

JEB003 Ekonomie 1

Seminář: Nabídka a poptávka, Cenová elasticita

Barbara Livorová

barbara.livorova@fsv.cuni.cz



OBSAH

1. Kvíz z minulého týdne

2. Nabídka a poptávka

3. Cenová elasticita



Příklad 1:

Zdůvodněte platnost zákona klesající poptávky. Existují nějaké výjimky z tohoto zákona? Uveďte příklady.

Příklad 1:

Zdůvodněte platnost zákona klesající poptávky. Existují nějaké výjimky z tohoto zákona? Uveďte příklady.

- Je odvozen na základě modelu racionální volby spotřebitele
- Pokles ceny zkoumaného statku (za jinak stejných podmínek) → stávající spotřebitelé budou kupovat více tohoto statku + jsou přilákáni noví spotřebitelé, kteří si dříve statek nemohli dovolit
- Efekty cenové změny: substituční (pokles zájmu o dané zboží v důsledku přechodu spotřebitelů k substitutům) a důchodový (pokles reálného důchodu)
- Výjimka: Giffenův statek (= méněcenný statek, tvořící podstatnou část celkových výdajů domácnosti)
- Důchodový efekt > substituční efekt
- Brambory v Irsku koncem 19. století: neúroda způsobila růst ceny brambor → důchodový efekt (velké snížení reálného důchodu) → růst poptávky po bramborách (na ostatní statky již důchod nezbýval)
- Luxusní zboží (zboží ceněné pro jeho vysokou cenu) – možný scénář: pokles ceny → pokles poptávky



Příklad 2:

Určete a graficky ilustруйте, co se stane s nabídkou a nabízeným množstvím na americkém trhu aut v následujících případech:

- a) Zavedení robotů šetřících náklady v automobilkách
- b) Pokles ceny aut
- c) Zvýšení mezd v automobilkách

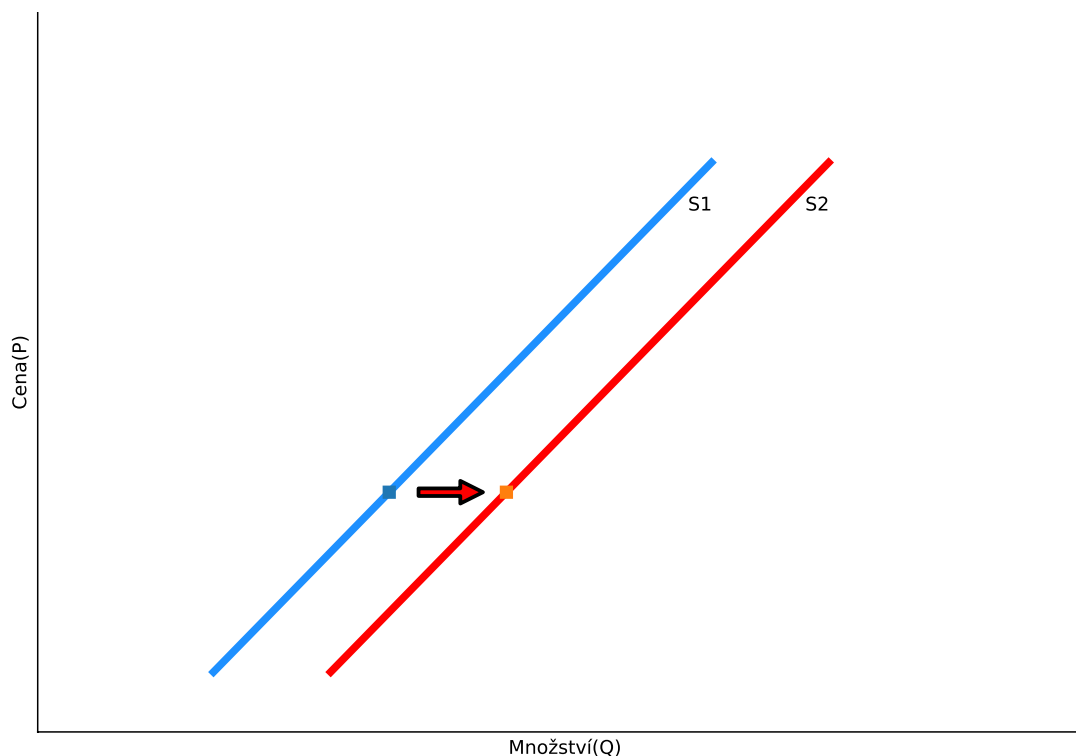
Ve všech případech uvažujte jinak stejné podmínky

Příklad 2:

Určete a graficky ilustrujte, co se stane s nabídkou a nabízeným množstvím na americkém trhu aut v následujících případech:

a) Zavedení robotů šetřících náklady v automobilkách

- Posun nabídky doprava (růst nabídky i nabízeného zboží)

