用中点法估计一下这一大桥通行的需求价格弹性。大桥通行的需求是缺乏弹性还是富于弹性？（2 分）

需求价格弹性： $20\% / [(10-0)/5] = 20\% / 200\% = 0.1$ ，是缺乏弹性的。

- (5) 假定第(4)问的回答反映了一般的道路通行的需求价格弹性，则为了缓解长假期间高速路拥堵的现象，你是建议政府采取降低、免除还是提高收费？幅度如何？（2 分）

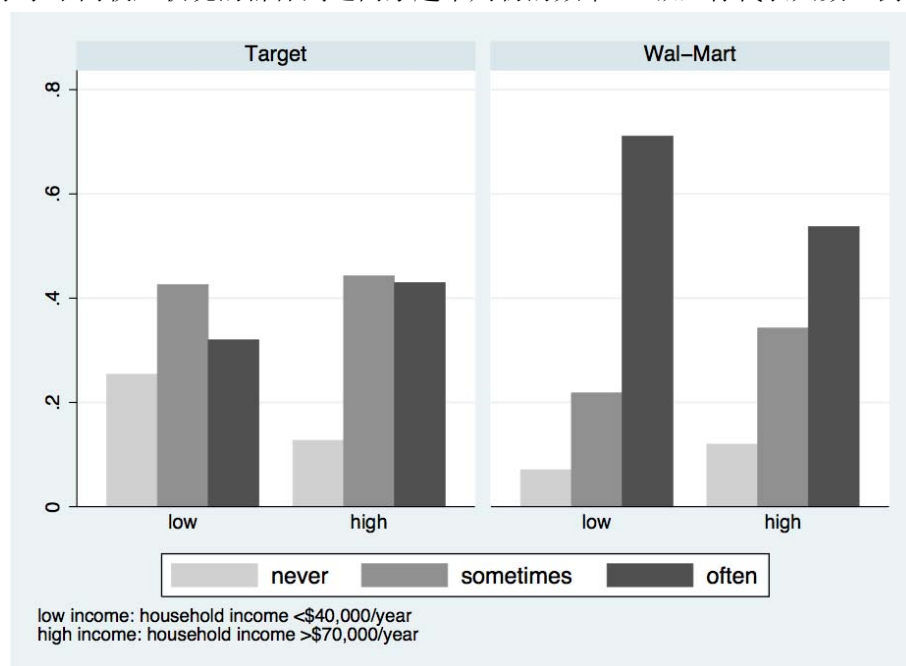
应该采取提高收费政策。给定第(3)问的分析，弹性越小，均衡价格越高，则提高幅度应较大。

- (6) 假定政府会在长假开始前较早就公布关于调整道路通行费的决定（调整方式如第(5)问所述），这会对需求价格弹性造成怎样的影响？对最终的均衡价格造成怎样的影响？（2 分）

会使得需求弹性变大，造成均衡价格上升幅度减小。

#### 4、读懂图形（10 分）

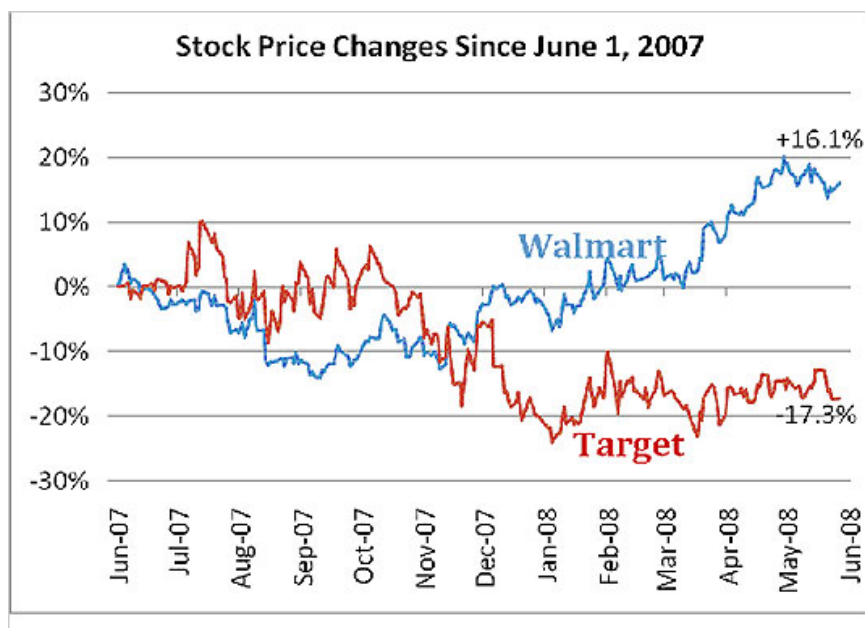
“简一代”（Target）和沃尔玛（W-Mart）是两家美国的低价连锁零售商（“discounters”）。下图表示了不同收入状况的群体到这两家超市购物的频率。（纵坐标代表人数比例）



- (1) 这个图形叫什么图？它表明的基本事实是什么？（3 分）

柱状图。图形表明，穷人当中到“简一代”购物的人较少（从不和偶尔的约占穷人的 70%），而到沃尔玛购物的较多（经常的达到 70%）。而富人当中到简一代的相对较多（经常的占富人的约 40%），到沃尔玛的相对于穷人的比例更少（经常的占富人的 50%）。

下图表示在 2007-2008 年美国金融危机爆发前后，这两家公司股价的变化。



(2) 这个图叫什么图？它表明的基本事实是什么？（3 分）

时间序列图。它表明，在金融危机发生之后的一段时间内，沃尔玛的股价上升了，而简一代的股价却下降了。

(3) 根据你掌握的经济学知识，解释这两个图形之间存在的关联性。（提示：股价变动与企业经营业绩相关。）（4 分）

根据图 1 可以推断，随着收入升高（即从低收入集团进入高收入集团），人们在沃尔玛购物数量将会下降，而在简一代购物数量上升（假定购物频率和数量是呈现正相关关系）。则可以认为沃尔玛出售的是必需品甚至是劣等品（如果比例下降也意味着数量下降的话），而在简一代出售的是奢侈品或至少是正常品。

