

经济学原理 II (2020 年春季学期)
期中考试及大作业 2 – 线上部分 (A 卷)
(2020/5/6)

(所有题目答案需写在另发的答题本上，否则无效。)

一、判断以下陈述是否正确，并阐述理由。

1. A firm cannot increase its profits by raising the wages it pays.
2. 货币供求理论指出，货币供给增加导致价格水平上升。其背后的运作机制是：货币供给增加导致货币过剩，使得货币市场上出现“抛售”货币，从而压低了货币的价值，进而增加了货币需求量，直至货币供求重新平衡。
3. 当通货膨胀发生时，人们选择尽可能减少现金的持有，包括将现金更多地存入银行以获取利息、将现金兑换为外汇或者黄金等。这进一步加剧了通货膨胀。

4. 选择题。每个题目只有一个正确答案。

1. 形如 $Y = AK^\alpha L^\beta$ 的生产函数称为柯布-道格拉斯 (C-D) 生产函数。这里假定只有两种生产要素：资本 (K) 和劳动 (L)，A 解释为技术水平。后来，人们发现人力资本 (H) 也是一种“被忽视”的生产要素，假定该函数对于所应包含的所有生产要素 (但不包括技术) 满足规模报酬不变的性质。则在一个正确的生产函数中，应该有：
A. $\alpha + \beta = 1$ 。
B. $\alpha + \beta > 1$
C. $\alpha + \beta < 1$
D. 不能判断。
2. Elaine wants to buy and operate an ice-cream truck but doesn't have the financial resources to start the business. She borrows \$10,000 from her friend George, to whom she promises an interest rate of 7 percent, and gets another \$20,000 from her friend Jerry, to whom she promises a third of her profits. What best describes this situation?
A. George is a stockholder, and Elaine is a bondholder.
B. George is a stockholder, and Jerry is a bondholder.
C. Jerry is a stockholder, and Elaine is a bondholder.
D. Jerry is a stockholder, and George is a bondholder.
3. A closed economy has income of \$1,000, government spending of \$200, taxes of \$150, and investment of \$250. What is consumption?
A. \$550
B. \$750
C. \$800
D. \$850
4. 地方政府融资平台是指地方政府控制的地方国有企业 (群)，通过这些企业来筹资 (发行股票、债券和贷款) 以建设地方基础设施、公用设施和其他“公益”事业。运用可贷资金市场模型，以下说法正确的是：
A. 地方政府融资平台减少私人投资，增加总投资；减少公共储蓄，增加私人储蓄。
B. 地方政府融资平台减少私人投资，增加总投资；增加公共储蓄和私人储蓄。

- C. 地方政府融资平台减少私人投资和总投资；减少公共储蓄和私人储蓄。
- D. 地方政府融资平台增加私人投资和总投资；减少公共储蓄，增加私人储蓄。
5. The (adult) population of Ectenia is 100 people: 40 work full-time, 20 work half-time but would prefer to work full-time, 10 are looking for a job, 10 would like to work but are so discouraged they have given up looking, 10 are not interested in working because they are full-time students, and 10 are retired. What is the labor participation rate of Ectenia?
- A. $(40+20+10)/100=70\%$
- B. $(40+20/2)/100=50\%$
- C. $(40+20+10+10)/100=80\%$
- D. $(40+20+10)/(100-10)=77.8\%$
6. 年满 16 岁、生活在农村的小张决定辍学到大城市打工，但不确定是否能找到工作。则他的行为导致经济的：
- A. 劳动参工率上升，失业率上升。
- B. 劳动参工率上升，失业率可能上升或下降
- C. 劳动参工率不变，失业率可能上升或下降
- D. 劳动参工率上升，失业率不变。
7. 在下列导致自然失业率的原因中，哪些原因也可能是导致周期失业率变化（即随着经济景气波动失业率也随之波动）的原因？
- A. 摩擦性失业
- B. 最低工资法
- C. 效率工资
- D. 以上都有可能。
8. A bank has capital of \$200 and a leverage ratio (i.e., the ratio of assets to bank capital) of 5. If the value of the bank's assets declines by 10 percent, then its capital will decline by (____) percent.
- A. 5.
- B. 50
- C. 10
- D. 20
9. 假定一个社会“以瘦为美”。在以下四种情况中，不符合古典二分法的是：
- (1) 一个体重很轻的人被人称为“瘦子”，获得人们的好感。
- (2) 一个体重很重的人自称是“瘦子”，获得人们的好感。
- (3) 一个体重很轻的人自称是“胖子”，遭到人们的厌恶。
- (4) 一个体重很重的人被人称为“胖子”，遭到人们的厌恶。
- A. 均不符合
- B. 均符合
- C. 2 和 3
- D. 1 和 4.

