

## XMIK2. Cvičení 5. Náklady, příjmy a zisk firmy

### Klíčová slova:

- Účetní a ekonomické náklady
- Explicitní a implicitní náklady
- Fixní, variabilní a celkové náklady
- Průměrné a mezní náklady
- Transakční náklady
- Utopené náklady
- Celkové, průměrné a mezní příjmy
- Účetní a ekonomický zisk

### Úkoly a příklady:

1. Můžete určit, zda jsou AVC rostoucí nebo klesající, jestliže víte, že:

- a) MC výroby jsou rostoucí,
- b) MC výroby jsou vyšší než AVC?

a. MC mohou být rostoucí jak v případě rostoucích, tak klesajících AVC. Jestliže jsou MC nižší/vyšší než AVC, potom každá dodatečná jednotka přidává méně/více k celkovým nákladům, než v průměru dodávaly k celkovým nákladům všechny předchozí jednotky. Proto potřebujeme vědět, zda jsou MC nižší nebo vyšší než AC.

b. Jestliže AVC rostou/klesají, potom poslední vyrobená jednotka přidává více/méně k celkovým nákladům, než v průměru všechny předchozí jednotky. MC jsou proto nad/pod AVC. Jestliže jsou MC nad AVC. AVC jsou také rostoucí.

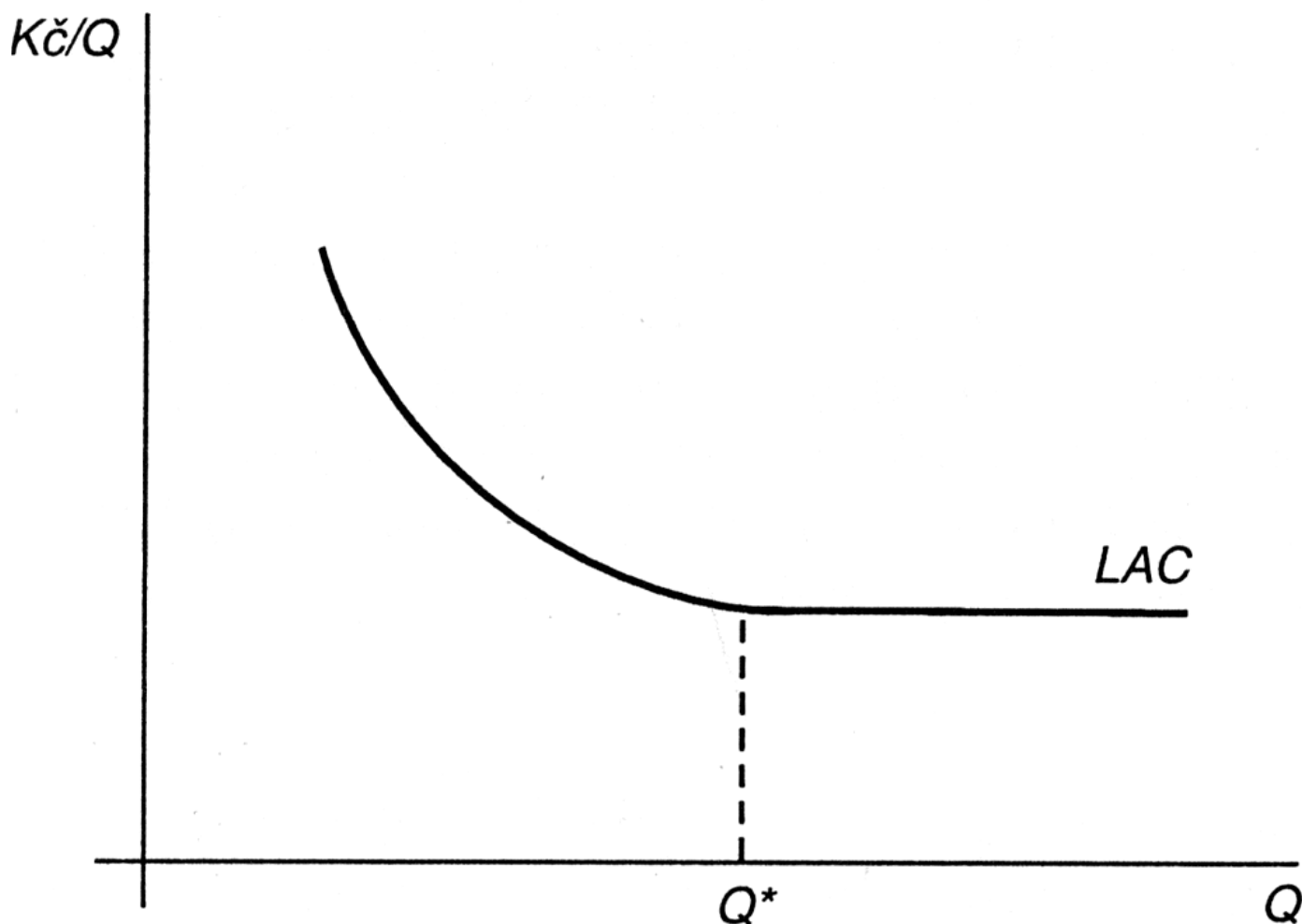
2. Jaký je tvar křivky AC v případě, že se do určité výše výstupu prosazují rostoucí výnosy a při vyšším rozsahu výroby konstantní výnosy z rozsahu? Vysvětlete