当金融危机到来时，人们会减少对于奢侈品或正常品的需求，而对于劣等品的需求会增加，对于必需品的需求基本维持不变，所以沃尔玛的销售基本不受影响甚至增加，而简一代的销售量会增加。这也反映在两家公司的股价上面。

## 5、价格管制与非价格机制（15 分）

冰淇淋市场上有 3 位买者：凯瑟琳、尼古拉斯和杰瑞。他们的需求曲线分别是：

凯瑟琳： $Q_1=13-4P$

尼古拉斯： $Q_2=7-2P$

杰瑞： $Q_3=11-4P$

价格单位为元。假定冰淇淋的供给固定为 21 个。

(1) 在一个竞争性的市场中，冰淇淋的均衡价格为多少？三位买者各自购买多少？（2 分）

首先计算总需求曲线，为 3 位买者需求曲线水平相加：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3=31-10P$$

均衡下供求数量相等： $31-10P=21$ ，求得均衡价格： $P=1$ 。

则凯瑟琳购买： $Q_1=13-4*1=9$ ，尼古拉斯购买： $Q_2=7-2*1=5$ ，杰瑞购买： $Q_3=11-4*1=7$ 。

(2) 现在政府决定将冰淇淋的价格定为 0.5 元，同时，规定每个消费者要凭票证购买冰淇淋。三个人各自分到 7 张票，每张可以购买 1 个冰淇淋。则三个人此时各自购买的数量是多少？总购买量是多少？（3 分）

每个人购买的数量不能高于 7 个，同时也不能超过在这一价格下他的需求量。

凯瑟琳：此时需求量为  $Q_1=13-4*0.5=11$ ，小于票证数量，则她购买 7 个。

尼古拉斯：需求量  $Q_2=7-2*0.5=6$  个，小于票证数量，则她购买 6 个。

杰瑞：需求量  $Q_3=11-4*0.5=9$  个，大于票证数量，则他购买 7 个。

总的购买量为  $7+6+7=20<21$ ，注意此时冰淇淋不能卖光。

- (3) 在第(2)问所述票证制度下，假定允许买者之间相互买卖票证，则票证的市场均衡价格是多少？谁将卖出票证？谁将买入？卖出多少？买入多少？说明你的分析过程。

(4 分)

考虑对票证的总需求曲线。给定某一个票证价格  $P'$ ，票证的需求量就是买者对于冰淇淋的需求量，而这个需求量为： $Q=31-10(0.5+P')=26-10P'$ ，其中 0.5 对应冰淇淋的受管制的价格。

则可以通过供求平衡求出票证的均衡价格： $26-10P'=21$ ，后者为票证总供给。则票证均衡价格为  $P'=0.5$ 。

每位消费者对于票证的净需求量等于其总需求量减去其拥有量 (7 张)。

凯瑟琳： $13-4*(0.5+0.5)-7=9-7=2$ 。

尼古拉斯： $7-2*(0.5+0.5)-7=-2$ 。

杰瑞： $11-4*(0.5+0.5)-7=0$ 。

即是：凯瑟琳买入 2 张，尼古拉斯卖出 2 张。杰瑞不买也不卖。

- (4) 现在假定政府仍将冰淇淋价格定在  $P=0.5$  上，但政府通过审批来决定谁获得多少冰淇淋。具体的，政府要求每个人购买每一个冰淇淋都必须提交一份申请表。政府将优先批准较厚的申请表获得冰淇淋——表明申请人有更为充足理由获得 (该个) 冰淇淋。假定对于每一个买者而言，1 页厚度的申请表对应其 0.1 元的机会成本。你预计申请表的厚度是怎样的？每个买者得到的冰淇淋是多少？(3 分)

可以推测，所有获得冰淇淋的申请表厚度是一样的 (否则每个人都可以将其厚度减少到获得冰淇淋的申请表中最新一份的厚度，仍然可以获得冰淇淋。) 假定每份厚度为  $x$ ，对应成本为  $0.1x$ 。则每个人实际支付的冰淇淋价格为  $0.1x+0.5$ 。

均衡下供求平衡，即： $31-10*(0.1x+0.5)=21$ ，则  $x=5$ 。即申请表厚度为 5 页。

每个买者得到的数量和市场均衡下的数量一致 (因为实际价格仍然等于 1)。

- (5) 比较第 (1)、(2)、(3) 和 (4) 问下的结果。他们对于买者、卖者的影响是相同的吗？如果是，说明理由？如果不是，你认为消费者在哪一种方案中总体上最好？卖者在哪一种方案中总体上最好？买者和卖者相加在哪一种方案中总体上最好？(提示：竞争市场均衡结果是社会总福利最大的。)(3 分)

虽然表面上看来，虽然除第 (2) 种方案外的其他方案带来的冰淇淋的分配结果是一致的，但对于买者和卖者的福利却是不同的。

对于卖者而言，最好的是方案 (1)，其收入为  $1*21=21$ ，而其他方案下都只能得到  $0.5*21=10.5$ 。在最后一个方案下甚至更糟糕，因为审批可能需要额外成本。

对于买者而言，方案 (3) 的总收益最大，因为总体上他们只花了 0.5 元的价格获得了全部冰淇淋。

对于买者和卖者总体而言，方案 (1) 和 (3) 同为最好。方案 (4) 不是最好的，因为消费者支付的申请书撰写成本是一个净的社会成本。