Dle rozpočtu jsou variabilní náklady nové knihy 170 Kč/ks. Prodejní cena je 380 Kč/ks a fixní náklady jsou propočítány na 290 000 Kč. Fixní náklady zahrnují odpisy, zařízení pro tisk, autorský honorář a redakční úpravy. Proběhla také analýza poptávky na trhu zaměřená na potenciální odbyt za plánovanou prodejní cenu. Z výsledků analýzy vyplývá, že potenciální odbyt se pohybuje mezi 900 až 1300 ks.

*Určete, jaké množství učebnic musí vydavatelství prodat, aby z výnosů z prodeje uhradilo náklady. Je plánovaný stav reálný vzhledem k analýze poptávky na trhu?*

Výpočet:

V = p \* Q

V = 380 \* Q

N = nv \* Q + F

N = 170 \* Q + 290 000

Když se nacházíme v bodě zvratu, tak V = N. Následně vyjádříme Q

QBZ = 290 000 / 380 – 170

**QBZ = 1380, 95 ks knih**

Firma „Edison s. r. o.“, která se zabývá výrobou úsporných žárovek, vykázala v měsíci únoru letošního roku náklady ve výši 362 000 Kč. V uvedeném období bylo vyrobeno 33 600 ks úsporných žárovek. V měsíci říjnu bylo vyrobeno o 15 % žárovek více oproti únorové produkci; u nákladů byl zaznamenán nárůst o 11 400 Kč oproti nákladům měsíce února. Svým odběratelům prodává firma žárovky za 10 Kč/ks.

1. *S využitím metody dvou období (výroby a náklady v měsících únoru a říjnu) sestavte nákladovou funkci pro výrobu úsporných žárovek.*
2. *Stanovte nezbytnou výši výroby žárovek pro dosažení bodu zvratu. (hodnotu variabilních nákladů na jednotku výroby a celkovou výši fixních nákladů použijte z matematického popisu nákladové funkce.)*

Výpočet:

Únor: 362 000 = 33 600 ∙ v + F / ∙ (-1)

Říjen: 373 400 = 38 640 ∙ v + F

 11 400 = 5 040 v

 v = 2,26 Kč/ks

 F = 362 000 – 33 600 ∙ 2,26

 F = 286 064 Kč

**Nákladová funkce: N = 2,26 ∙ Q + 286 064**

1. QBZ = 286 064/10 - 2,26

**QBZ = 36 960 ks žárovek**

Pekárna pod názvem „Čerstvý rohlík“, zásobuje okolní prodejny, hotely a kanceláře čerstvým pečivem. Management pekárny zjistil, že nejméně pečiva se prodalo v měsíci březnu (138 600 ks) a naopak nejvíce pečiva se prodalo v měsíci září, kdy byly celkové náklady ve výši 730 200 Kč. Pekárna prodává svoje výrobky za průměrnou cenu 6 Kč/ks a nákladová funkce pro měsíční období byla stanovena v podobě *N = 3,5 Q + 223 000.* (Q množství pečiva v kusech)

1. *Určete výsledek hospodaření pekárny v měsíci březnu.*
2. *Určete hodnotu nejvyšší produkce dosaženou v měsíci září.*
3. *Určete výsledek hospodaření za měsíc září.*
4. *Určete bod zvratu v závislosti na určené nákladové funkci a stanovené průměrné ceně.*

Výpočet:

1. VHBŘEZEN = (6 \* 138 600) – (3,5 \* 138 600 + 223 000) = 831 600 – 708 100

VHBŘEZEN = **123 500 Kč**

1. QZÁŘÍ = N – F/v = 730 200 – 223 000/3,5

QZÁŘÍ = **144 915 ks**

1. VHZÁŘÍ = (6 \* 144 915) – (3,5 \* 144 915 + 223 000) = 869 490 – 730 202,5

VHZÁŘÍ = **139 287,5 Kč**

1. QBZ = 223 000/6 - 3,5

QBZ = **89 200 ks**

Je-li dána nákladová funkce N = 22 000 + 1,8 \*Q a podnik je schopen vyrobit maximálně
7 500 ks, jaká je dolní (limitní) hranice ceny?

