

2023.3.8

## 宏观第一次作业

1. 解: (1) 2016年名义GDP:

$$100 \times 10 + 200 \times 1 + 500 \times 0.5 = 1450 \text{ (美元)}$$

(2) 2017年名义GDP:

$$110 \times 10 + 200 \times 1.5 + 450 \times 1 = 1850 \text{ (美元)}$$

(3) 2016年实际GDP:

$$100 \times 10 + 200 \times 1 + 500 \times 0.5 = 1450 \text{ (美元)}$$

2017年实际GDP:

$$110 \times 10 + 200 \times 1 + 450 \times 0.5 = 1525 \text{ (美元)}$$

这两年实际GDP变化百分比:

$$\frac{1525 - 1450}{1450} \times 100\% = 5.2\%$$

(4) 2016年实际GDP:

$$100 \times 10 + 200 \times 1.5 + 500 \times 1 = 1800 \text{ (美元)}$$

2017年实际GDP:

$$110 \times 10 + 200 \times 1.5 + 450 \times 1 = 1850 \text{ (美元)}$$

这两年实际GDP变化百分比:

$$\frac{1850 - 1800}{1800} \times 100\% = 2.8\%$$

(5) 这句话不正确; 实际GDP的变化是由产出的变化决定的, 与价格无关。

(6) 由题

$$2016 \text{ 年 GDP 折算指数} = \frac{1450}{1450} \times 100 = 100$$

$$2017 \text{ 年 GDP 折算指数} = \frac{1850}{1525} \times 100 = 121.3$$

(2) 净出口:  $X - M = GDP - C - I - G$ 

$$= 4800 - 3000 - 800 - 960$$

$$= 40 \text{ (亿美元)}$$

(3) 政府税收减去转移支付后的收入

$$T = 30 + 960 = 990 \text{ (亿美元)}$$

(4)  $DPI = NDP - T$ 

$$= 4500 - 990 = 3510 \text{ (亿美元)}$$

(5)  $S = DPI - C$ 

$$= 3510 - 3000 = 510 \text{ (亿美元)}$$

3. 解: (1)  $S = DPI - C$ 

$$= 4100 - 3000 = 1100 \text{ (亿元)}$$

(2)  $I = S + (T - G) + (M - X + Kr)$ 

$$= 1100 + (-200) + 100$$

$$= 1000 \text{ (亿元)}$$

(3)  $G = GDP - C - I - (X - M)$ 

$$= 5000 - 3000 - 1000 - (-100)$$

$$= 1100 \text{ (亿元)}$$

4. 解: (1)  $NI = \text{公司利润} + \text{个人租金收入}$ 

+ 雇员报酬 + 非公司企业收入 + 企业支

$$\text{付的利息} = 250 + 140 + 500 + 200 + 25$$

$$= 1115 \text{ 亿美元}$$

(2)  $NDP = NI + \text{间接税}$ 

$$= 1115 + 15 = 1130 \text{ 亿美元}$$

(3)  $GDP = NDP + \text{折旧}$ 

$$= 1130 + 20 = 1150 \text{ 亿美元}$$

(4) 个人收入 =  $NI + \text{红利} - (\text{公司利润} +$ 

社会保险金) + 政府转移支付

$$= 1115 + 100 - (250 + 10) + 50 = 1005 \text{ 亿美元}$$

2. 解: (1) 资本折旧 = 总投资 - 净投资

$$= 800 - 300 = 500 \text{ (亿美元)}$$

 $NDP = GDP - \text{资本折旧}$ 

$$= 4800 - 500 = 4300 \text{ (亿美元)}$$

附加练习:

1. 解: (1) 劳动力人数 = 就业人数 + 失业人数  
 $= 1.34 + 0.086 = 1.426$  (亿)

(2) 劳动力参与率 =  $\frac{\text{劳动力人口}}{\text{成年人口总数}} \times 100\%$   
 $= \frac{1.426}{1.426 + 0.709} \times 100\% = 66.7\%$

(3) 失业率 =  $\frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力人口}} \times 100\%$   
 $= \frac{0.086}{1.426} \times 100\% = 6.0\%$

2002年CPI =  $\frac{2 \times 12 + 1 \times 6}{2 \times 10 + 1 \times 5} \times 100 = 120$

2003年CPI =  $\frac{2 \times 10 + 1 \times 8}{2 \times 10 + 1 \times 5} \times 100 = 112$

原因: (3) 中国通胀率计算时包含国内生产的A和B, 而CPI包含国外生产的A和B

3. 解: (1) 2010年消费价格指数CPI  
 $= \frac{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80}{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80} \times 100 = 100$

2011年CPI =  $\frac{5 \times 50 + 150 \times 20 + 3 \times 80}{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80} \times 100 = 147.9$

2012年CPI =  $\frac{6 \times 50 + 200 \times 20 + 4 \times 80}{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80} \times 100 = 273.7$

(2) 2010年通胀率 =  $\frac{100 - 100}{100} \times 100\% = 0\%$

2011年通胀率 =  $\frac{147.9 - 100}{100} \times 100\% = 47.9\%$

2012年通胀率 =  $\frac{273.7 - 147.9}{147.9} \times 100\% = 85.1\%$

(3) 衣服对消费者影响最大

(4) 2010年CPI =  $\frac{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80}{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80} \times 100 = 100$

2011年CPI =  $\frac{5 \times 50 + 150 \times 20 + 3 \times 80 + 2 \times 1000}{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80} \times 100 = 283.8$

2012年CPI =  $\frac{6 \times 50 + 300 \times 20 + 4 \times 80 + 10000}{4 \times 50 + 100 \times 20 + 2 \times 80} \times 100 = 6715$

2. (1) 2001年名义GDP =  $\sum P_i Q_i$

$= 10 \times 9 + 5 \times 6 = 120$

2002年名义GDP =  $12 \times 10 + 6 \times 8 = 168$

2003年名义GDP =  $10 \times 12 + 8 \times 10 = 200$

(2) 以2001年为基期,

2001年实际GDP =  $10 \times 9 + 5 \times 6 = 120$

2002年实际GDP =  $10 \times 10 + 5 \times 8 = 140$

2003年实际GDP =  $10 \times 12 + 5 \times 10 = 170$

(3) 以2001年为基期,

2001年GDP平减指数 =  $\frac{120}{120} \times 100 = 100$

2002年GDP平减指数 =  $\frac{168}{140} \times 100 = 120$

2003年GDP平减指数 =  $\frac{200}{170} \times 100 = 117.6$

2001年通货膨胀率 =  $\frac{100 - 100}{100} \times 100\% = 0\%$

2002年通货膨胀率 =  $\frac{120 - 100}{100} \times 100\% = 20\%$

2003年通货膨胀率 =  $\frac{117.6 - 120}{120} \times 100\% = -2\%$

(4) 2001年价格指数

$= \frac{10 \times 2 + 5 \times 1}{10 \times 2 + 5 \times 1} \times 100 = 100$

2002年价格指数 =  $\frac{12 \times 2 + 6 \times 1}{10 \times 2 + 5 \times 1} \times 100 = 120$

2003年价格指数 =  $\frac{10 \times 2 + 8 \times 1}{10 \times 2 + 5 \times 1} \times 100 = 112$

15) 2010年CPI =  $\frac{2 \times 10 + 1 \times 5}{2 \times 10 + 1 \times 5} \times 100 = 100$