

# **Příklady k zápočtu**

# Úkol 1 – Maximalizace zisku



Karel Kontakt je vlastníkem benzinové čerpací stanice, která je financována výhradně jeho vlastním kapitálem (4 mil. Kč) a která mu vynáší v současné době čistý zisk 800 tis. Kč ročně. Pan Kontakt se zabývá myšlenkou rozšířit svůj podnik o automatické mycí zařízení, které by si vyžádalo investici rovněž ve výši 4 miliony Kč. Roční zisk by v tomto případě vzrostl na 1400 tis. Kč.

Pan Kontakt, který k tomu nechce použít cizího kapitálu, by v tom případě musel k rozšíření podniku přijmout jako společníka svého bratra. Ten by potřebný kapitál formou svého vkladu přinesl a o zisk by se dělili na poloviny.

Posudte, zda rozšíření podniku je z hlediska maximalizace zisku účelné, když:

- Firma Kontakt usiluje o maximalizaci zisku (EAT) nebo když
- Firma Kontakt usiluje o maximální zhodnocení vloženého kapitálu (maximalizaci rentability vlastního kapitálu (ROE)).

$$\text{rentabilita vlastního kapitálu} = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní kapitál}} * 100$$

# Úkol 1 - Řešení

Posudte, zda rozšíření podniku je účelné, když:

- a) Firma Kontakt usiluje o maximalizaci zisku
- b) Firma Kontakt usiluje o maximální zhodnocení vloženého kapitálu.

a)

Původní zisk = 800 tis. Kč

Zisk po rozšíření = 1 400 tis. Kč

Ano, rozšířením podniku vzrostl objem zisku o 600 tis. Kč.

b)

$ROE = (\text{zisk}/\text{vlastní kapitál}) * 100$

Původní ROE =  $(800\ 000/4\ 000\ 000) * 100 = 20\ %$

ROE po rozšíření =  $[(1\ 400\ 000)/(4\ 000\ 000 + 4\ 000\ 000)] * 100 = 17,5\ %$

Ne, rozšířením podniku se sníží rentabilita vlastního kapitálu.

# Úkol 2



4 číšníci obslouží v průměru 20 zákazníků za hodinu. Mzda číšníka (včetně zdravotního a sociálního pojištění placeného zaměstnavatelem) činí 200 Kč/h. Průměrná útrata jednoho zákazníka je 250 Kč/h.

- Jak vysoká je produktivita (technická hospodárnost) obsluhy ve vztahu k zákazníkům (za hodinu)?
- Jak vysoká je hodnotově vyjádřená hospodárnost obsluhy ve vztahu k zákazníkům (za hodinu)?

$$\text{Pr oduktivita} = \frac{\text{výstupy}}{\text{vstupy}}$$

$$\text{Hodnotově vyjádřená hospodárnost} = \frac{\text{výnosy}}{\text{náklady}}$$

# Úkol 2 – řešení

4 číšníci obslouží v průměru 20 zákazníků za hodinu. Mzda číšníka (včetně zdravotního a sociálního pojištění placeného zaměstnavatelem) činí 200 Kč/h. Průměrná útrata jednoho zákazníka je 250 Kč/h.

a) Jak vysoká je produktivita

**Produktivita = výstupy/vstupy =  $20/4 = 5$  (zákazníků/číšník)**

b) Jak vysoká je hodnotově vyjádřená hospodárnost obsluhy ve vztahu k zákazníkům (za hodinu)?

**Hodnotově vyjádřená hospodárnost = výnosy/náklady =  $(20 \cdot 250) / (4 \cdot 200) = 5000/800 = 6,25$  Kč (výnosů na korunu nákladů)**

# Úkol 3

Hodnotově vyjádřená hospodárnost (HVH) = výnosy/náklady  
 HVH dl. majetku = celkové výnosy / odpisy  
 HVH materiálu = celkové výnosy / náklady na materiál  
 HVH práce = celkové výnosy / osobní náklady

Vyjděte z níže uvedených zjednodušených účetních výkazů podniku (v mil. Kč).

## Rozvaha

<b>Aktiva</b>		<b>Pasiva</b>	
<i>Dlouhodobý majetek</i> 750		<i>Vlastní kapitál</i> 1081	
Pozemky 200		Základní kapitál 1000	
Hm. movité věci 100		Výsledek hosp. 81	
Stavby 450			
<i>Oběžný majetek</i> 1831		<i>Cizí kapitál</i> 1500	
Materiál 1000		Rezervy 200	
Pohledávky 330		Kr. závazky 500	
Peněžní prostředky 501		Dl. závazky 800	
<b>Aktiva celkem 2581</b>		<b>Pasiva celkem 2581</b>	