- a) verbálně
- b) graficky.

a) Při rostoucích výnosech z rozsahu jsou dlouhodobé AC klesající, tzn. křivka LAC má zápornou směrnici. Při konstantních výnosech z rozsahu jsou dlouhodobé průměrné náklady konstantní – křivka LAX je konstantní. Nejprve rostoucí a posléze konstantní výnosy z rozsahu znázorňuje nejprve klesající a od určitého Q vodorovná křivka AC.

b)

Grat b-5



**3. Uvedené položky patří k rozhodujícím pro měsíční hospodaření firmy:**

- mzdy zaměstnanců 500 000 Kč
- opotřebení zařízení 300 000 Kč
- úrokové platby 140 000 Kč
- výdaje na jiné vstupy 340 000 Kč
- implicitní mzda podnikatele 120 000 Kč
- ušlé nájemné ze strojního vybavení 120 000 Kč
- ušlý úrok z úspor použitých podnikatelem na nákup materiálu 40 000 Kč
- celkové příjmy z prodeje produkce 1 900 000 Kč.

Vypočtete:

- a) účetní náklady
- b) alternativní náklady
- c) celkové ekonomické náklady
- d) účetní zisk
- e) ekonomický zisk

|    |                            |         |        |        |        |        |
|----|----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| a) | účetné náklady             | 1280000 |        | d)     | 620000 | 620000 |
| b) | alternativne náklady       | 280000  |        | e)     | 340000 | 340000 |
| c) | celkové ekonomické náklady | 1560000 |        |        |        |        |
| d) | účetný zisk                | 620000  |        |        |        |        |
| e) | ekonomický zisk            | 340000  | 340000 | 340000 |        |        |
| TR | 1900000                    |         |        |        |        |        |
|    |                            |         |        |        |        |        |
|    |                            |         |        |        |        |        |

4. Když kamarádka pracovala jako prodavačka textilu, vydělávala 230 000 korun ročně. To se jí však zdálo málo, a proto se rozhodla, že se osamostatní. Do svého butiku vložila 200 000 korun, které měla dosud uložené při 6 % roční úrokové míře. Po prvním roce podnikání činil příjem její firmy 845 000 korun a její účetní náklady dosáhly 568 000 korun.

- a) Vypočtete výši účetního zisku za 1 rok podnikání.  
b) Vypočtete výši ekonomického zisku.  
c) Vyplatilo se jí osamostatnit nebo nikoli? Svě tvrzení zdůvodněte.

|                 |        |       |       |
|-----------------|--------|-------|-------|
| i=              | 12000  |       |       |
| w=              | 230000 |       |       |
| účetní náklady  | 568000 |       |       |
| alternativní ná | 242000 |       |       |
| celkové náklac  | 810000 |       |       |
| tržby           | 845000 |       |       |
| a)              |        |       |       |
| účetný zisk     | 277000 |       |       |
| b)              |        |       |       |
| ekonomický zisk | 35000  | 35000 | 35000 |
| alternativne ná | 242000 |       |       |