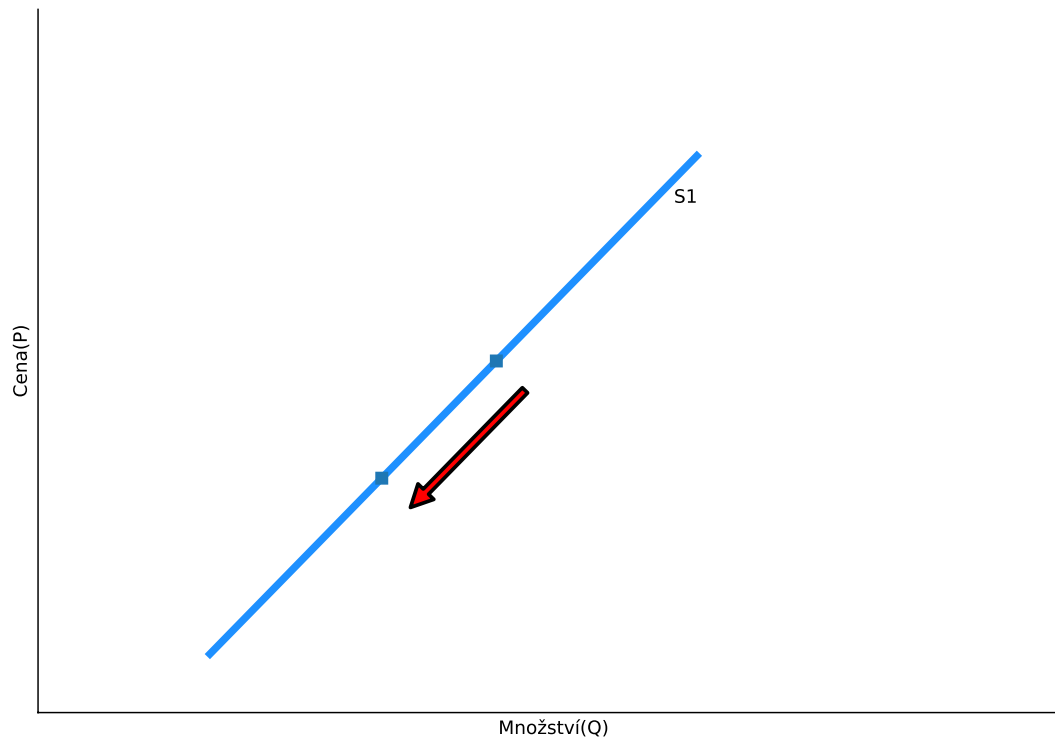


Příklad 2:

Určete a graficky ilustrujte, co se stane s nabídkou a nabízeným množstvím na americkém trhu aut v následujících případech:

b) Pokles ceny aut

- Posun po křivce nabídky dolů (pokles nabízeného zboží, nabídka se nemění)

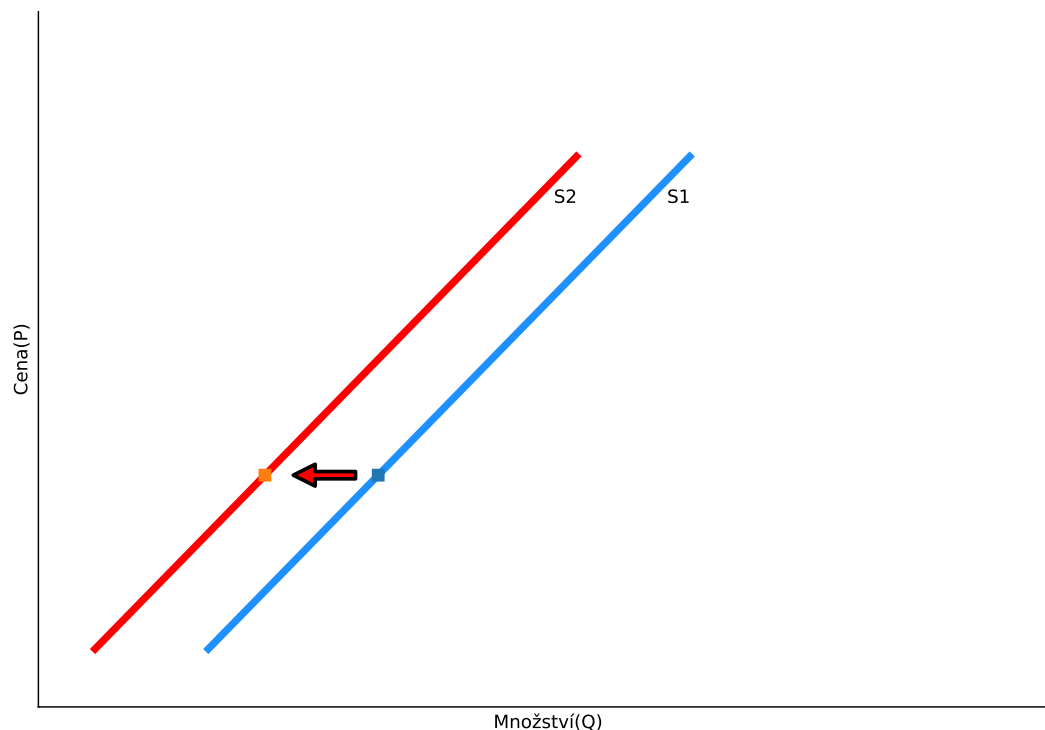


Příklad 2:

Určete a graficky ilustrujte, co se stane s nabídkou a nabízeným množstvím na americkém trhu aut v následujících případech:

c) Zvýšení mezd v automobilkách

- Posun nabídkové křivky doleva (pokles nabídky a tím i nabízeného množství)