## Výkaz zisků a ztrát

Tržby z prodeje výrobků a služeb	2000
<i>Spotřeba materiálu a energie</i>	1400
<i>Osobní náklady</i>	370
<i>Úprava hodnot dl. majetku</i>	50
Provozní výsledek hospodaření	180
<i>Nákladové úroky</i>	80
Finanční výsledek hospodaření	-80
VH před zdaněním	100
<i>Daň z příjmů (19 %)</i>	19
<b>VH po zdanění</b>	<b>81</b>

- Určete hodnotově vyjádřenou hospodárnost podniku.
- Určete hodnotově vyjádřenou hospodárnost jednotlivých výrobních faktorů a určete, na který výrobní faktor je firma náročná.
- Určete rentabilitu vlastního kapitálu (ROE) a rentabilitu celkového kapitálu (ROA).

ROE = EAT /vlastní kapitál

ROA= EBIT/aktiva

EAT ... čistý zisk (VH po zdanění)

EBIT ... zisk před zdaněním a placenými úroky  
 (VH před zdaněním + nákladové úroky)

# Úkol 3 - řešení

Celkové výnosy = 2 000

Celkové náklady = 1 900

Úprava hodnoty dl.majetku = 50

Spotřeba materiálu a energie = 1 400

Osobní náklady = 370

Vlastní kapitál= 1 081

Aktiva = 2 581

VH před zdaněním = 100

VH po zdanění = 81

Nákladové úroky = 80

a) Určete hodnotově vyjádřenou hospodárnost podniku

Hodnotově vyjádřená hospodárnost (HVH) = celkové výnosy/celkové náklady =  $2000/1900=1,05$  Kč

b) Určete HVH jednotlivých výrobních faktorů a určete, na který VF je firma náročná.

- HVH dl. majetku = celkové výnosy/odpisy (úprava hod. dl.majetku) =  $2000/50 = 40$  Kč
- HVH materiálu = celkové výnosy/spotřeba materiálu a energie =  $2000/1400 = 1,43$  Kč
- HVH práce = celkové výnosy/osobní náklady =  $2000/370 = 5,41$  Kč

*Nižší hodnota HVH znamená vyšší náročnost na VF. Podnik je náročný na materiál (nejnižší hodnota HVH).*

*Lze vyhodnotit i podílem nákladů na VF na celkových nákladech (vyšší podíl na celkových nákladech, vyšší náročnost na VF).*

- Náročnost na kapitál: odpisy(úpr.hod.dl.majetku)/celkové náklady= $50/1900=0,03$  (3%)
- Náročnost na materiál: spotř.mat.a energie/celkové náklady= $1400/1900= 0,74$  (74 %)
- Náročnost na práci: osobní náklady/celkové náklady= $370/1900=0,19$  (19%)

Podnik je náročný na materiál (nejvyšší podíl nákladů na celkových nákladech).

## Úkol 3 - řešení

Celkové výnosy = 2 000

Celkové náklady = 1 900

Úprava hodnoty dl.majetku = 50

Spotřeba materiálu a energie = 1 400

Osobní náklady = 370

Vlastní kapitál = 1 081

Aktiva = 2 581

VH před zdaněním = 100

VH po zdanění = 81

Nákladové úroky = 80

c) Určete rentabilitu vlastního kapitálu (ROE) a rentabilitu celkového kapitálu (ROA).

$ROE = EAT/vlastní\ kapitál = 81/1081 = 0,075$  (7,5% zhodnocení vl. kapitálu)

$ROA = EBIT/aktiva = (100+80)/2581 = 0,07$  (7% zhodnocení celkového kapitálu)



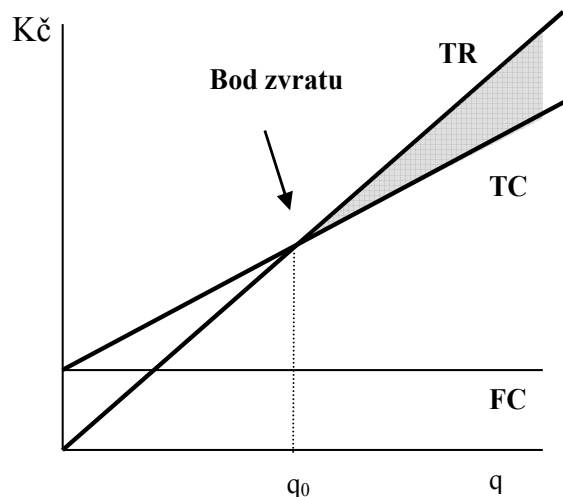
# Úkol 4

Firma vyrábí ledničky. Víme, že roční nájemné výrobní haly činí 100 000 Kč. Náklady na 1 ks výrobku jsou následující: materiál 4 000Kč, mzdy 3 000 Kč, výrobní režie 1 000 Kč. Firma ledničky prodává za 12 000 Kč.



