

Příklad č. 1:

U zavedeného výrobku „plastový kbelík“ jsou známy následující údaje:

- roční objem produkce 60 000 ks/rok,
- cena kbelíku 22 Kč/ks,
- fixní náklady výroby činí 420 000 Kč/rok,
- celková výše variabilních nákladů na výrobu 60 000 ks plastových kbelíků činí 720 000 Kč.

1. *Vypočítejte hodnotu produkce, při které je dosaženo bodu zvratu*
2. *Stanovte rentabilitu nákladů a tržeb při výrobě 60 000 ks kbelíků.*
3. *Jaká relace platí mezi rentabilitou tržeb R_T a rentabilitou nákladů R_N ?*
4. *Stanovte hodnotu příspěvku na úhradu na jednotku produkce p_u [Kč/ks].*
5. *Stanovte hodnotu výše (množství, objemu, masy) příspěvku na úhradu $PÚ$ [Kč] v bodě zvratu a při produkci 60 000 ks kbelíků za rok.*

ad 1)

$$\underline{Q_{BZ} = 42\ 000 \text{ ks kbelíků}}$$

ad 2)

$$\underline{R_T = 0,1364 \equiv 13,64 \%}$$

ad 3)

Vzhledem k tomu, že ve zlomcích obou rentabilit (nákladů i tržeb) je v čitateli stejná hodnota (Z), o hodnotě zlomku rozhoduje jmenovatel, který bude za všech okolností vyšší u rentability tržeb, čímž celková hodnota zlomku bude nižší, než hodnota rentability nákladů.

$$\underline{\text{Správně: } R_N > R_T}$$

ad 4)

$$p_u = 10 \text{ Kč/ks}$$

ad 5)

$$PÚ_{60} = 600\ 000 \text{ Kč}$$

Příklad č. 2:

Firma „Kosmetika s. r. o.“ vyrábí šampóny na vlasy značky „Tania“ v plastových obalech o obsahu 500 ml. Při měsíční produkci 20 000 ks šampónů vykazovala firma za měsíční období výsledek hospodaření (zisk před zdaněním) v hodnotě 12 000 Kč. Fixní náklady za výše uvedené období činily 200 000 Kč.

Racionalizací výkonu výrobní linky došlo k nárůstu měsíční výroby na 30 000 ks šampónů, přičemž výše fixních nákladů zůstala na úrovni 200 000 Kč za měsíc.

- a) *Vypočítejte, s jakým ziskem může za těchto podmínek firma počítat?*
- b) *Stanovte produkci, která odpovídá bodu zvratu?*
- c) *Proveďte kontrolu výpočtu zisku dle bodu a), volbou ceny jednoho kusu šampónu a příslušné hodnoty jednotkových variabilních nákladů*

Řešení:

ad a)

$$VH = 118\ 000\ \text{Kč}$$

ad b)

$$Q_{BZ} = \frac{F}{p_u} = \frac{200\ 000}{10,6} = 18\ 867,925\ \text{ks}$$

ad c)

kontrolu povést volbou ceny šampónu ve výši např.: 50 Kč/ks

Příklad č. 3:

Výrobce autopotahů, firma „Perfekta s. r. o.“ vykázala v měsíci lednu letošního roku výsledek hospodaření v podobě ztráty ve výši 119 300 Kč ($VH = -119\,300\text{ Kč}$) při měsíční produkci 450 ks autopotahů. V měsíci březnu je očekáván rovněž ztrátový výsledek hospodaření v hodnotě: $-95\,000\text{ Kč}$ při výrobě 540 ks výrobků.

1. Načrtněte diagram bodu zvratu a vyznačte v něm schematicky (přibližně) údaje o výsledku hospodaření a výrobcích v měsíci lednu a březnu
2. S jakou hodnotou příspěvku na úhradu (p_u) může výrobce autopotahů kalkulovat?
3. Jaká měsíční výše fixních nákladů zatěžuje hospodářskou činnost firmy „Perfekta“?
4. Jaká produkce autopotahů zaručí výrobcí dosažení bodu zvratu?

ad 2) ad 3)

V textu příkladu jsou uvedeny údaje: VH , Q a to ve dvou měsících. Nabízí se sestavit 2 rovnice o dvou neznámých:

$$p_u = 270 \text{ Kč/ks}, \quad F = 240\,800 \text{ Kč}$$

ad 4)

$$Q_{BZ} = 891,85 \text{ ks autopotahů}$$

Příklad č. 4:

Firma „Úklid s. r. o.“ vykázala v měsíci lednu roku 2019 výsledek hospodaření v podobě ztráty ve výši 10 000 Kč ($VH = -10\,000$ Kč). V uvedeném období byl proveden úklid na celkové ploše 7 800 m² kancelářských prostor. Fixní náklady v jednotlivých měsících roku 2019 se očekávají stejné, jako v měsíci lednu, kdy činily 103 600 Kč.