Trh ale ukazuje, že výrobek bude prodejný pouze s cenou nižší než 4,5 Kč a podnik zvažuje, kde snížit náklady. Dospěl až k možnému snížení variabilních nákladů na 1,5 Kč (za 1 ks). Je možné, aby realizoval nějaký zisk?

VH = ( p *∙* Q) – ( v *∙* Q + F )

0 = ( p *∙* 7 500) – ( 1,8 *∙* 7 500 + 22 000 )

p = 4,73 kč/ks

VH = ( 4,5 *∙* 7 500) – ( 1,5 *∙* 7 500 + 22 000 )

**VH = 500 kč**

Podnik vyrábí žebříky pouze v jediné velikosti. Z operativní evidence bylo zjištěno, že variabilní náklady související s výrobou jednoho žebříku činí 325 Kč. Fixní náklady zjištěné z účetní evidence činí za měsíc 78 695 Kč.

Podnik prodává jeden žebřík za 680 Kč. V daném období vyrobil (za jeden rok) 7 000 ks žebříků a celou tuto produkci zároveň prodal.

1. *Vypočítejte hospodářský výsledek podniku.*
2. *Určete bod zvratu za rok.*
3. *Určete objem produkce, který zajistí požadovanou zisk ve výši 2 850 000 Kč.*
4. *Nakreslete diagram bodu zvratu a zaneste do něj vypočítané hodnoty.*

Výpočet:

1. VH = (680 \* 7000) – (325 \* 7000 + 78 695) = 4 760 000 – 2 353 695

VH = **2 406 305 Kč**

1. QBZ = 78 695/680-325

QBZ = **222 ks**

1. QZ = Z + F/p – v = 2 850 000 + 78 695/680 – 325

QZ = **8 250 ks**

VH(Z) = (p \* Q) – (v \* Q + F)

Z = p \* Q – v \* Q – F

Z + F = Q \* (p – v)

Q = (Z + F)/(p – v)

****

Společnost vyrábí klávesnice k počítačům a to pouze v jediné variantě. Z vlastní evidence bylo zjištěno, že variabilní náklady související s výrobou jedné klávesnice činí 1 000 Kč. Fixní náklady zjištěné z účetnictví jsou stanoveny ve výši 190 000 Kč za měsíc. Společnost prodává jednu klávesnici za 2 990 Kč. V daném období (za rok) společnost vyrobila 5 000 ks kusů klávesnic a celou tuto produkci prodala.

1. *Vypočítejte hospodářský výsledek podniku.*
2. *Stanovte, při jakém objemu produkce bude společnost dosahovat bodu zvratu.*
3. *Stanovte objem produkce, který zajistí výši zisku 5 500 000 za rok.*

Výpočet:

1. VH = T – N

VH = (2 990 \* 5 000) – ((1 000 \* 5 000) + (190 000 \* 12)) = 14 950 000 – (5 000 000 + 2 280 000)

VH = **7 670 000 Kč**

1. QBZ = F/(p-v)

QBZ = 2 280 000 / (2 990 – 1 000)

QBZ = **1 146 ks**

1. QZ = (Z+F)/(p-v)

QZ = (5 500 000 + 2 280 000) / (2 990 – 1 000) = 7 780 000 / 1 990

QZ = **3 910 ks**

Podnik vyrábí hokejky s měsíčními fixními náklady 30 000. Kč a jednotkovými variabilními náklady 200 Kč/ks. Kapacita podniku je 13 000 ks hokejek za rok.

1. Jakého ročního výsledku hospodaření bude podnik dosahovat při prodejní ceně
300 Kč za hokejku?
2. Jaká je dlouhodobá dolní hranice ceny?

VH = ( p *∙* Q) – ( v *∙* Q + F )

VH = 3 900 000 – 2 960 000

VH = 940 000 Kč

0 = ( p *∙* 13 000) – ( 200 *∙* 13 000 + 360 000 )

P = 227,69 Kč/ks