- Vypočtete, jaké množství výrobků musíte vyrobit, abyste dosáhli zisku.
- Určete příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku.
- Graficky znázorněte bod zvratu.

*Bod zvratu za předpokladu lineární funkce nákladů a konstantní tržní ceny*



**Bod zvratu:**

$$TR = TC$$

$$q = FC / (P - AVC)$$

*Kde*

*FC... fixní náklady*

*P... cena produkce,*

*AVC...variabilní náklady na jednotku*

*P-AVC...příspěvek na úhradu FC a zisku*

# Úkol 4 – řešení

Firma vyrábí ledničky. Víme, že roční nájemné výrobní haly činí 100 000 Kč. Náklady na 1 ks výrobku jsou následující: materiál 4 000Kč, mzdy 3 000 Kč, výrobní režie 1000 Kč. Firma ledničky prodává za 12 000 Kč.

a) Vypočtete, jaké množství výrobků musíte vyrobit, abyste dosáhli zisku

Bod zvratu:  $q = FC / (P - AVC)$

$FC = 100\ 000$ ,

$AVC = 4\ 000 + 3\ 000 + 1\ 000 = 8\ 000$ ,

$P = 12\ 000$

$q = 100\ 000 / (12\ 000 - 8\ 000) = 25$  ks

Firma musí vyrobit více než 25 ks ledniček.

b) Určete příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku

Příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku =  $(P - AVC)$

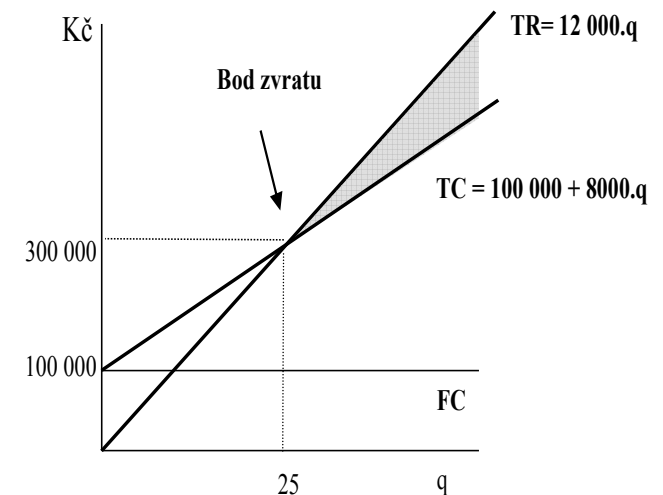
$P_u = 12\ 000 - 8\ 000 = 4\ 000$  Kč

c) Graficky znázorněte bod zvratu

$TC = FC + AVC \cdot q = 100\ 000 + 8\ 000 \cdot q$

$TR = P \cdot q = 12\ 000 \cdot q$

$$TC = 100\ 000 + 8\ 000 \cdot 25 = 300\ 000$$
$$TR = 12\ 000 \cdot 25 = 300\ 000$$



# Úkol 5

Podnik působící v oblasti maloobchodu a velkoobchodu vykázal za rok 2021 následující údaje (v tis. Kč)



Pozemky	1000	Základní kapitál	2250
Stroje a zařízení	1200	Rezervy	500
Budovy	5000	Tržby za prodané zboží	45000
Krátkodobé pohledávky	5595	Osobní náklady	3500
Nákladové úroky	650	Dlouhodobé bankovní úvěry	2000
Splatná daň z příjmů 19%	?	Krátkodobé závazky z obch. styku	8000
Peníze v pokladně a na běžném účtu	1865	Odpisy	800
Výrobky na skladě	3730	Náklady na prodané zboží	36000
a) Z následujících údajů sestavte rozvahu a výkaz zisků a ztrát Spotřeba energie a služeb	3000	Nerozdělený zisk minulých období	5050
b) Zhodnoťte, zda je dodržováno zlaté pravidlo vyrovnávání rizik (pravidlo vertikální kapitálové struktury) a zlaté bilanční pravidlo. Software	2600	Výsledek hosp. běžného období	?

Zlaté pravidlo vyrovnávání rizik: poměr VK:CK (50:50) nebo (40:60).