Příklad 3:

Jak se následující skutečnosti projeví na trhu novin? (Přiřadte tyto odpovědi: klesne poptávka, vzroste poptávka, klesne poptávané množství, vzroste poptávané množství)

- a) Zvýšení ceny papíru
- b) Začátek olympijských her
- c) Zvýšení konkurence mezi vydavateli novin
- d) Obec uvalila zvláštní daň na noviny

Příklad 3:

Jak se následující skutečnosti projeví na trhu novin? (přiřadte tyto odpovědi: klesne poptávka, vzroste poptávka, klesne poptávané množství, vzroste poptávané množství)

a) Zvýšení ceny papíru

- Klesne poptávané množství novin díky růstu ceny novin

Příklad 3:

Jak se následující skutečnosti projeví na trhu novin? (přiřadte tyto odpovědi: klesne poptávka, vzroste poptávka, klesne poptávané množství, vzroste poptávané množství)

b) Začátek olympijských her

- Vzroste poptávka i poptávané množství novin díky změně preferencí ve prospěch novin

Příklad 3:

Jak se následující skutečnosti projeví na trhu novin? (přiřadte tyto odpovědi: klesne poptávka, vzroste poptávka, klesne poptávané množství, vzroste poptávané množství)

c) Zvýšení konkurence mezi vydavateli novin

- Díky zlepšení kvality novin dojde ke zvýšení poptávky i poptávaného množství

Příklad 3:

Jak se následující skutečnosti projeví na trhu novin? (přiřadte tyto odpovědi: klesne poptávka, vzroste poptávka, klesne poptávané množství, vzroste poptávané množství)

d) Stát uvalil zvláštní daň na noviny

- Daň vede ke zvýšení ceny novin a poklesu poptávaného množství



Příklad 4:

Cena sportovních bot stoupla o 350 korun, přesto se během dvou měsíců prodalo těchto bot více než za cenu původní. Jedná se zde o výjimku ze zákona klesající poptávky? Proč ano, proč ne? Vysvětlete, čím mohla být tato změna způsobena.

Příklad 4:

Cena sportovních bot Nike stoupla o 350 korun, přesto se během dvou měsíců prodalo těchto bot více než za cenu původní. Jedná se zde o výjimku ze zákona klesající poptávky? Proč ano, proč ne? Vysvětlete, čím mohla být tato změna způsobena.

- Zřejmě se v tomto případě nejedná o výjimku ze zákona klesající poptávky, neboť mohlo dojít k porušení předpokladu „ke změně došlo za jinak stejných podmínek“
- Móda sportovních bot, příchod letní sezóny či zvýšení úrovně důchodů může způsobit posun celé poptávkové křivky doprava nahoru a tím i zvýšit poptávané množství při libovolné ceně (tedy i při vyšší ceně)

Příklad 5:

Níže jsou uvedeny údaje o poptávce po vejcích a nabídce vajec během jednoho měsíce v Pardubicích:

Poptávka:

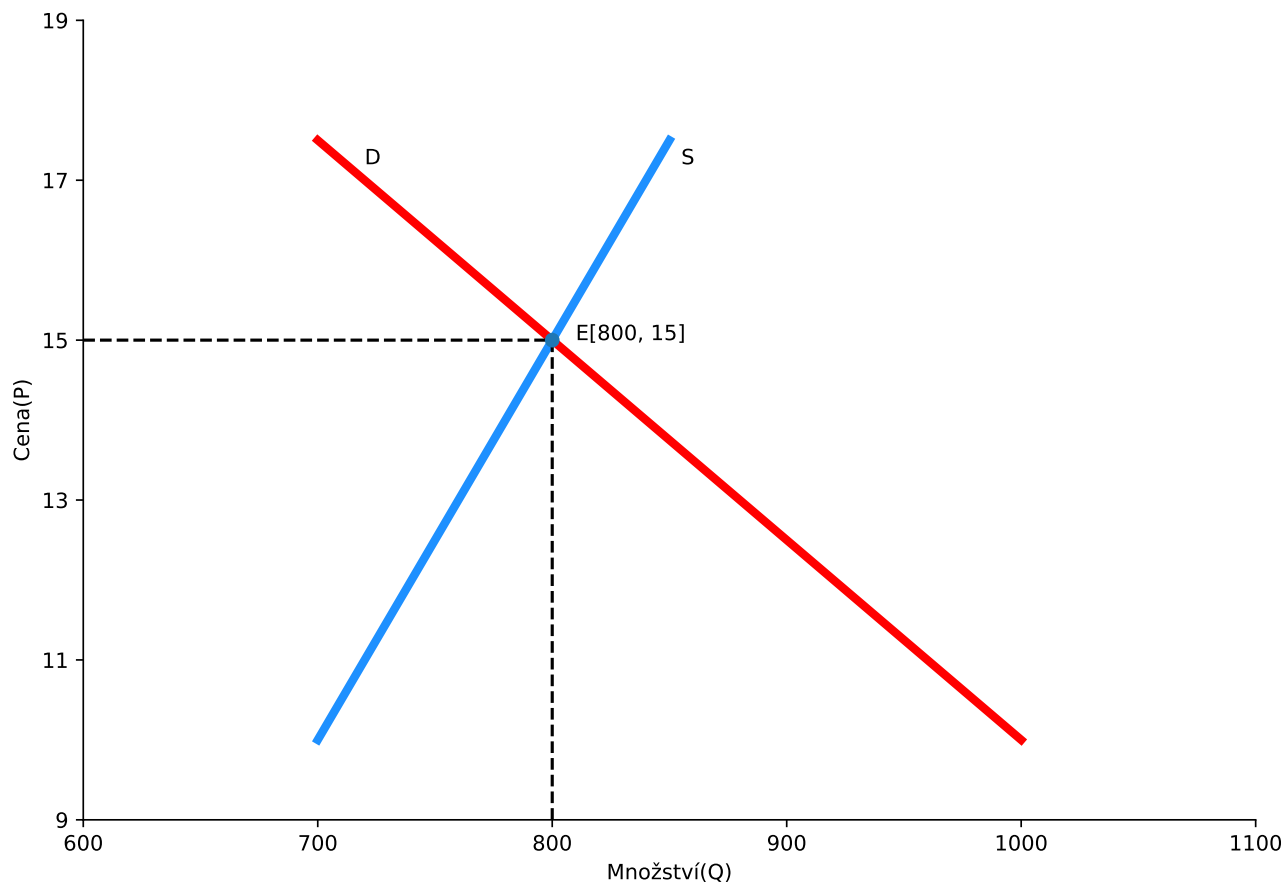
Cena za tučet	Poptávané množství za měsíc (tucty)
10	1 000 000
12,50	900 000
15	800 000
17,50	700 000

