**Příklad 1:** Firma *Potravinka u vínka* prodala za minulý týden následující položky:

13x zelí á 25 Kč/ks

200x rohlík á 2,5 Kč/ks

75x chleba á 30 Kč/ks

23,5 Kg brambory – 16 Kč/kg

28,5 l burčáku – 1l/30 Kč

56x vejce á 3 Kč/ks

17 kg mouky á Kg/13 kč

88 x ponožka od babičky á 66 Kč/pár

*Jaké jsou tržby za sledovaný týden, pokud se toto prodalo v pondělí, v úterý se prodalo 2/3 toho co se prodalo v pondělí, v pátek se toho prodalo stejně jako ve čtvrtek, ve středu se se prodal 1,5násobek toho, co v pondělí, ve čtvrtek se toho prodalo o 1/3 více než v úterý a o víkendu 3x tolik co v pondělí? Zaokrouhlujte na dvě desetinná místa.*

***Řešení:***

Tpondělí = (13 \* 25) + (200 \* 2,5) + (75 \* 30) + (23,5 \* 16) + (28,5 \* 30) + (56 \* 3) + (17 \* 13) + ((88/2) \* 66) = 7599 Kč/pondělí

Ttýden = po + (po \* 2/3) + (po \*1,5) + (úterý (tj po\*2/3) \* 4/3) + (úterý (tj po\*2/3) \* 4/3) + (po \* 3 (o víkendu tj so + ne) = 7 599 + 5 066 + 11 398,5 + 6 754,66 + 6 754,66 + 22 797 = **60 369,82 Kč/týden**

**Příklad 2:**

Určete, zda se jedná o variabilní či fixní náklad:

Nohy stolu pro výrobu V

Elektřina pro administrativní pracovníky F

Mzdy managerů F

Náklady na ostrahu F

Šroubky V

Matičky V

Osvětlení výroby V

Deska stolu pro výrobu V

Mzdy zaměstnanců F/V

Pronájem výrobní haly F

Nákup stroje F

Elektřina pro výrobní stroje V

Plat řidiče manažera F

**Příklad 3:**

Upravte do správného tvaru měsíční rovnici pro správné období N=25\*Q+25 000

a, v daný měsíc se bude vyrábět 1 000 Ks výrobků *N = 25 \* 1 000 + 25 000*

b, v daný měsíc se zvýší jednotkové variabilní náklady o 1/5, kvůli nedostatku materiálu – výjimečná situace *N = 30 \* Q + 25 000*

c, v daný měsíc se nevyrobí žádný výrobek *N = 25 000 = 25 \* 0 + 25 000*

d, rovnice je vytvořena na rok *N = 25 \* Q + 300 000*

e, rovnice je upravena na půl rok *N = 25 \* Q + 150 000*

f, rovnice je vytvořena na kvartál N = 25 \* Q + 75 000

**Příklad 4:**

Firma vypočítala, že celkové měsíční (květnové) variabilní náklady jsou 2 732 016 Kč. Celkové fixní náklady za rok jsou 6 706 788 Kč. Měsíční vyrobené množství za daný (zkoumaný) měsíc je 4 152 Ks.

*Určete:*

*měsíční obecnou nákladovou funkci. N = 658 \* Q + 558 899*

*Roční nákladovou funkci N = 658 \* Q + 6 706 788*

v = Nv/Q = 2 732 016 / 4 152 = 658 Kč/ks

Fm = Fr/12 = 6 706 788/12 = 558 899 Kč/měs.

**Příklad 5:**

Výrobna koláčků prodala za minulý měsíc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Počet kusů (ks) | Druh | Cena (Kč/ks) |
| 300 | Tvaroh | 16 |
| 250 | Povidla | 18 |
| 310 | Mák | 15 |

Variabilní náklady na výrobu koláčů jsou v tabulce níže:

|  |  |
| --- | --- |
| Druh | Var. Nákl (kč/ks) |
| Tvaroh | 8 |
| Povidla | 12 |
| Mák | 7 |

Fixní roční náklady jsou v hodnotě 680 124 Kč.

*Jaký je VH za daný měsíc?*

*T= p \* Q*

*T = 16 \* 300 + 250 \* 18 + 310 \* 15 = 13 950 Kč/měs*

*Nv = v \* Q*

*Nv = 8 \* 300 + 12 \* 250 + 7 \* 310 = 7 570 Kč*

*Fm = Fr/12 = 680 124/12 = 56 677 Kč/měs*

*VH = T – N*

*VH = T – Nv -F*

***VH = 13 950 – 7 570 – 56 677 = - 50 297 Kč***

**Příklad 6:**

Vypočítejte metodou dvou období nákladovou funkci pro zkoumaný rok i měsíc.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Objem výroby**  [ks] | **Náklady** |
| [Kč] |
| Leden | 9 500 | 65 000 |
| Únor | 9 530 | 148 000 |
| Březen | 9 000 | 145 000 |
| Duben | 10 600 | 151 000 |
| Květen | 10 400 | 193 000 |
| Červen | 9 200 | 148 000 |
| Červenec | 8 500 | 135 000 |
| Srpen | 10 600 | 97 000 |
| Září | 10 400 | 167 000 |
| Říjen | 10 800 | 158 000 |
| Listopad | 11 000 | 162 000 |
| Prosinec | 10 900 | 161 000 |

NQMAX = v \* QMAX + F

NQMIN = v \* QMIN + F

135 000 = v \* 8 500+ F

162 000 = v \* 11 000 + F

27 000 = v \* 2 500

v = 10,8 Kč/ks

F = 43 200 Kč

Nrok = 10,8 \* Q + 518 400

Nměs = 10,8 \* Q + 43 200

**Příklad 7:**

Vypočítejte metodou dvou období nákladovou funkci pro zkoumaný rok i měsíc.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Měsíc | Q (l) | N (Kč) |
| Leden | 5 000 | 120 000 |
| Únor | 7 000 | 120 000 |
| Březen | 5 500 | 125 000 |
| Duben | 6 500 | 120 000 |
| Květen | 7 000 | 125 000 |
| Červen | 6 500 | 120 000 |
| Červenec | 4 000 | 115 000 |
| Srpen | 4 500 | 120 000 |
| Září | 5 000 | 120 000 |
| Říjen | 7 000 | 124 000 |
| Listopad | 8 000 | 135 000 |
| Prosinec | 6 000 | 120 000 |

NQMAX = v \* QMAX + F

NQMIN = v \* QMIN + F

115 000 = v \* 4 000 + F

135 000 = v \* 8 000 + F

20 000 = v \* 4 000

v = 5 Kč/l

F = 95 000 Kč

Nrok = 5 \* Q + 1 140 000

Nměs = 5 \* Q + 95 000