5. Uvažujme soukromého obuvníka, jehož účetní zisk dosáhl výše 250 000 Kč za rok. Kdyby byl zaměstnán u konkurenční firmy, vydělal by 150 000 Kč ročně, a ještě by za 120 000 Kč ročně mohl pronajmout svoji dílnu. Jak velkého dosáhl obuvník ekonomického zisku?

|             |        |  |             |        |  |                 |
|-------------|--------|--|-------------|--------|--|-----------------|
| účetný zisk | 250000 |  | r=          | 120000 |  | ekonomický zisk |
|             |        |  | w=          | 150000 |  |                 |
|             |        |  | alternativr | 270000 |  | -20000          |

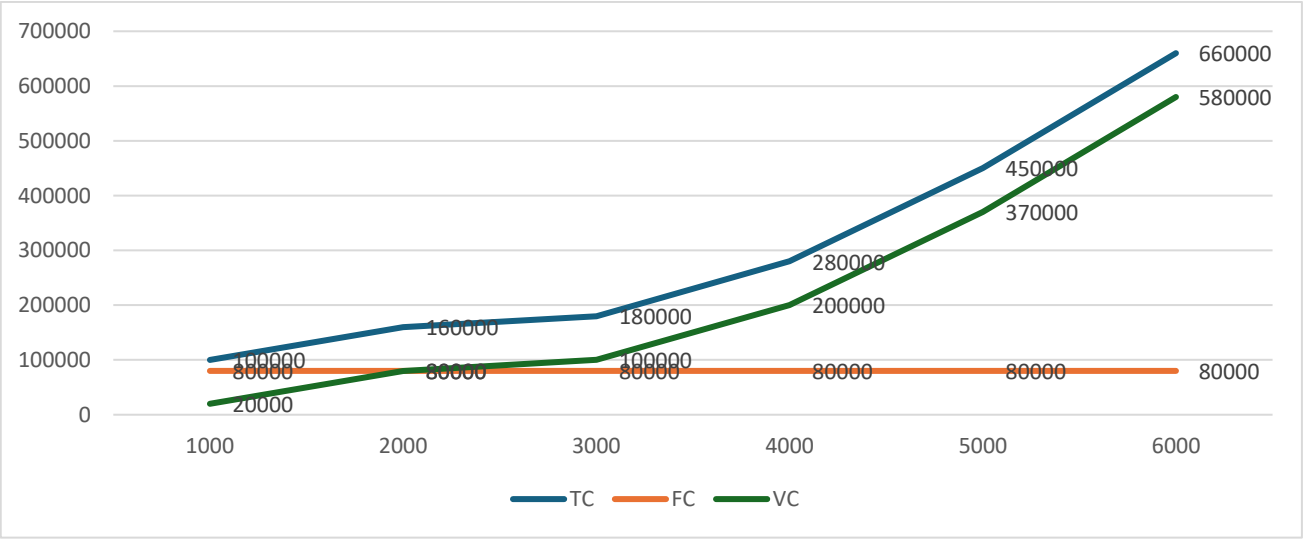
6. Při produkci 2500 jednotek zboží jsou fixní náklady 50 000 Kč a celkové náklady 550 000 Kč. Vypočtete velikost průměrných variabilních nákladů.

