

华中科技大学 2013 年 853 宏观经济学试题

一、选择题(每题 2 分, 共 20 分)

(缺)

二、判断题(每题 5 分, 共 30 分)

1. 在一个生产过程中, 一个生产要素的规模报酬递增和边际产品递减可能同时发生。
2. 如果需求的价格弹性为 -0.1 , 则表明价格上升 10%, 需求量将减少 1%。
3. 低档商品一定是吉芬商品, 吉芬商品不一定是低档商品。
4. PPI 的变动先于 CPI 和 PMI 的变动。
5. 一国经济增长中存在着自发的力量使经济增长趋于黄金律水平。
6. 美国的 QE3 一定会引起人民币升值。

三、计算题(每题 10 分, 共 30 分)

1. 如果消费者的效用函数为 $u(x_1, x_2) = x_1^{0.5} x_2^{0.5}$, 总预算是 120。
 - (1) x_1 和 x_2 的价格分别是 6 和 5, 求消费者的最佳消费量。
 - (2) 当 x_1 价格变为 5 时, 求收入效应和替代效应。
2. 竞争环境中某公司生产函数是 $Q = L^\alpha K^\beta$, $\alpha > 0, \beta > 0$, 并且 $0 < (\alpha + \beta) < 1$, 产品价格为 P , 资本租金 R , 劳动力工资 W 。
 - (1) K 固定时, 利润最大化下劳动需求是多少?
 - (2) K 、 L 都是可变时的利润最大化对劳动和资本的需求是多少?
3. 一个国家的人口增长率是 $n = 1.8\%$, 技术进步增长率是 $g = 1.8\%$ 并且处在稳态, 总产出和总资本增长率是 3.6%, 资本产出比的比重是 1/3。求产出增长中资本、劳动率、全要素生产率的贡献率。

四、简答题(共 70 分)

1. 阿罗不可能定理表明民主制度也是有缺陷的吗? 为什么?
2. 由于政府 2012 年中秋国庆长假实施了高速公路免费通行制度, 结果出现了长假第一天的大堵车, 但长假的最后两天并没有出现预测的拥堵情况。试用相关经济学理论进行分析, 并给出政策建议。
3. 假定为一个大型开放经济实行固定汇率制度, 请分析如果分别实行紧缩的财政政策(如增税)和扩张的货币政策(如央行向公众购买债券)对收入, 利率, 汇率, 出口, 资本净流出的影响。
4. 分析比较短期总供给曲线与菲利普斯曲线。
5. 分析减税对我国经济增长的长短期影响, 并分析我国税改对经济有哪些可能的影响。

华中科技大学 2014 年 853 宏观经济学试题

一、单项选择题(每题 2 分, 共 20 分)

1. 对于具有凸性的偏好关系
 - A. 无差异曲线的斜率为负
 - B. 商品数量较多的消费束优于商品数量较少的消费束
 - C. 由两个无差异曲线的消费束的平均数量做成的新的消费束优于原来的两个消费束
 - D. 边际效用递减
2. 一个厂商的产品的需求价格弹性为单位弹性, 则该厂商的
 - A. 利润达到最大
 - B. 利润为 0
 - C. 边际收益达到最大
 - D. 边际收益为 0
3. 如果一个生产函数是规模报酬递增的, 则边际产量
 - A. 递增
 - B. 递减
 - C. 不变
 - D. 不确定
4. 在价格领导模型中
 - A. 领导者先决定自己的价格, 追随者随后决定自己的价格
 - B. 领导者先决定自己的价格, 追随者随后决定自己的产量
 - C. 领导者先决定自己的产量, 追随者随后决定自己的产量
 - D. 领导者先决定自己的产量, 追随者随后决定自己的价格
5. 生产可能性边界的斜率成为
 - A. 边际替代率
 - B. 边际成本
 - C. 技术替代率
 - D. 边际转换率
6. 对于有人口增长和技术进步的索罗模型的稳定状态而言, 下列哪一个描述正确
 - A. 资本总收入按技术进步率(g)增长
 - B. 劳动总收入按技术进步率(g)增长
 - C. 资本的实际租赁价格按技术进步率(g)增长
 - D. 实际工资按技术进步率(g)增长
7. 当存在流动性陷阱时, 下列哪一个政策有效的增加了产出
 - A. 中央银行出售债券
 - B. 政府支出增加
 - C. 中央银行购买债券
 - D. 上述选项都不对
8. 下列哪个选项被认为是通货膨胀的好处
 - A. 实际利率为负的选择
 - B. 货币幻觉
 - C. 铸币税的收入
 - D. 以上选项都不对
9. 生命周期假说和持久收入假说具有下述哪一个共同特征
 - A. 消费支出取决于收入, 而不是财富
 - B. 消费支出会逐年剧烈波动
 - C. 消费者在决定现期消费时会考虑未来
 - D. 以上选项都对