- a) *Jaký výsledek hospodaření firma vykáže v měsíci dubnu roku 2019, kdy se předpokládá, že bude proveden úklid na ploše 9 200 m² kancelářských prostor a fixní náklady zůstanou na úrovni měsíce ledna?*
- b) *Na jakém množství kancelářských prostor [m²] musí firma provést úklidové práce, chce-li zajistit výsledek hospodaření na úrovni bodu zvratu?*
- c) *Schematicky nakreslete diagram bodu zvratu a vyznačte v něm výsledek hospodaření, který firma vykázala při úklidu plochy 7 800 m² a při úklidu plochy 9 200 m².*

ad a)

$$VH_{DUBEN} = 6\,800 \text{ Kč}$$

ad b)

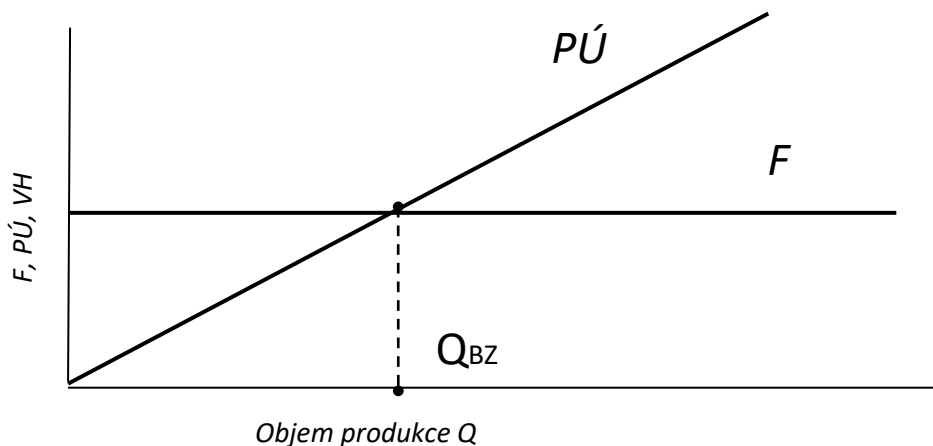
$$Q_{BZ} = 8\,633,33 \text{ m}^2$$

Příklad č. 5:

Firma „Junior a. s.“ je výrobcem dětských jízdních kol. Management firmy má zjištěno z firemního účetnictví a provozní operativní evidence, že v situaci, kdy v průběhu celého měsíce se vyrábí pouze dětské jízdní kolo značky „Paprsek“, vykáže firma bod zvratu při výrobě 438 ks těchto jízdních kol. Dále je známo, že příspěvek na úhradu na jednotku produkce, tj. jedno jízdní kolo ($pú$) činí 1 100 Kč/ks.

1. Nakreslete schematicky diagram bodu zvratu sestrojený pouze z příspěvku na úhradu ($PÚ$) a fixních nákladů (F).
2. S využitím vztahů platných mezi výsledkem hospodaření (VH) a příspěvkem na úhradu ($PÚ$) určete, s jakým výsledkem hospodaření (VH) může kalkulovat management firmy, pokud v hodnoceném měsíci bylo vyrobeno 560 ks jízdních kol značky „Paprsek“.
3. Za předpokladu, že cena jízdního kola (p) je dvojnásobkem jeho variabilních nákladů (v), stanovte cenu jízdního kola Junior.

ad 1)



ad 2)

$VH = 134\,200$ Kč při výrobě 560 ks jízdních kol

ad 3)

Cena dětského jízdního kola "Junior" je 2 200 Kč/ks

Příklad č. 6:

Při ceně vstupenky 80 Kč/ks navštívilo diskotéku 300 účastníků. Průzkumem zájmu mezi možnými návštěvníky bylo zjištěno, že snížením ceny vstupenky o 15 % dojde ke zvýšení návštěvnosti diskotéky o 50 účastníků. Variabilní náklady na jednoho účastníka (vstupenku) činí 15 Kč.

- a) S využitím ukazatele příspěvek na úhradu posuďte, zda snížení ceny vstupenky zvýší (sníží) hodnotu zisku z akce a o jakou hodnotu?
- b) O jaký počet účastníků se musí zvýšit návštěvnost diskotéky, má-li cena vstupenky poklesnout o 15 % a zisk zůstat stejný jako při původní ceně a původním počtu účastníků?
- c) Při jaké ceně vstupenky (a zvýšeném počtu účastníků o 50) je možné zajistit stejnou výši zisku jako před jejím snížením?

ad a)

$$\underline{\Delta VH = -950Kč}$$

Snížení ceny vstupenky o 15 % zvýší počet účastníku o 50, ale výsledek hospodaření poklesne o 950 Kč.

Poznámka:

Všechny změny VH „se odehrávají“ na úrovni příspěvku na úhradu.

ad b)

$$\underline{Q_1 = 367,92 \equiv 368 \text{ účastníků,}}$$

Počet účastníků se musí zvýšit o 68 osob, aby hodnota zisku zůstala stejná jako před cenovou úpravou.

ad c)

$$\underline{p_1 = 70,71 \text{ Kč/osobu}}$$

Při ceně vstupenky 70,71 Kč/osobu bude zisk v obou případech stejný.