Nabídka:

Cena za tučet	Nabízené množství za měsíc (tucty)
10	700 000
12,50	750 000
15	800 000
17,50	850 000

a) Nakreslete křivky nabídky a poptávky a určete rovnovážnou cenu a rovnovážné množství prodané za měsíc. Zkuste z tabulek a grafu odvodit rovnice poptávky a nabídky a řešit problém rovnováhy algebraicky.

a) Nakreslete křivky nabídky a poptávky a určete rovnovážnou cenu a rovnovážné množství prodané za měsíc. Zkuste z tabulek a grafu odvodit rovnice poptávky a nabídky a řešit problém rovnováhy algebraicky.



a) Nakreslete křivky nabídky a poptávky a určete rovnovážnou cenu a rovnovážné množství prodané za měsíc. Zkuste z tabulek a grafu odvodit rovnice poptávky a nabídky a řešit problém rovnováhy algebraicky.

Poptávka:

- $Q_D = a - bP_D$
- $800 = a - 15b$
- $1000 = a - 10b$
- $a = 1000 + 10b$
- $800 = 1000 + 10b - 15b$
- $5b = 200$
- $b = 40$
- $a = 1000 + 10 \times 40 = 1400$
- $Q_D = 1400 - 40P$

Nabídka:

- $Q_S = f + gP_S$
- $800 = f + 15g$
- $700 = f + 10g$
- $f = 800 - 15g$
- $700 = 800 - 15g + 10g$
- $5g = 100$
- $g = 20$
- $f = 800 - 15 \times 20 = 500$
- $Q_S = 500 + 20P$

a) Nakreslete křivky nabídky a poptávky a určete rovnovážnou cenu a rovnovážné množství prodané za měsíc. Zkuste z tabulek a grafu odvodit rovnice poptávky a nabídky a řešit problém rovnováhy algebraicky.

Rovnováha:

- $Q_D = 1400 - 40P$
- $Q_S = 500 + 20P$
- $Q_D = 1400 - 40P = Q_S = 500 + 20P$
- $900 = 60P$
- $P = 15$
- $Q = 500 + 20 \times 15 = 800$

Příklad 5:

Níže jsou uvedeny údaje o poptávce po vejcích a nabídce vajec během jednoho měsíce v Pardubicích:

b) Nové informace o vysokém obsahu cholesterolu a o jeho škodlivosti na zdraví mají za následek následující změnu poptávky:

Poptávka:

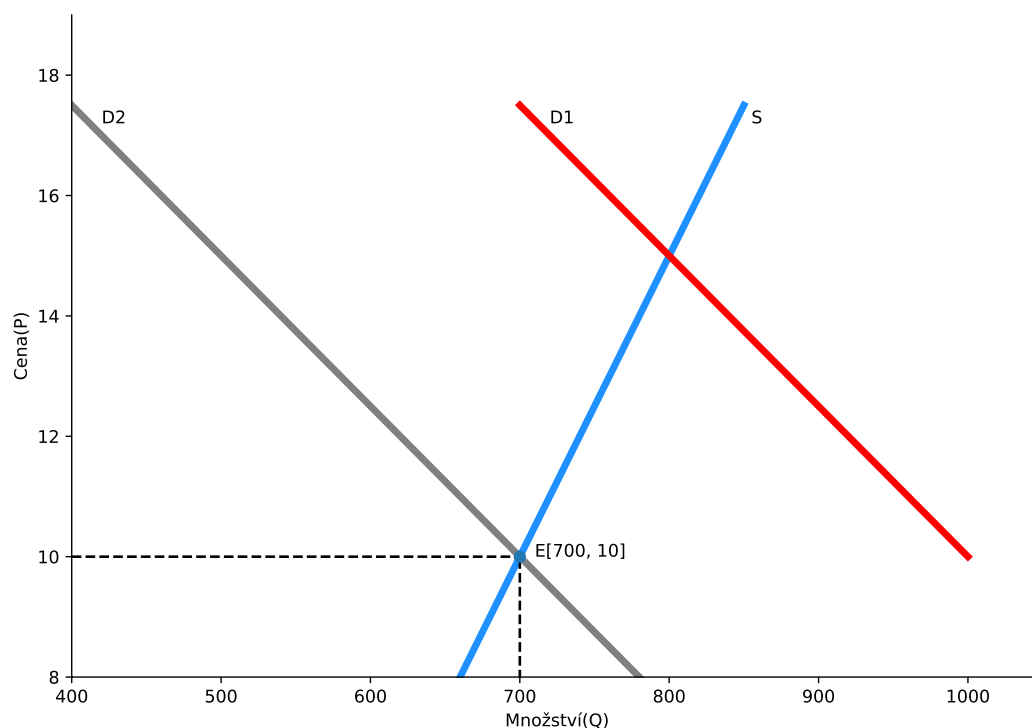
Cena za tučet	Poptávané množství za měsíc (tucty)
10	700 000
12,50	600 000
15	500 000
17,50	400 000

Nabídka:

Cena za tučet	Nabízené množství za měsíc (tucty)
10	700 000
12,50	750 000
15	800 000
17,50	850 000

Zakreslete do grafu novou poptávkovou křivku a ukažte, jak změna poptávky ovlivní rovnovážnou tržní cenu a rovnovážné množství nabízených vajec za měsíc. Dokažte, že pokud tržní cena vajec neklesne (například kvůli vládou stanoveným výkupním cenám), v obchodech se bude každý měsíc hromadit nadbytek vajec.

b) Zakreslete do grafu novou poptávkovou křivku a ukažte, jak změna poptávky ovlivní rovnovážnou tržní cenu a rovnovážné množství nabízených vajec za měsíc. Dokažte, že pokud tržní cena vajec neklesne (například kvůli vládou stanoveným výkupním cenám), v obchodech se bude každý měsíc hromadit nadbytek vajec.



Nová rovnice poptávky:

$$Q_D = a - bP_D$$

$$500 = a - 15b$$

$$700 = a - 10b$$

$$a = 700 + 10b$$

$$500 = 700 + 10b - 15b$$

$$5b = 200$$

$$b = 40$$

$$a = 700 + 10 \times 40 = 1100$$

$$Q_D = 1100 - 40P$$

Pokud by cena zůstala

$P = 15$:

$$Q_D = 1100 - 40 \times 15$$

$$= 500$$

$$\text{Ale } Q_S = 800$$



Příklad 6:

Graficky znázorněte změnu tržní rovnováhy (změnu rovnovážného množství a ceny) na trhu komodity X, jestliže:

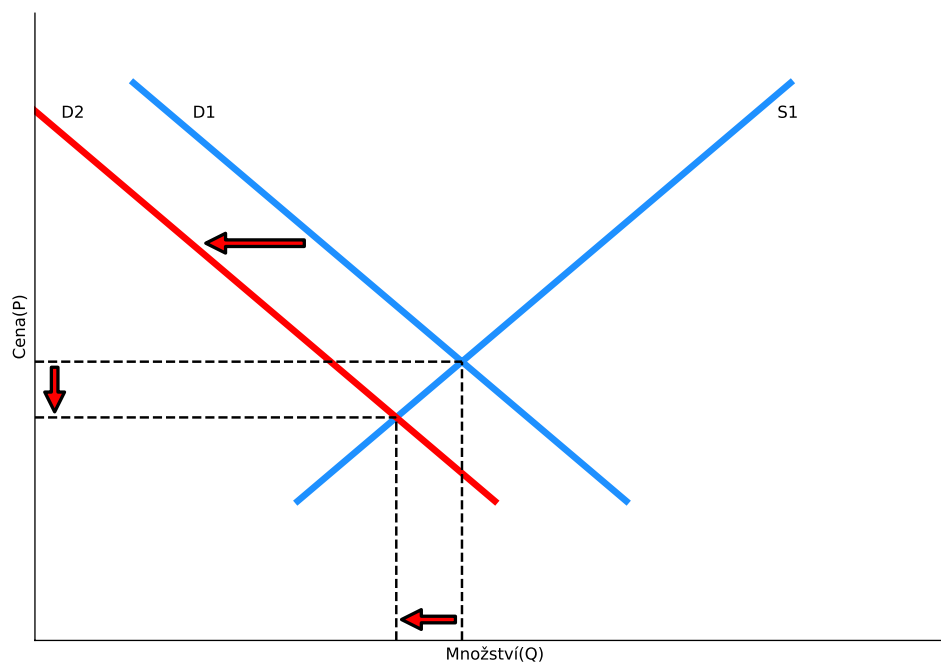
- a) Došlo ke změně spotřebitelského vkusu v neprospěch zboží
- b) Výrobní náklady na výrobek X vzrostly
- c) Vzrostla cena jediného substitutu daného zboží X
- d) Prudce poklesla cena dokonalého komplementu komodity X
- e) Vláda zcela odstranila tarify na dovoz komodity X ze zahraničí