10. 经济当中有 3 元钱货币。其中 1 元钱在 1 年当中“倒手” 10 次, 1 元钱在 1 年当中“倒手” 5 次, 最后 1 元钱完全没有倒手。则该经济中的货币流通速度为:
- A. 每年倒手 10 次
B. 每年倒手 7.5 次
C. 每年倒手 5 次
D. 每年倒手次数在 0-10 次之间, 但无法具体计算
11. 费雪效应(The Fisher Effect)意味着: 当货币供给增加时:
- A. 名义利率下降, 通货膨胀率上升, 实际利率不变。
B. 实际利率不变, 通货膨胀率上升, 名义利率上升。
C. 名义利率下降, 通货膨胀率不变, 实际利率下降。
D. 实际利率不变, 通货膨胀率不变, 名义利率不变。
12. 个人所得税计算公式为 $T=(I-I_0)*t$, 其中 $I_0>0$ 为免税额 (或起征点), I 为个人收入, 均以名义值衡量。 t 为税率。假定 I_0, t 不随时间改变, 则发生通货膨胀时, 通常来说:
- A. 个人的名义税负增加, 实际税负不变。
B. 个人的名义税负和实际税负都增加。
C. 个人的名义税负不变, 实际税负增加。
D. 个人的名义和实际税负都不变。
13. If an economy always has inflation of 10 percent per year, which of the following costs of inflation will it NOT suffer?
- A. shoe leather costs from reduced holding of money
B. menu costs from more frequent price adjustment
C. distortions from the taxation of nominal capital gains
D. arbitrary redistributions between debtors and creditors

三、问答题

1. 医院挤兑

一个城市有两个公民: 小文和小武。该城市流行一种奇怪的病毒。小文和小武都认为自己以相同的概率 p , $0<p<1$ 染上该病毒。如果染上该病毒而不加以救治, 每个人将付出惨重代价, 设该代价为 d , $d>0$ 。

每个人有两种选择: 去医院和不去医院。如果两个人都去医院, 则存在交叉感染的可能。即: 如果两个人中的一个已染上该病毒但另一个人没有染上 (以概率 $p*(1-p)$ 出现), 则原来没有染上病毒的那个人以概率 q , $1>q>0$ 感染上病毒。

任何一个人如果去了医院, 则可以确诊是否感染该病毒。假定医院没有床位的短缺, 无论多少人去医院, 一旦确诊, 都可以得到救治。此时, 个人损失由 d 降低到 c , $0<c<d$ 。若确诊未感染, 可以安心回家, 收益为零。

假定交叉感染 (如果存在) 发生在就诊之前, 且交叉感染发生后立即可以被确诊。

- (1) 写出两个人都去医院时每个人的预期 (净) 收益。(提示: 根据对称性, 两个人的收益相等。每个人面对四种可能: 两个人 (在去之前) 都未感染, 两个人都感染, 我感染你未感染, 我未感染你感染。在后两种情况下存在交叉感染的可能。计算四种情况下以概率为权重的净收益之和)

- (2) 在下列两人选择是否去医院同时博弈的博弈表中，填写双方各自预期收益的表达式（第一个数字表示小文的收益，第二个数字表示小武的收益）。

		小武	
		去医院	不去医院
小文	去医院		
	不去医院		

- (3) 求出所有可能的纳什均衡，并指出其成立的条件。（提示：当 q 小于某个值时，去医院的风险较低，都去医院是纳什均衡；而当 q 大于该值时，都去医院不是纳什均衡。该 q 值取决于 p, d, c 。）
- (4) “医院挤兑”被定义为两个人都去医院是纳什均衡，但只有一个人去医院是社会最优——即两个人收益之和最大。求出医院挤兑成立的条件（从而证明其确实存在）。
- (5) 假定交叉感染发生后不会被立即确认（即该病毒具有潜伏期），你认为上述的均衡结果会如何变化？定性描述即可。后续分析维持交叉感染后会被立即确认的假设。

现在假定医院存在床位短缺。特别的，如果 2 个人都去医院并都被确诊，只有 1 人能够被收治。

- (6) 重新计算两个人都去医院时每个人的预期（净）收益。并在下列两人选择是否去医院同时博弈的博弈表中，重新填写双方各自收益的表达式（第一个数字表示小文的收益，第二个数字表示小武的收益）。

		小武	
		去医院	不去医院
小文	去医院		
	不去医院		

- (7) 重新找出医院挤兑（即：两个人都去医院是纳什均衡但不是社会最优）的条件。
- (8) 当武汉发生新冠疫情早期，医院床位短缺。政府提出“轻症患者（即部分患者）在家隔离”。根据上述的分析，你认为这种政策是否可能是合理的？
- (9) 随着新冠疫情持续发展，医疗系统有了更加充分的准备，医院床位不再短缺。求出一个 q 值的范围使得在床位短缺时，医院挤兑发生，但当床位不短缺，医院挤兑消失。此时，纳什均衡和社会最优是几个人去医院？
- (10) 根据上述的分析，你认为此时政府提出的“应收尽收”的政策是否可能是合理的？是否是必要的（即无需强制，人们自然会选择都去医院）？如果不必要，为何仍有理由提出这样的政策？
- (11) 随着医疗系统有了更加充分的准备，不仅使得床位不再短缺，而且可能也减少了交叉感染的概率（ q ）。考虑这一因素会使得政府“应收尽收”的政策更加合理还是更加不合理？解释你的回答。

银行挤兑是指当银行都稳健经营时，人们蜂拥提款的方式仍会导致银行破产并使得人们损失存款。此时，中央银行通过向银行提供更多的“流动性”（例如，给银行再贷款）可以解决银行挤兑。

- (12) 试析银行挤兑与医院挤兑的相同与不同。具体来说，银行挤兑问题的均衡与医院挤兑的均衡结果有何相同与不同？增加供给是否总是有助于解决挤兑？