(1)计算关于的显著性检验统计量；

(2)计算原模型 OLS 估计量的残差平方和；

(3)计算原模型判定系数；

(4)根据上述已知条件，计算 White 检验统计量，并给出 White 统计量的分布。

4.某经济学院毕业生在毕业论文中考察了教育、工资等因素对工资收入的影响。模型设定如下：

$$\log(\text{wage}) = \beta_0 + \beta_1 \text{edu} + \beta_2 \text{exper} + \beta_3 \text{exper}^2 + \beta_4 \text{married} + \beta_5 \text{female} + \beta_6 (\text{married} * \text{female}) + u$$

其中，wage 表示工资（元/小时），edu 表示受教育年数，exper 表示工龄（年），married 表示婚姻状况（如果已婚，married=1，其他 married=0），female 表示性别（如果是女士，female=1；如果是男士，female=0）。利用调查数据对上述模型进行回归，估计结果如下（括号内的数字表示参数估计量的 t 统计量，n 为样本容量）：

$$\log(\text{wage}) = 0.28 + 0.08\text{edu} + 0.034\text{exper} - 0.0006\text{exper}^2 + 0.25\text{married} - 0.12\text{female} - 0.34(\text{married} * \text{female})$$

(2.77) (11.98) (6.78) (-5.59) (4.34) (-2.1) (-4.67)

$$R^2 = 0.43, n = 526$$

请回答如下问题：

(1)其他变量不变的情况下，工龄（exper）到多少时，工资收入（wage）达到最大？

(2)计算男士和女士在工资收入上的差异？

(3)计算已婚男士与已婚女士的工资差异？

5.为了研究深圳市地方预算内财政收入与国内生产总值的关系，根据《深圳市统计年鉴 2002》（中国统计出版社）1990~2001 年深圳市地方预算内财政收入（亿元）和国内生产总值（GDP）（亿元）的数据，利用 Eviews 估计参数得到如下结果：

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 07/01/05 Time: 20:15

Sample: 1990 2001

Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	-3.611151	4.161790	-0.867692	0.4059
GDP	0.134582	0.003867	34.80013	0.0000
R-Squared	0.991810		Mean dependent Var	119.8793
Adjusted R-squared	0.990991		S.D. Dependent Var	79.36124
S.E. of regression	7.532484		Aksike info criterion	7.027338
Sum squared resid	567.3831		Schwarz criterion	7.108156
Log Likelihood	-40.16403		F-statistic	1211.049
Durbin-watson stat	2.051640		Prob(F-stat)	0.000000

- (1)建立深圳市地方预算内财政收入对 GDP 的总体回归模型。
- (2)根据估计结果建立样本回归模型，并解释斜率系数的经济意义。
- (3)对回归结果进行检验。
- (4)若是 2005 年的国内生产总值为 3600 亿元，确定 2005 年财政收入的预测和预测区间。
($\alpha = 0.05$, $t_{\alpha/2} = 2.28$)

四、论述题(共 40 分)

- 1.在完全竞争市场中，由市场均衡形成的价格与厂商的生产成本有何关系？
- 2.试说明“斗鸡博弈”的主要特点，并说明作为序贯博弈，斗鸡博弈的结果。
- 3.假设货币需求取决于利率和可支配收入，因此货币市场均衡方程为 $M/P = L(r, Y - T)$ ，分析在浮动汇率和固定汇率下，一个小型开放经济的减税政策对一国汇率和收入的影响。
- 4.简述理性预期假说和适应性预期假说的主要差异。当前我国宏观调控的主要目的是经济运行保持在合理区间（即经济增长率不滑出“下限”，物价涨幅不超过“上限”）。请根据理性预期假说分析政府宣布“把价格控制在合理区间内”的真实意图。