Příklad 6:

Graficky znázorněte změnu tržní rovnováhy (změnu rovnovážného množství a ceny) na trhu komodity X, jestliže:

a) Došlo ke změně spotřebitelského vkusu v neprospěch zboží

- Posun poptávky doleva (rovnovážná cena P i rovnovážné množství Q klesá)

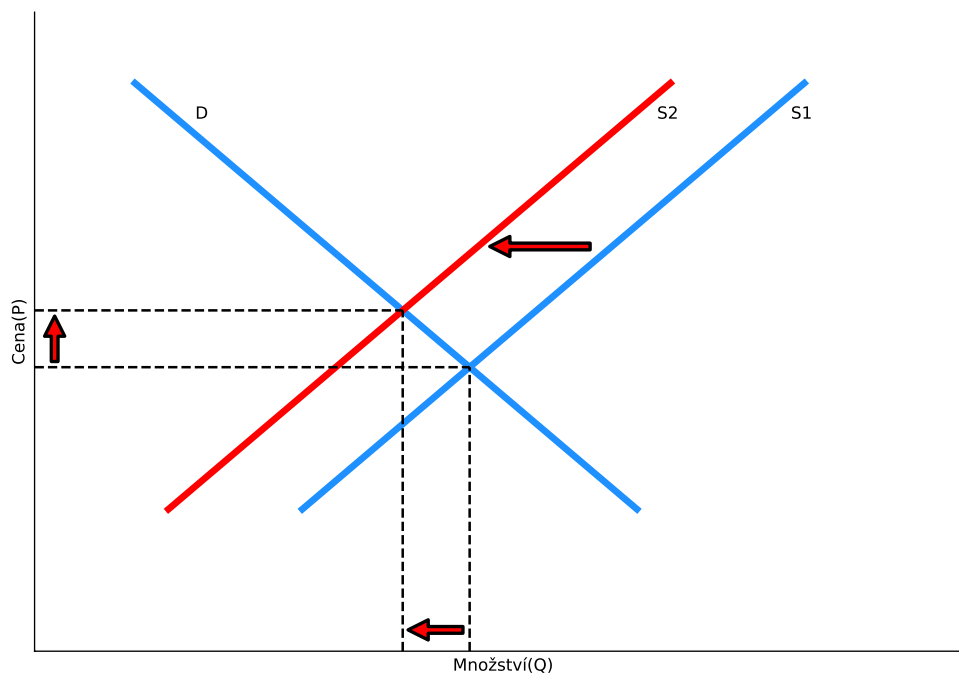


Příklad 6:

Graficky znázorněte změnu tržní rovnováhy (změnu rovnovážného množství a ceny) na trhu komodity X, jestliže:

b) Výrobní náklady na výrobek X vzrostly

- Posun nabídky doleva (P roste, Q klesá)

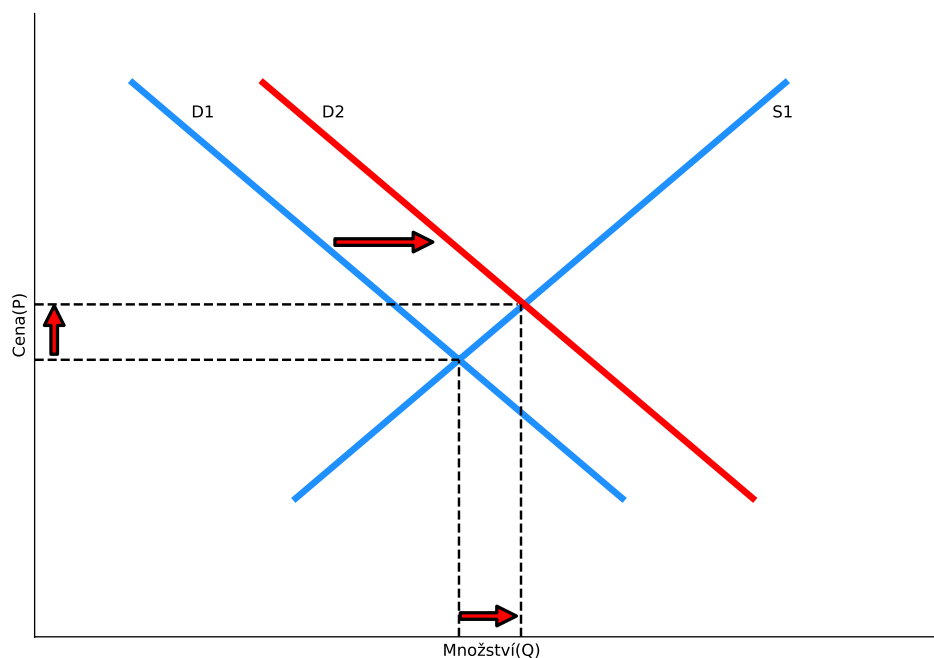


Příklad 6:

Graficky znázorněte změnu tržní rovnováhy (změnu rovnovážného množství a ceny) na trhu komodity X, jestliže:

c) Vzrostla cena jediného substitutu daného zboží X

- Posun poptávky doprava (P i Q rostou)