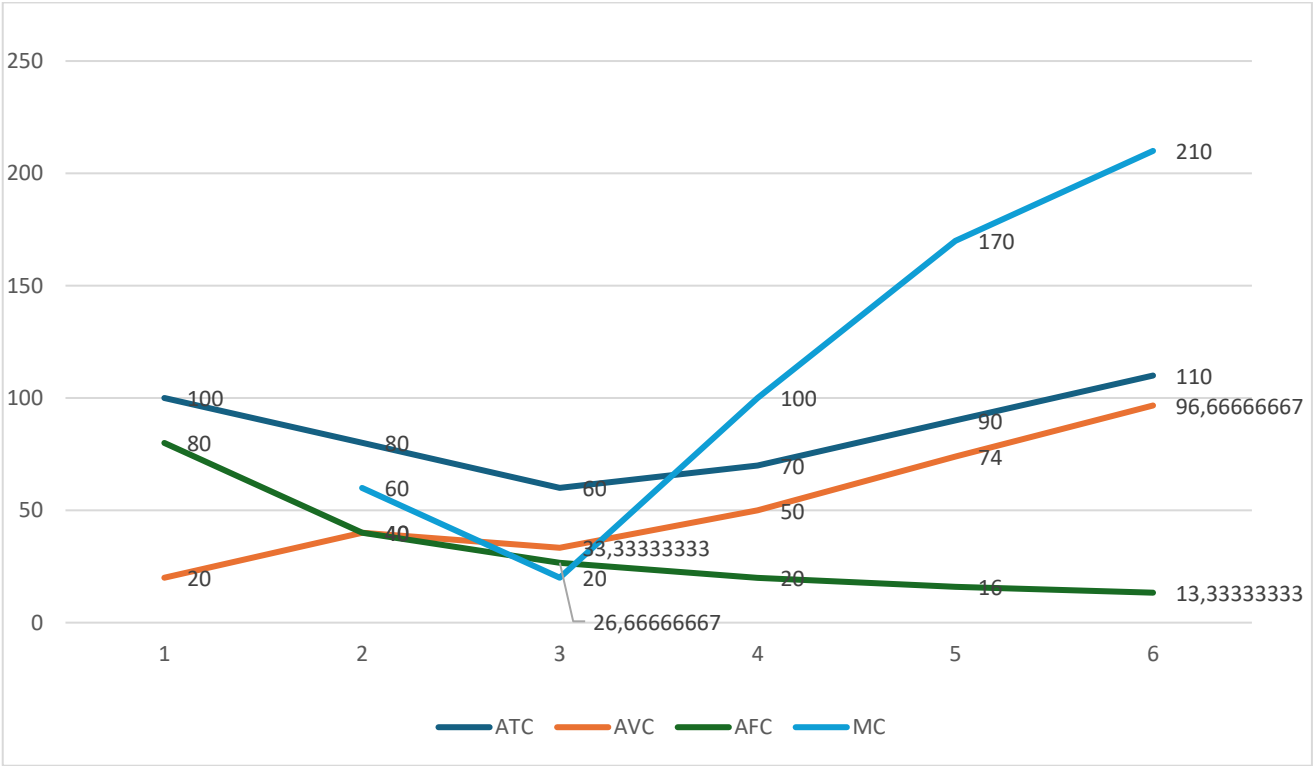
|                   |        |          |
|-------------------|--------|----------|
| TC=FC + VC        |        | TC=FC+VC |
| VC = 550000-50000 |        | ATC      |
| VC                | 500000 | 220      |
| AVC               | 200    |          |

7. Dopočítejte následující tabulku za předpokladu, že průměrné fixní náklady při výrobě 4000 ks produkce jsou 20 Kč/ks:

|                                 |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Produkované množství Q          | 1000 ks | 2000ks  | 3000 ks | 4000 ks | 5000 ks | 6000 ks |
| Celkové náklady TC              | 100 000 | 160 000 | 180 000 | 280 000 | 450 000 | 660 000 |
| Průměrné celkové náklady ATC    |         |         |         |         |         |         |
| Průměrné variabilní náklady AVC |         |         |         |         |         |         |
| Průměrné fixní náklady AFC      |         |         |         |         |         |         |
| Mezní náklady MC                |         |         |         |         |         |         |

|     |        |        |          |        |        |          |
|-----|--------|--------|----------|--------|--------|----------|
| Q   | 1000   | 2000   | 3000     | 4000   | 5000   | 6000     |
| TC  | 100000 | 160000 | 180000   | 280000 | 450000 | 660000   |
| ATC | 100    | 80     | 60       | 70     | 90     | 110      |
| AVC | 20     | 40     | 33,33333 | 50     | 74     | 96,66667 |
| AFC | 80     | 40     | 26,66667 | 20     | 16     | 13,33333 |
| MC  |        | 60     | 20       | 100    | 170    | 210      |
| FC  | 80000  | 80000  | 80000    | 80000  | 80000  | 80000    |
| AFC | 80     | 40     | 26,66667 | 20     | 16     | 13,33333 |
| VC  | 20000  | 80000  | 100000   | 200000 | 370000 | 580000   |
| AVC | 20     | 40     | 33,33333 | 50     | 74     | 96,66667 |
|     |        | FC     | 80000    |        |        |          |





8. Znáte krátkodobou nákladovou funkci malého strojírenského závodu:  
 $TC = 3000 + 30 \cdot Q - 12 \cdot Q^2 + 2 \cdot Q^3$

