***VÝPOČET BODU ZVRATU:***

Dosadíme-li do vztahu VH = T – N za T = p \* Q a N = Nv + F = nv \* Q + F, potom:

**VH = p \* Q - nv \* Q – F**

Pokud ve vztahu bude VH vykazovat hodnotu 0, potom:

0 = p \* QBZ - nv \* QBZ – F

p \* QBZ - nv \* QBZ = F

QBZ (p - nv) = F

**QBZ = F/ p - nv**

**Diagram bodu zvratu:**



**Úkol 1**

Prosím utvořte již známé skupinky. V rámci své skupinky si zkuste odpovědět na následující otázky související s náklady a bodem zvratu:

1. Proč bod zvratu v podniku počítat?
2. Co nám výsledek bodu zvratu říká?
3. V jakých jednotkách je výsledek bodu zvratu?
4. Vymyslete dvě položky, které byste zařadili do variabilních nákladů v podniku a dvě položky, které byste zařadili do fixních nákladů u společnosti zabývající se výrobou nábytku.

Stále se pracuje ve skupinkách, doporučila bych skupinky maximálně po dvou až třech studentech.

**Příklad 1**

Z dokumentace ekonomického oddělení podniku „Krásný svetr“ jsme se dozvěděli, že podnik má následující průměrné variabilní náklady na výrobu jednoho kusu ušitého oblečení: bavlna 98 Kč/ks, knoflíky 53 Kč/ks, lidská práce 394 Kč/ks a guma 15 Kč/ks.

Měsíční fixní náklady zahrnují nájem 47 500 Kč, energie 40 000 Kč, paušál za zaměstnanecké telefony 2 500 Kč a dlouhodobý úvěr 35 000 Kč.

Průměrná prodejní cena jednoho kusu oblečení je 1 899 Kč. Proběhla také analýza poptávky na trhu zaměřená na potenciální odbyt za plánovanou prodejní cenu. Z výsledků analýzy vyplývá, že potenciální odbyt se pohybuje mezi 100 až 200 ks za měsíc.

1. *Určete, jaké množství oblečení musí podnik prodat, aby z výnosů z prodeje uhradilo náklady. Je plánovaný stav reálný vzhledem k analýze poptávky na trhu?*
2. *Pokud by podnik byl schopný prodat 200 ks oblečení za měsíc, jakého výsledku hospodaření by dosahoval?*

*Zaokrouhlujte na celá čísla!!*

**Příklad 2**

Výrobní podnik vyrábí 1 druh výrobku. Ve sledovaném období (jeden rok) bylo vyrobeno (a prodáno) celkem 34 750 ks a celkové náklady na výrobu tohoto množství činily 14 328 000 Kč. V následujícím roce se objem výroby zvýšil o 12 % a celkové náklady vzrostly na 15 460 800 Kč.

1. *Stanovte nákladovou funkci pro roční období.*
2. *Určete objem produkce, který zajistí dosažení bodu zvratu, jestliže je cena 399 Kč/ks*.

**Příklad 3**

Společnost vyrábí tablety a to pouze v jediné variantě. Z vlastní evidence bylo zjištěno, že variabilní náklady související s výrobou jednoho tabletu činí 3 700 Kč. Fixní náklady zjištěné z účetnictví jsou stanoveny ve výši 950 000 Kč za měsíc. Společnost prodává jeden tablet za 7 000 Kč. V daném období (za rok) společnost vyrobila 3 500 ks kusů tabletů a celou tuto produkci prodala.

1. *Vypočítejte roční hospodářský výsledek podniku.*
2. *Stanovte objem produkce, který zajistí výši zisku 1 000 000 za rok.*

**Příklad 4**

Zkuste ve skupince vyřešit komplexní příklad na základě získaných znalostí.

Ekonomické oddělení pekárny „Dobrá snídaně“ vám poskytlo následující údaje, pro zhodnocení prodejů v minulém roce a možnosti rozšíření prodeje pečiva v následujícím roce. Pekárna má za cíl zvýšit svůj zisk. Zhodnoťte tedy situaci a předneste vedení výsledky práce a možná řešení situace k dosažení jejich cíle.

Pekárna prodala za měsíc červen 3 druhy pečiva, viz tabulka níže:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Počet kusů (ks) | Druh | Cena (Kč/ks) |
| 2 000 | Rohlík se sýrem | 12 |
| 1 100 | Plněný donut | 18 |
| 2 100 | Plněná kapsa | 16 |

Objem výroby a zároveň prodeje společně s příslušnými náklady jsou zobrazeny v tabulce níže:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    | Objem výroby[ks] | Náklady |
| [Kč] |
| Leden | 4 500 | 75 000 |
| Únor | 5 530 | 79 000 |
| Březen | 7 000 | 88 000 |
| Duben | 6 600 | 84 000 |
| Květen | 8 400 | 100 000 |
| Červen | 5 200 | 80 000 |
| Červenec | 7 500 | 105 000 |
| Srpen | 4 600 | 76 000 |
| Září | 9 400 | 120 000 |
| Říjen | 7 800 | 110 000 |
| Listopad | 9 000 | 112 000 |
| Prosinec | 8 900 | 109 000 |

*Úkoly:*

*Vzhledem k uzavření nových smluv na energie, z důvodů energetické krize, bude podnik od ledna příštího roku mít o 30% vyšší fixní náklady. Podnik tedy potřebuje zjistit, jak na tom bude v příštím roce a najít případná řešení nepříznivé situace.*

*Dopočítejte hodnoty, které za celý minulý rok neznáme. Následně určete předpokládaný výsledek hospodaření podniku za měsíc leden budoucího roku, za předpokladu, že se prodá stejně jako v měsíci červnu minulého roku. Počítejte s tím, že průměrná cena a variabilní náklady zůstanou stejné jako v minulém roce.*

*Následně rozhodněte, o kolik se od ledna zvýší bod zvratu oproti minulému roku, pokud průměrná cena a variabilní náklady produktů zůstanou stejné? Zkuste se zamyslet, co podnik může udělat pro zachování bodu zvratu z minulého roku. Spočítejte, o kolik bude od ledna potřeba zvýšit průměrnou cenu, aby objem produkce, který zajistí výsledek hospodaření 40 000 Kč, byl 8 500 ks.*

**Příklad 5**

Společnost vyrábí nabíječky k mobilům a to ve třech variantách, viz tabulka níže. Společnost chce provést zhodnocení prodejů a zisků v minulém měsíci a zhodnocení zařadit do roční dokumentace, pro následné posouzení roční ekonomické situace ve společnosti. K dokumentaci přidejte také slovní hodnocení situace za minulý měsíc.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Počet kusů (ks) | Druh | Cena (Kč/ks) | Variabilní náklad (Kč/ks) |
| 400 | Délka 1 m | 120 | 50 |
| 350 | Délka 1,5 m | 200 | 55 |
| 100 | Délka 2 m  | 250 | 60 |

Fixní náklady zjištěné z účetnictví jsou stanoveny ve výši 100 000 Kč za měsíc.

Vzhledem k výše uvedeným informacím používejte průběrnou cenu i variabilní náklady. Zaokrouhlujte dle potřeby buď na dvě desetinná místa, nebo na celá čísla.

*Úkoly:*

1. *Stanovte nákladovou funkci pro měsíční a roční období.*
2. *Stanovte výsledek hospodaření za měsíc.*
3. *Stanovte bod zvratu.*
4. *Stanovte objem produkce, který zajistí výsledek hospodaření 100 000 Kč.*
5. *Nakreslete diagram bodu zvratu.*