

Makroekonomie online 1

1. Otázky

Vyjmenujte problémy, které řeší makroekonomie!	
Charakterizujte dva základní makroekonomické přístupy z hlediska nutnosti regulovat trh!	
Proč se makroekonomie zabývá mnohem více rovnováhou než růstem?	
Co na trhu nabízejí domácnosti?	
Co na trhu nabízejí firmy?	
Uveďte příklad endogenní a exogenní makroekonomické proměnné pro českou ekonomiku!	
Uveďte příklad makroekonomické veličiny stavové a tokové!	
Kolik byl HDP ČR v roce 2019?	
Které tři země světa měly v roce 2019 absolutně nejvyšší HDP?	
Které tři země světa měly v roce 2019 nejvyšší HDP na hlavu?	
O jaké veličiny se liší skutečný a statisticky zjištěný HDP a proč?	
Popište výrozkovou metodu měření HDP!	
Popište výdajovou metodu měření HDP!	
Popište důchodovou metodu měření HDP!	
Vysvětlete vzorec CPI!	
Vyjmenujte podmínky fungování abstraktního modelu dvousektorové ekonomiky!	
Popište spotřební funkci!	
Popište funkci úspor!	
Napište rovnici rovnovážného produktu ve dvousektorové ekonomice!	

2. Ukázkové příklady

1. Dvousektorová ekonomika: Ekonomika vykazuje následující makrodata:

$$I = 700$$

Y	C
1000	900
1200	1060
1400	1220
1600	1380

- Stanovte spotřební funkci!
- Určete rovnici funkce úspor!
- Určete rovnovážný důchod!
- Jak se změní Y, když investice klesnou na 500?

Řešení:

a) vypočteme přírůstky obou veličin

deltaY	deltaC
200	160
200	160
200	160

Spotřební funkce má tvar: $C = C_a + c \times Y$. C = sklon ke spotřebě = relativní přírůstek spotřeby, vzroste-li důchod o jednotku, tedy:

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{160}{200} = 0,8$$

Dále zjistíme autonomní spotřebu C_a :

$$900 = C_a + 0,8 \times 1000, \text{ neboli } C_a = 100$$

Nyní už můžeme zapsat spotřební funkci:

$$C = 100 + 0,8 \times Y$$

b) rovnice úspor:

 $S = -S_a + s \times Y$, platí $Y = C + S$, tedy v základní tabulce příkladu:

Y	C	S	deltaS
1000	900	100	
1200	1060	140	40
1400	1220	180	40
1600	1380	220	40

$$s = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{40}{200} = 0,2, \text{ mohli jsme též zjistit z rovnice } c + s = 1$$

Dosadíme do rovnice úspor známé veličiny (víme, že autonomní pokles úspor se rovná autonomní spotřebě): $S = -100 + 0,2Y$

c) Rovnovážný důchod:

$$Y = C + S, \text{ neboli } Y = C_a + c \times Y - S_a + s \times Y, \text{ za předpokladu, že úspory se rovnají investicím, platí: } I = sY:$$

$$Y = 100 + 0,8Y - 100 + 700$$

$$Y = 3500$$

d) Jak se změní Y, když investice klesnou na 500:

$$Y = 100 + 0,8Y - 100 + 500$$

$$Y = 3500$$

Důchod klesne o 1000!

2. Spotřeba v krátkém období (Soukup příklad 3/ strana 29). Krátkodobá fce spotřeby je $C=140+0,9*Y_d$ (Y_d = disponibilní důchod). Od jaké výše Y_d začínají domácnosti spořit?

Řešení: nejprve zjistíme, při jaké úrovni důchodu jsou úspory nulové: když $c = 140 + 0,9*Y_d$, pak $S = -140+0,1*Y_d$ a hledáme, kdy je $S = 0$.

$$-140 + 0,1*Y_d = 0, \text{ neboli } Y_d = 1400$$

Od $Y_d = 1400$ začínají domácnosti spořit.

3. Index spotřebitelských cen (Soukup 6/18):

Statek	Váha ve spotřebním koši v %	Cena v roce 2006	Cena v roce 2007
A	40	120	130
B	30	90	115
C	20	60	72
D	10	80	84

Jak vzrostly ceny?

Řešení:

Statek	výpočet
A	$130/120*40=43,33$
B	$115/90*30=38,33$
C	$72/60*20=24$
D	$84/80*10=10,50$
CPI	116,16

Míra inflace je 16,2%

4. Výpočet HDP (Pošta 1/20):

označení	název	Částka
TR	transfery	50
I	Hrubé soukromé domácí investice	100
X	export	80
NT	Čisté daně	40
A	odpisy	20
C	Spotřební výdaje domácností	250
G	Vládní nákupy	70
NX	Čisté exporty	-20

Otázky:

a) HDP? $Y = C + I + G + NX = 250 + 100 + 70 - 20 = 400$

b) Čisté soukromé domácí investice? Hrubé investice – odpisy = $100-20 = 80$

c) Importy? $X - NX = 80 - - 20 = 100$

- d) Celkové daně? $NT - TR = 40 + 50 = 90$
 e) Rozpočtové saldo BS? $BS = \text{celkové daně} - \text{vládní výdaje}$. $\text{Vládní výdaje} = G + TR$.
 $BS = 90 - (70 + 50) = -30$
 f) ČDP? $\text{ČDP} = \text{HDP} - \text{odpisy} = 400 - 20 = 380$

5. HDP v cenách výrobních faktorů (Pošta 4b/21): Ekonomika je charakterizována následujícími údaji:

Zisk před rozdělením	350
Čisté úroky	50
Renty	200
Odpisy	30
Důchody ze sebezaměstnání	80
Investice	120
Mzdy	800

Vypočtěte HDP v cenách výrobních faktorů!