Zlaté bilanční pravidlo: dlouhodobý majetek je nutno financovat vlastním kapitálem (resp. v širším pojetí dlouhodobým kapitálem)

# Úkol 5 – řešení

Pozemky	1000	Základní kapitál	2250
Stroje a zařízení	1200	Rezervy	500
Budovy	5000	Tržby za prodané zboží	4500 0
Krátkodobé pohledávky	5595	Osobní náklady	3500
Nákladové úroky	650	Dlouhodobé bankovní úvěry	2000
Splatná daň z příjmů 19%	?	Krátkodobé závazky z obch. styku	8000
Peníze v pokladně a na běžném účtu	1865	Odpisy	800
Výrobky na skladě	3730	Náklady na prodané zboží	3600 0
Spotřeba energie a služeb	3000	Nerozdělený zisk minulých období	5050
Software	260,5	Výsledek hosp. běžného období	?
<b>ROZVAHA (v tis.)</b>		<b>PASIVA</b>	

a)

Aktiva=18650,5

Pasiva bez VH běžného období = 17800

Bilanční rovnost

VH běžného období=18650,5-17800=850,5

AKTIVA

## 1. Dlouhodobý majetek

Dlouhodobý nehmotný majetek

Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý finanční majetek

11 190

## 2. Oběžná aktiva

3 730

Zásoby

5 595

Pohledávky

Krátkodobý finanční majetek

1 865

Peněžní prostředky

## 3. Časové rozlišení aktiv

18 650,5

## 1. Vlastní kapitál

Základní kapitál

Kapitálové fondy

Fondy ze zisku

Výsledek hospodaření minulých

let

Výsledek hosp. běžného období

## 2. Cizí zdroje

Rezervy

Závazky

Dlouhodobé závazky

Krátkodobé závazky

## 3. Časové rozlišení pasiv

2 250

5 050

850,5

10 500

500

2 000

8 000

18 650,5

# Úkol 5 – řešení

a)

## VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT

Provozní výnosy	<b>45 000</b>
Tržby za prodané zboží	45 000
Provozní náklady	<b>43 300</b>
Náklady na prodané zboží	36 000
Spotřeba energie a služeb	3 000
Osobní náklady	3 500
Úpravy hodnot dl. majetku (odpisy)	800
<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	<b>1 700</b>
Finanční výnosy	0
Finanční náklady	650
Nákladové úroky	650
<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	<b>-650</b>
<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	<b>1 050</b>
Daň z příjmů	<b>850,5</b>
<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>	<b>199,5</b>

Pozemky	1000	Základní kapitál	2250
Stroje a zařízení	1200	Rezervy	500
Budovy	5000	Tržby za prodané zboží	45000
Krátkodobé pohledávky	5595	Osobní náklady	3500
Nákladové úroky	650	Dlouhodobé bankovní úvěry	2000
Splatná daň z příjmů 19%	?	Krátkodobé závazky z obch. styku	8000
Peníze v pokladně a na běžném účtu	1865	Odpisy	800
Výrobky na skladě	3730	Náklady na prodané zboží	36000
Spotřeba energie a služeb	3000	Nerozdělený zisk minulých období	5050
Schůzky	260,5	Výsledek hosp. běžného období	?

# Úkol 5 – řešení

b)

**Zlaté pravidlo vyrovnávání rizik:**

poměr VK:CK (50:50) nebo (40:60).

$VK/pasiva = 8151/18650,5 = \mathbf{0,437}$  (44 %)

$CK/pasiva = 10500/18650,5 = \mathbf{0,563}$  (56 %)

**VK:CK = 44:56 .... Firma splňuje.**

**Zlaté bilanční pravidlo:**

dl. majetek je nutno financovat vlastním kapitálem (resp. v širším pojetí dl. kapitálem)

Dlouhodobý majetek = **7 460,5**

VK = **8 151**

$VK + dl. CK = VK + (rezervy + dlouhodobé závazky) = 8 151 + 500 + 2 000 = \mathbf{10 651}$

**Dlouhodobý majetek < VK ... Firma splňuje i v nejužším pojetí.**

AKTIVA	ROZVAHA (v tis.)	PASIVA	
<b>1. Dlouhodobý majetek</b>	7 460,5	<b>1. Vlastní kapitál</b>	8 151
Dl. nehmotný majetek	260,5	Základní kapitál	2 250
Dl. hmotný majetek	7 200	Kapitálové fondy	
Dl. finanční majetek		Fondy ze zisku	
<b>2. Oběžná aktiva</b>	11 190	VH minulých let	5 050
Zásoby	3 730	VH běžného období	<b>850,5</b>
Pohledávky	5 595	<b>2. Cizí zdroje</b>	10 500
Kr. finanční majetek		Rezervy	500
Peněžní prostředky	1 865	Závazky	
		Dl. závazky	2 000
		Kr. závazky	8 000
<b>3. Časové rozlišení aktiv</b>		<b>3. Časové rozlišení pasiv</b>	
	18 650,5		18 650,5

Zlaté pravidlo vyrovnávání rizik: poměr VK:CK (50:50) nebo (40:60).

Zlaté bilanční pravidlo: dlouhodobý majetek je nutno financovat vlastním kapitálem (resp. v širším pojetí dlouhodobým kapitálem)