华中科技大学 2015 年 853 宏微观经济学试题

一、单选题(每题 2 分, 共 20 分)

1.某商品的供给函数为 $Q=c+dP$ ，其中 Q 代表商品的数量， P 代表商品的价格， c 、 d 为常数。

若 $d = 0$ ，则供给是

- A.完全缺乏弹性的
B.缺乏弹性，但不是完全缺乏弹性
C.富有弹性，但不是完全富有
D.完全富有弹性

2. 假设消费者的效用函数为 $U(x, y) = \min\{ax, (1-a)y\}$, 其中 x 和 y 分别代表两种不同商品的数量, $0 < a < 1$, 同时 p 为 x 商品的价格 ($p > 0$), q 为 y 商品的价格 ($q > 0$)。 M 表示消费者收入 ($M > 0$), 那么消费者对 x 商品的需求是

- A. $\frac{(1-a)M}{q(1-a)+ap}$
- B. $\frac{aM}{p(1-a)+aq}$
- C. $\frac{(1-a)M}{p(1-a)+aq}$
- D. $\frac{aM}{q(1-a)+ap}$

3.下面关于边际成本曲线和平均成本曲线的表述哪个是正确的

- A.当边际成本上升时，平均成本曲线也上升
- B.当平均成本曲线上升时，边际成本曲线在平均成本曲线下方
- C.当 MC 曲线在 AC 曲线下方时，AC 曲线处在下降阶段
- D.以上均错

4. 某商品的需求函数为 $P = 50 - Q$ ，供给曲线为 $P = 5 + Q/2$ ，假设政府对该商品征收每单位 6 元的销售税，该税收由销售者支付。此时的均衡价格和均衡数量分别是

- A.30, 20
B.10, 25
C.20, 30
D.24, 26

5.如果政府对市场机制实施干预，使市场价格高于自由市场运作时的均衡价格，那么有

- A.所有生产者均获益
B.生产者和消费者均获益
C.只有消费者获益
D.只有部分生产者能将产品销售出去

6. 假设货币供给为 500，产量为 1000，价格为 5，则货币流通速度为

- A.0.4 B.2.5
C.10 D.100000

7.当实际工资调整至劳动市场出清时

- A. 价格水平的下降将减少总供给
B. 总供给曲线是垂直的
C. 总供给曲线是水平的
D. 总供给曲线是向上倾斜的

8.总需求曲线向下倾斜的原因之一是

- A.随着价格水平的下降,家庭实际财富下降,他们将增加消费

- B.随着价格水平的上升, 家庭实际财富下降, 他们将增加消费
C.随着价格水平的下降, 家庭实际财富上升, 他们将减少消费
D.随着价格水平的下降, 家庭实际财富上升, 他们将增加消费
- 9.当央行降低利率时, 他是希望
A.减少私人投资, 增加总需求, 减少失业 B.增加私人投资, 减少总需求, 减少失业
C.增加私人投资, 减少总需求, 增加失业 D.增加私人投资, 增加总需求, 减少失业
- 10.巴罗-李嘉图等价原理是
A.政府赤字挤掉私人投资和消费 B.政府赤字的负担落在后代人身上
C.私人储蓄增加抵消政府赤字 D.利率上升挤掉私人投资

二、判断正误并说明理由(每题 5 分, 共 35 分)

- 1.其他条件不变的前提下, 商品价格上升一定会导致消费者对该商品的需求减少。
2.当古诺均衡模型中企业实现古诺均衡时, 企业选择的最优产量水平使该行业的总利润达到最大化。
3.ATM 的普及使人民取款更便捷从而增加了货币需求。
4.边际消费倾向和平均消费倾向一般来说都是大于 0 小于 1 的。
5.如果线性规模模型违背同方差假设, 参数估计值是线性有偏的。
6.为了分析货币供给 X 的单位相对变化, 引入国内生产总值 Y 的绝对量平均变化情况, 应该设定的模型是 $Y_i = b_0 + b_1 \ln X_i + \varepsilon_i$ 。
7.判断多元回归模型的拟合度应该用调整的判定系数 $\overline{R^2}$ 。

三、计算题(共 55 分)