Vypočtete:

- a) fixní náklady pro 1000 jednotek výstupu
- b) fixní náklady pro 2000 jednotek výstupu
- c) průměrné fixní náklady pro 1000 jednotek výstupu
- d) průměrné fixní náklady pro 2000 jednotek výstupu
- e) mezní náklady při výrobě 3. jednotky výstupu
- f) variabilní náklady pro 10 jednotek výstupu

|    |            |         |                   |  |  |
|----|------------|---------|-------------------|--|--|
|    |            | a)      | b)                |  |  |
|    | TC         | FC      | FC                |  |  |
| a) | 1988033000 | 3000    | 3000              |  |  |
|    |            | c)      | d)                |  |  |
|    |            | 3       | 1,5               |  |  |
|    |            | e)      | 3036 (3 jednotky) |  |  |
|    |            |         | 3028 (2 jednotky) |  |  |
|    | 1-         | rozdiel | 8                 |  |  |
|    | 2-         | der     | 12                |  |  |
|    |            | f)      |                   |  |  |
|    |            |         | 1100              |  |  |

9. Tabulka zachycuje situaci firmy maximalizující zisk. Doplňte do tabulky chybějící hodnoty. Určete objem produkce, při níž bude firma v rovnováze.

| Objem<br>produkce<br>Q<br>(ks) | Cena za<br>jednotku<br>produkce P<br>(Kč/ks) | Průměrný<br>příjem<br>AR<br>(Kč/ks) | Mezní<br>příjem<br>MR<br>(Kč/ks) | Celkový<br>příjem<br>TR<br>(Kč) | Celkové<br>náklady<br>TC<br>(Kč) | Mezní<br>náklady<br>MC<br>(Kč/ks) | Celkový<br>zisk<br>Tπ<br>(Kč) |
|--------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 0                              | 155                                          |                                     |                                  |                                 | 10                               |                                   |                               |
| 1                              | 140                                          |                                     |                                  |                                 | 65                               |                                   |                               |
| 2                              | 122                                          |                                     |                                  |                                 | 95                               |                                   |                               |
| 3                              | 104                                          |                                     |                                  |                                 | 118                              |                                   |                               |
| 4                              | 87                                           |                                     |                                  |                                 | 154                              |                                   |                               |
| 5                              | 70                                           |                                     |                                  |                                 | 197                              |                                   |                               |
| 6                              | 55                                           |                                     |                                  |                                 | 252                              |                                   |                               |

|                  |  |     |  |   |     |     |     |     |     |     |       |
|------------------|--|-----|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
|                  |  | 6 7 |  | Q | P   | AR  | MR  | TR  | TC  | MC  | Tzisk |
|                  |  |     |  | 0 | 155 |     |     | 0   | 10  |     | -10   |
|                  |  |     |  | 1 | 140 | 140 | 140 | 140 | 65  | 55  | 75    |
| ZMĚNA TR/ZMĚNA Q |  |     |  | 2 | 122 | 122 | 104 | 244 | 95  | 30  | 149   |
| ZMĚNA TC/ZMĚNA Q |  |     |  | 3 | 104 | 104 | 68  | 312 | 118 | 23  | 194   |
|                  |  |     |  | 4 | 87  | 87  | 36  | 348 | 154 | 36  | 194   |
|                  |  |     |  | 5 | 70  | 70  | 2   | 350 | 197 | 43  | 153   |
|                  |  |     |  | 6 | 55  | 55  | -20 | 330 | 252 | 55  | 78    |
|                  |  |     |  |   |     |     |     |     |     |     |       |
|                  |  |     |  | Q | P   | AR  | MR  |     | Q   | MR  | MC    |
|                  |  |     |  | 1 | 140 | 140 | 140 |     | 1   | 140 | 55    |
|                  |  |     |  | 2 | 122 | 122 | 104 |     | 2   | 104 | 30    |
|                  |  |     |  | 3 | 104 | 104 | 68  |     | 3   | 68  | 23    |
|                  |  |     |  | 4 | 87  | 87  | 36  |     | 4   | 36  | 36    |
|                  |  |     |  | 5 | 70  | 70  | 2   |     | 5   | 2   | 43    |
|                  |  |     |  | 6 | 55  | 55  | -20 |     | 6   | -20 | 55    |