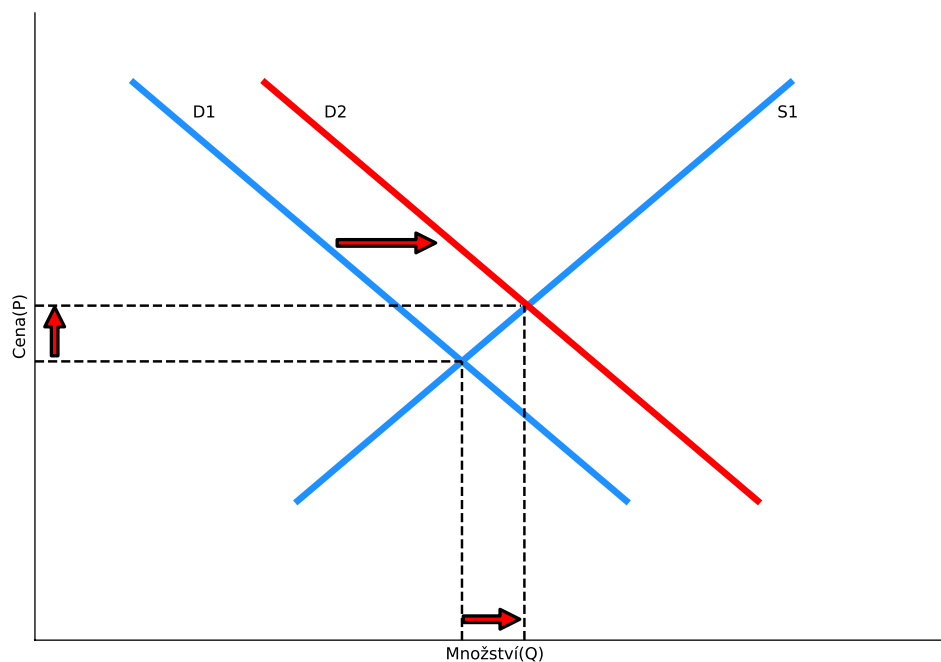


Příklad 6:

Graficky znázorněte změnu tržní rovnováhy (změnu rovnovážného množství a ceny) na trhu komodity X, jestliže:

d) Prudce poklesla cena dokonalého komplementu komodity X

- Posun poptávky doprava (P i Q rostou)

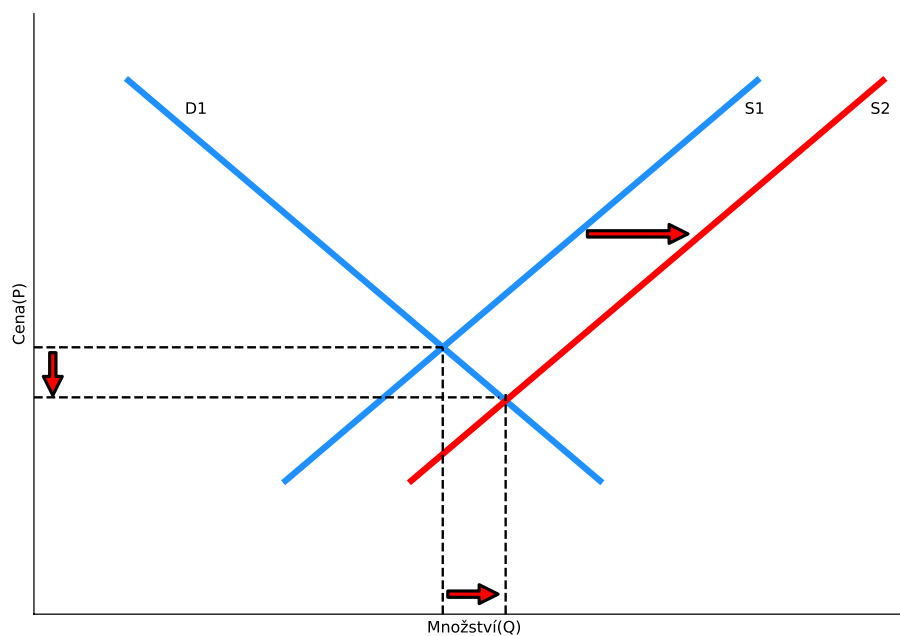


Příklad 6:

Graficky znázorněte změnu tržní rovnováhy (změnu rovnovážného množství a ceny) na trhu komodity X, jestliže:

e) Vláda zcela odstranila tarify na dovoz komodity X ze zahraničí

- Posun nabídky doprava (P klesá, Q roste)





Příklad 7:

Ceny všech statků v roce 2022 vzrostly oproti roku 2021 o 18 %. Váš roční příjem ve stejném období rovněž vzrostl o 18 %.

- a) Jak budete hodnotit vaší situaci (z hlediska nákupu statků) v roce 2022 ve srovnání s rokem 2021?
- b) Vyjděte z výše uvedeného zadání. V roce 2022 pozorujete, že prudce stoupla vaše spotřeba tvrdého alkoholu. Čím tento fakt vysvětlíte?

Příklad 7:

Ceny všech statků v roce 2022 vzrostly oproti roku 2021 o 18 %. Váš roční příjem ve stejném období rovněž vzrostl o 18 %.