- 1.一个完全垄断企业面临的需求方程为 $p = 0.04 - 0.01Q$, 其边际成本函数为 $MC = 0.005 + 0.0075Q$, 其中 Q 是产品数量, P 是产品价格。
(1)在不变的政府规制情况下, 追求利润最大化厂商选择的产量水平是多少? (4 分)
(2)假设政府实施规制, 要求该产品的价格等于边际成本 ($P = MC$), 与此情形相比, 无规制情况下完全垄断企业追求利润最大化给社会带来多少的无谓损失? (6 分)
- 2.组合证券理论的资本市场线 (CML) 表明期望收益 E_i 与风险 δ_i 之间存在线性关系如下:
 $E_i = \beta_1 + \beta_2 \times \delta_i$ 。根据 1990-2000 年美国 34 只共同基金的期望回报率及其标准差数据, 得到以下回归结果, 请根据有关运算关系填写表中空白处的数值, 并判断此结果是否支持上述理论。(15 分)

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Sample: 34

Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	5.54094	0.968608		0.0000
X	0.474514	0.055077		0.0000
R-Squared			Mean dependent Var	13.64118
Adjusted R-squared			S.D. Dependent Var	2.43648
S.E. of regression			Aksike info criterion	3.506937
Sum squared resid	59.01394		Schwarz criterion	3.596723
Log Likelihood	-57.61793		F-statistic	
Durbin-watson stat	1.796718		Prob(F-stat)	0.000000

3. 为了研究体重 Y（公斤）与身高 X（厘米）的关系，随机抽样调查了 51 名学生（其中 36 名男生，15 名女生），并得到如下两种回归模型是：（10 分）

$$\hat{Y}_i = -232.06551 + 5.5662X_i \quad (1)$$

t (-5.2066) (8.624)

$$\hat{Y}_i = -122.9621 + 2.8238D_iX_i + 3.7402X_i \quad (2)$$

t (-2.5884) (4.0149) (5.1613)

其中，括号内数字为估算回归系数的 t 统计量， $D_i = \begin{cases} 1; \text{男} \\ 0; \text{女} \end{cases}$ 。试回答下列问题：

(1) 你将选择哪一个模型？为什么？（ $\alpha = 0.05$, $t_{0.025}(48) = 2.010$ ）

(2) D_iX_i 的系数说明什么？分别给出男女身高每增加 1 厘米，体重平均增加多少？

4. 2001 年中国 20 个省、市、自治区铁路运货量（Y，单位：万吨）分别对国内生产总值（GDP，单位：亿元人民币）和铁路营运里程（X，单位：公里）的散点图如下：

（缺图）

(1) 散点图最上面一点代表山西省的数据。简单解释一下数据的特征，山西省的铁路运货量为什么比其他省份高很多？

(2) 剔除山西的省份数据后，二元线性回归模型的最小二乘法估计结果如下：

$$\hat{Y}_t = -690.85 + 2.8238 + 0.3605GDP_t + 2.4961X_t$$

S_e (-0.3) (1.0) (3.7)

$$R^2 = 0.36$$

$$T = 29$$

试着回答怎么建立回归模型，才能够大幅度改善模型拟合优度？试给出模型形式。

5. 某国经济的消费支出为 $C = 200 + 0.75(Y - T)$ ，投资乘数为 $I = 200 - 25r$ ，政府购买和税收都是 100。货币需求乘数为 $L = Y - 100r$ 。货币供给 M 为 1000，价格水平为 2。(10 分)

(1) 找出 IS 和 LM 方程。

(2) 计算此均衡的利率 r 和均衡国民收入 Y ；

(3) 推导出总需求方程。

四、问答题(共 40 分)

1. 福利经济学第一定律的经济含义是什么？完全性竞争市场产生的竞争均衡一定是社会大众认为的合意结果吗？
2. 近年来，我国各地区的雾霾天气频发，这对人们生活产生了很大影响，舆论对其原因众说纷纭，有人认为是工业企业的污染排放物造成了雾霾，有人认为农民燃烧农作物是雾霾的重要原因，更有人认为汽车尾气和我们的烹调习惯造成了雾霾天气。试用相关的经济学理论进行分析，并提出合理的政策建议。
3. 在没有外生技术进步假设情况下，内生增长理论如何解释长期经济增长？这种解释与索罗模型有什么不同？
4. 运用蒙代尔-弗莱明模型解释当前进口汽车关税被取消时，总收入、汇率和贸易余额会发生怎样的变化？