

# CVIČENÍ 12: KARTEL A ASYMETRICKÉ INFORMACE

## Kartel

- (!) Máme dvě firmy s nulovými náklady, které se simultánně rozhodují o množství produkce. Tyto firmy uzavřely kartel a maximalizují zisk v odvětví. Každá firma vyrábí kladné množství produkce a dostává polovinu zisku. Která z následujících tvrzení jsou pravdivá.
  - V konečné opakované hře by každá z těchto firem chtěla zvýšit množství.
  - V nekonečné opakované hře bude každá firma chtít vždy vyrábět stávající množství.
  - Kartel bude vyrábět množství produkce, při kterém je cenová elasticita poptávky  $-1$ .
  - Celkový výstup kartelu bude vyšší, než výstup Cournotova duopolu.
- (!) Dvě firmy vyrábějící vitamín C uzavřely kartel, který maximalizuje zisk v odvětví a rozděluje ho rovným dílem mezi jednotlivé firmy. Firma 1 má nákladovou funkci  $c_1(y_1) = 10y_1$  a firma 2 má nákladovou funkci  $c_2(y_2) = y_2^2$ . Tržní poptávka po vitamínech je  $D(p) = 40 - p$ .
  - Jaké množství budou vyrábět obě firmy?
  - Jaká bude cena a zisk obou firem?
  - Zakreslete situaci kartelu do grafu a v tomto grafu ukažte, v jakém vztahu jsou mezní příjmy a mezní náklady firem.
- (⊙) Dvě firmy vyrábějící prací prášek s náklady  $c_1(y_1) = y_1^2$  a  $c_2(y_2) = y_2^2$  uzavřely kartel, který maximalizuje zisk v odvětví. Tento kartel čelí tržní poptávce  $y = 256/p^2$ . Jaké množství produkce budou obě firmy vyrábět?
- (⊙) Hlavní efekt reklamy v tabákovém průmyslu je změna značky u současných kuřáků. Mohl by být zákaz reklamy na cigarety prospěšný pro výrobce cigaret? Vysvětlete.

## Asymetrické informace

- Odpovězte a vysvětlete:
  - (!) Definujte morální hazard a nepříznivý výběr. Uveďte příklady.
  - (⊙) Jak funguje signalizace?
  - (⊙) Jak funguje separační rovnováha?
- (!) Velká pohřební služba zaměstnává dva typy hrobníků. Hodnota měsíční práce hrobníků prvního typu je 27 000 Kč a hrobníků druhého typu je 24 000 Kč za měsíc.
  - Jak velká bude tržní mzda hrobníků na dokonale konkurenčním trhu práce, pokud tato firma není schopná dopředu zjistit typ hrobníků, ale ví, že obou typů zaměstnává stejně?
  - Firma hrobníky přihlásí na hrobnické zkoušky, jejichž úspěšné absolvování však nezvýší jejich produktivitu. Aby uspěli, musí správně zodpovědět 50 otázek v testu. Hrobník prvního

typu potřebuje na každou správnou odpověď studovat 8 hodin a hrobník druhého typu 10 hodin. Pro všechny hrobníky je hodina studia stejně nepřijemná jako trvalé snížení měsíčního příjmu o 7 Kč. Má tato hra separační rovnováhu? Jaké budou mzdy hrobníků v separační rovnováze?

- Co by se stalo, kdyby stát zvýšil počet otázek potřebných pro úspěšné složení zkoušky na 60? Měla by tato hra separační rovnováhu?
- (!) V Brně se prodává 1000 ojetých aut. Všichni ví, že 50 % z nich jsou dobrá auta a 50 % špatná auta. Vlastníci špatných aut jsou ochotni je prodat za 10 000 Kč a vlastníci dobrých aut za 100 000 Kč. Oproti omezenému počtu nabízejících je na trhu velké množství rizikově neutrálních nakupujících, kteří nepoznají dobré auto od špatného a jsou ochotni zaplatit za špatná auta 50 000 a za dobrá auta 140 000 Kč.
    - Jaká auta se budou v rovnováze obchodovat a za jakou cenu? Vysvětlete.
    - Co se stane, když se podíl dobrých aut zvýší z 50 na 60 %?
  - (⊙) V Bratislavě se prodává 2000 ojetých aut. Pro každé  $V \in (0, 4000)$  platí, že počet aut, jejichž hodnota je menší než  $V$  euro, je  $V/2$ . Tedy např. 2000 aut má menší hodnotu než 4000 euro nebo 1000 aut menší hodnotu než 2000 euro (rovnoměrné rozdělení). Prodejci aut znají hodnotu svých aut a jsou ochotni auta prodat za jakoukoli cenu. Rizikově neutrální nakupující hodnotu aut neznají.
    - Za jakou cenu se budou auta prodávat a jaký bude celkový příjem z prodeje aut?
    - Předpokládejte, že existuje důvěryhodný mechanik, který za 400 euro zjistí hodnotu auta. Jakou nejnižší hodnotu musí mít auto, které v rovnováze nechají prodejci u tohoto mechanika odhadnout?
    - Jaký bude celkový zisk (příjmy mínus náklady za mechanika) vlastníků aut nyní?
  - (⊙) Najděte odpověď na následující otázky:
    - Proč hned po nákupu nového auta přijdu o podstatnou část jeho hodnoty?
    - Proč právníci a finanční poradci ve velkých městech nosí dražší oblečení a než jejich kolegové v malých městech?

# ŘEŠENÍ

## Kartel

- Pravda.
  - Nepravda.
  - Pravda.
  - Nepravda.
- $y_1 = 10$  a  $y_2 = 5$ .
  - $p = 25$ ,  $\pi_1 = 125$  a  $\pi_2 = 125$ .
  -
- $y_1 = y_2 = 2$ .

## Asymetrické informace

- 25 500 Kč.
  - Ano. V separační rovnováze bude rovnovážná mzda hrobníků prvního typu 27 000 Kč a hrobníků druhého typu 24 000 Kč.
  - Ne.
- Budou se prodávat pouze špatná auta za cenu 50 000 Kč.
  - Prodají se všechna ojetá auta za 104 000 Kč.
- Cena je 2 000 euro, celkový příjem je 4 000 000 euro.
  - 800 euro.
  - 3 360 000 euro.