- a) Jak budete hodnotit vaši situaci (z hlediska nákupu statků) v roce 2022 ve srovnání s rokem 2021?
- b) Vyjděte z výše uvedeného zadání. V roce 2022 pozorujete, že prudce stoupla vaše spotřeba tvrdého alkoholu. Čím tento fakt vysvětlíte?

- a) poptávka se nezměnila
- b) tento fakt lze vysvětlit např. změnou preferencí ve prospěch tvrdého alkoholu

Příklad 8:

Pokud je poptávka určena rovnicí $P = 100 - 4Q$ a nabídka rovnicí $P = 40 + 2Q$, jaké jsou množství a cena čistící trh?

Příklad 8:

Pokud je poptávka určena rovnicí $P = 100 - 4Q$ a nabídka rovnicí $P = 40 + 2Q$, jaké jsou množství a cena čistící trh?

- Rovnovážná cena = cena, která vyrovnává nabídku a poptávku
- Rovnovážné množství = nabízené a poptávané množství v situaci, kdy je cena taková, že vyrovnává poptávku a nabídku
- $P_D = 100 - 4Q = P_S = 40 + 2Q$
- $P = 60, Q = 10$

Příklad 9:

Obecně může být lineární poptávková křivka popsána následující rovnicí: $Q_D = a - bP$. Lineární nabídková křivka může být pak popsána rovnicí: $Q_S = c + dP$. Vyřešte obě rovnice tak, aby pomocí písmen a, b, c, d byla určena rovnovážná cena komodity v případě linearit obou uvažovaných funkcí.

Příklad 9:

Obecně může být lineární poptávková křivka popsána následující rovnicí: $Q_D = a - bP$. Lineární nabídková křivka může být pak popsána rovnicí: $Q_S = c + dP$. Vyřešte obě rovnice taky, aby pomocí písmen a, b, c, d byla určena rovnovážná cena komodity v případě linearitu obou uvažovaných funkcí.

- V rovnováze: $Q_D = Q_S$
- $a - bP = c + dP$
- $a - c = P(b + d)$
- $P_E = \frac{a - c}{b + d}$

Příklad 10:

Cena duhových kuliček se zvýší ze 4 Kč na 6 Kč. Prodané množství se sníží ze 120 na 80. Jaká je cenová elasticita poptávky po duhových kuličkách?

Příklad 10:

Cena duhových kuliček se zvýší ze 4 Kč na 6 Kč. Prodané množství se sníží ze 120 na 80. Jaká je cenová elasticita poptávky po duhových kuličkách?

- $\epsilon_D^P = \frac{\text{procentuální změna poptávaného množství}}{\text{procentuální změna ceny}}$
- Procentuální změna poptávaného množství: $\frac{\Delta D(p)}{D(p)} = \frac{(120-80)}{120} \approx 0,33 \dots 33\%$
- Procentuální změna ceny: $\frac{\Delta p}{p} = \left| \frac{(4-6)}{4} \right| = 0,5 \dots 50\%$
- $\epsilon_D^P = \frac{33\%}{50\%} \approx 0,66$

Příklad 11:

Jaká je hodnota elasticity v předchozím příkladu, uvažujeme-li situaci, kdy cena kuliček poklesla z 6 Kč na 4 Kč?

Příklad 11:

Jaká je hodnota elasticity v předchozím příkladu, uvažujeme-li situaci, kdy cena kuliček poklesla z 6 Kč na 4 Kč?

- $\epsilon_D^P = \frac{\text{procentuální změna poptávaného množství}}{\text{procentuální změna ceny}}$
- Procentuální změna poptávaného množství: $\frac{\Delta D(p)}{D(p)} = \left| \frac{(80-120)}{80} \right| = 0,5 \dots 50\%$
- Procentuální změna ceny: $\frac{\Delta p}{p} = \frac{(6-4)}{6} \approx 0,33 \dots 33\%$
- $\epsilon_D^P = \frac{50\%}{33\%} \approx 1,51$

Příklad 12:

Vypočtete cenovou elasticitu z předchozího zadání metodou středního bodu.
(Jaká je hodnota elasticity v předchozím příkladu, uvažujeme-li situaci, kdy cena kuliček poklesla z 6 Kč na 4 Kč?)

Příklad 12:

Vypočtete cenovou elasticitu z předchozího zadání metodou středního bodu. (Jaká je hodnota elasticity v předchozím příkladu, uvažujeme-li situaci, kdy cena kuliček poklesla z 6 Kč na 4 Kč?)

- $\epsilon_D^P = \frac{\text{procentuální změna popotávaného množství}}{\text{procentuální změna ceny}} = \frac{(Q_2 - Q_1) / [(Q_2 + Q_1) / 2]}{(P_2 - P_1) / [(P_2 + P_1) / 2]}$
- Procentuální změna poptávaného množství: $\frac{\Delta D(p)}{D(p)} = \left| \frac{(80 - 120)}{\frac{80 + 120}{2}} \right| = 0,4 \dots 40\%$
- Procentuální změna ceny: $\frac{\Delta p}{p} = \frac{(6 - 4)}{\frac{4 + 6}{2}} = 0,40 \dots 40\%$
- $\epsilon_D^P = \frac{40\%}{40\%} = 1$