

**Příjmení a jméno:**

## **Základy ekonometrie**

### **Test 1 – Vzor**

**(60 minut, maximálně 40 bodů za příklady a 50 bodů za teorii)**

	Část 1					Část 2					Část 3					Suma	%
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
<b>Max.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Teorie</b>																	

## **II. Teorie – část započítávaná pro zkoušku**

Část 1 – každá otázka má právě jednu správnou odpověď

**5 x 2 body**

- Řešení spojitého dynamického modelu národního důchodu hledáme pomocí:
  - diferenčních rovnic
  - diferenciálních rovnic
  - soustavy lineárních rovnic
  - soustavy nelineárních rovnic
  - exponenciálních rovnic
- Předpokládejte, že firma minimalizuje náklady při zadaném objemu produkce. Lagrangeův multiplikátor udává, o kolik vzrostou náklady, když produkce:
  - vzroste o 1 kus
  - klesne o 1 kus
  - vzroste o 1 %
  - klesne o 1 %
  - žádná odpověď není správná
- Statický model tržní rovnováhy vychází z předpokladu, že:
  - cena se v čase vyvíjí
  - rovnovážné množství závisí na ceně
  - nabídka je stejná jako poptávka
  - investice se rovnají spotřebě
  - žádná odpověď není správná
- Spotřebitel, který se rozhoduje o koupi dvou komodit a chová se racionálně, se drží zásady, že mezní míra spotřebitelské substituce:
  - je nulová
  - je maximální
  - je minimální
  - se rovná poměru cen komodit
  - žádná odpověď není správná

## Příjmení a jméno:

5. Pokud na dokonale konkurenčním trhu pro firmu platí, že  $MC = ATC$ , potom firma dosahuje
- kladného zisku
  - nulového zisku
  - záporného zisku (ztráty) a měla by zastavit výrobu
  - záporného zisku (ztráty), avšak zastavení výroby není výhodné
  - žádná odpověď není správná

### Část 2 – každá otázka má 0 až 5 správných odpovědí

5 x 5 bodů

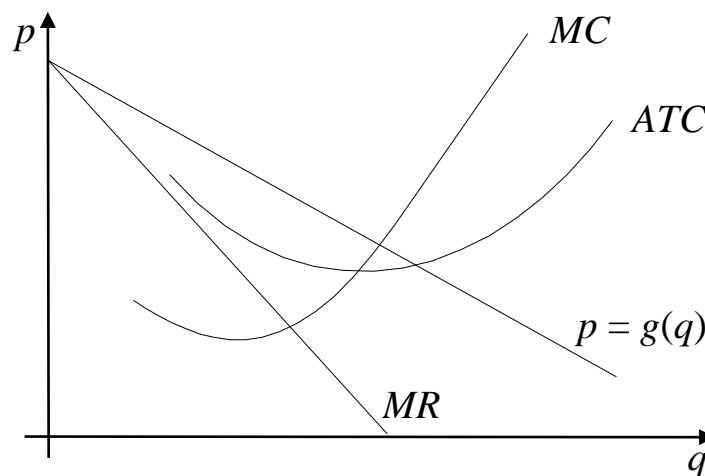
- Poptávková funkce je:
  - rostoucí funkcí ceny
  - klesající funkcí ceny
  - rostoucí funkcí příjmu
  - klesající funkcí příjmu
  - rostoucí funkcí fixních nákladů
- Mezní míra technické substituce je definována jako:
  - $\frac{dx_2}{dx_1}$
  - $-\frac{dx_2}{dx_1}$
  - $c_1/c_2$
  - $c_2/c_1$
  - žádná odpověď není správná
- V bodě maximálního průměrného produktu  $AP$  platí:
  - $AP = 0$
  - $AP = TP$
  - $AP = MP$
  - $MP = TP$
  - Žádná odpověď není správná
- Rovnovážná cena má tvar  $p^* = \frac{a_0 - b_0}{b_1 - a_1}$ . Tento vztah platí:
  - v statickém modelu tržní rovnováhy
  - v diskrétním dynamickém modelu tržní rovnováhy
  - ve spojitým dynamickém modelu tržní rovnováhy
  - v diskrétním dynamickém modelu národního důchodu
  - ve spojitým dynamickém modelu národního důchodu
- Podmínka prvního řádu ve tvaru  $MR = MC$  platí:
  - při maximalizaci produkce se zadanými náklady
  - při minimalizaci nákladů se zadanou produkcí
  - při maximalizaci zisku
  - v prostředí dokonalé konkurence
  - v monopolním prostředí

## Příjmení a jméno:

Část 3 – doplňte správnou odpověď

5 x 3 body

1. Uveďte vztah mezi mezním sklonem k úsporám a mezním sklonem ke spotřebě:
2. Monopolní firma maximalizuje svůj zisk. Zakreslete do grafu optimální produkci  $q_0$  této firmy, cenu  $p_0$ , za kterou se bude výrobek prodávat, a výrazně vyznačte zisk/ztrátu této firmy.



3. Předpokládejte produkční funkci, při které roste výstup pomaleji než vstup. Jakých hodnot může nabývat elasticita výstupu vzhledem ke vstupu a jaký je v tomto případě vztah mezi mezním a průměrným produktem?
4. Předpokládejte spotřebitele s rozpočtovým omezením ve tvaru  $p_1x_1 + p_2x_2 \leq y$ . Zakreslete graficky množinu přípustných rozpočtů a ukažte, jak se tato množina změní, pokud cena druhé komodity vzroste o  $\Delta p_2$ .  
*Pozn.: Popište v grafu všechny významné body a množinu přípustných rozpočtů vyšrafujte.*

## **Příjmení a jméno:**

5. Uvedte, podmínku druhého řádu pro maximum funkce dvou proměnných a uvedte spolehlivý postup, jak tuto podmínku ověřit.