Řešení: $\text{HDP} = \text{ČDD} + \text{odpisy}$

$\text{ČDD} = \text{mzdy (včetně soc. a zdrav. pojištění)} + \text{čisté úroky} + \text{renty} + \text{důchody ze sebezaměstnání} + \text{zisky před rozdělením}$

$$\text{ČDD} = 800 + 50 + 200 + 80 + 350 = 1480$$

$$\text{HDP} = 1480 + 30 = 1510$$

6. Rovnovážná produkce v dvousektorové ekonomice (Soukup 2/53):

Dvousektorová ekonomika má úsporovou fci: $S = -200 + 0,2Y_d$ a plánované investice $I_p = 300$ mld CZK. Vypočítejte rovnovážný produkt!

Řešení:

$$Y = \frac{1}{1-c} * (C_a + I_p) = \frac{1}{1-0,8} * (200 + 300) = \frac{1}{0,2} * 500 = 2500$$

Jak jsme došli k této rovnici?

$$Y = C_a + c \times Y + I$$

$$Y - c \times Y = C_a + I$$

$$(1 - c)Y = C_a + I$$

$$Y = \frac{1}{1-c} (C_a + I)$$

7. Dvousektorová ekonomika má tyto charakteristiky:

$$s = 0,3$$

$$c_a = 200$$

$$I = 250$$

- Určete rovnovážnou produkci
- Jak se změní rovnovážný důchod, když investice vzrostou o 120
- Když $Y = 2500$ (viz a)), jaká je zde úroveň indukované spotřeby?
- Zapište rovnici keynesovské spotřební funkce

Řešení:

Předpokládáme, že $S = I$.

$$a) C_a = -S_a$$

$$\begin{aligned}
 S_a &= -C_a \\
 C &= C_a + c \times YD \quad (YD = \text{disponibilní důchod}), c + s = 1 \\
 Y &= C_a + S_a + c \times YD + s \times YD \\
 S &= -C_a + s \times YD \\
 550 &= -200 + 0,3 \times YD \\
 750 &= 0,3 \times YD \\
 Y &= 2500
 \end{aligned}$$

b) $670 = -200 + 0,3 \times YD \dots YD = 2900$, rovnovážný důchod vzroste o 400.

c) $C = C_a + c \times YD$

$$\begin{aligned}
 Y = 2500 &= C + S, \text{ když } S = I \\
 2500 &= C + 550 \\
 C &= 1950 \\
 1950 &= 200 + c \times 2500 \\
 c &= 0,7 \\
 c \times YD &= 2500 \times 0,7 = 1750
 \end{aligned}$$

d) $C = 200 + 0,7 \times Y$

8. Odvození jednoduchého výdajového multiplikátoru ve dvousektorové ekonomice:

$AE = C + I$ (AE = aggregate expenditures)

Při rovnováze platí $Y = AE$

$$Y = C_a + C \times Y + I$$

Autonomní výdaje jsou: $A = C_a + I$

$$Y = c \times Y + A / \text{odečteme } c \times Y$$

$$Y - c \times Y = c \times Y + A - c \times Y$$

$$Y(1 - c) = A$$

$$Y = \frac{A}{1-c} = \frac{1}{1-c} \times A$$

V přírůstkové verzi má výdajový multiplikátor podobu: $\Delta Y = \frac{1}{1-c} \times \Delta I$.

3. Příklady k řešení

1) Dvousektorová ekonomika: Ekonomika vykazuje následující makrodata a $I = 1400$.

Y	C
2000	1800
2400	2160
2800	2520
3200	2880

- Stanovte spotřební funkci!
- Určete rovnovážný důchod!
- Jak se změní Y, když investice klesnou na 1200?

2) Výpočet HDP:

Označení	Název	Částka
TR	Transfery	150
I	Hrubé soukromé domácí investice	300
NT	Čisté daně	120
A	Odpisy	60
C	Spotřební výdaje domácností	750
G	Vládní nákupy	210

Otázky:

- Kolik je HDP?
- Kolik jsou celkové daně?
- Kolik je saldo státního rozpočtu?

3) Výpočet HDP:

Zisk před rozdělením	200
Čisté úroky	40
Renty	120
Odpisy	60
Důchody ze sebezaměstnání	80
Investice	80
Mzdy	400

Vypočtěte HDP v cenách výrobních faktorů!