**Příklad 1:**

Určete, zda se jedná o variabilní či fixní náklad:

|  |  |
| --- | --- |
| **Položka** | **Typ nákladu** |
| Nohy stolu pro výrobu |  |
| Elektřina pro administrativní pracovníky |  |
| Mzdy manažerů |  |
| Náklady na ostrahu |  |
| Šroubky |  |
| Matičky |  |
| Osvětlení výroby |  |
| Deska stolu pro výrobu |  |
| Mzdy zaměstnanců  |  |
| Pronájem výrobní haly |  |
| Nákup stroje |  |
| Elektřina pro výrobní stroje |  |
| Mzda řidiče manažera |  |

**Příklad 2:**

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. *Zaokrouhlete na celá čísla*.

*Určete:*

*měsíční obecnou nákladovou funkci.*

*Roční nákladovou funkci*

**Příklad 3:**

Firma *„Rodinné fusekle“* prodala v pondělí 158 párů teplých ponožek od babičky za 149 Kč/pár. Prodejna je otevřená od pondělí do pátku. Týdenní nájem, včetně energií a internetu je 7 500 Kč, měsíční mzdy (za 4 týdny, 30 dní) dvou zaměstnanců jsou včetně odvodů 55 000 Kč celkem. Nákupní cena je 65 Kč/pár včetně dopravy.

Zkuste předvídat, jak se vám budou měnit náklady v závislosti na objemu výrobků/služeb. Využijeme znalosti přímé úměrnosti.

1. Jaké jsou celkové variabilní náklady na 158 párů ponožek.
2. Zkuste matematicky zapsat, co jste zjistili o celkových nákladech ponožkárny, v rozsahu jednoho měsíce.
3. Zkuste matematicky zapsat, co jste zjistili o tržbách za ponožky.
4. Zkuste graficky znázornit průběh nákladů.
5. Jak bude vypadat odhad nákladů na další týden, když plánujete prodat 1250 ks ponožek. Jaký bude plánovaný týdenní zisk?

**Modelování dle celkových přehledů**

**Příklad 4**

Ponožkárna Vám dala přehled o všech měsících prodejů. Jak bude odvozena jejich nákladová funkce? Vypočítejte metodou dvou období nákladovou funkci pro zkoumaný rok i měsíc.

|   | Objem prodeje | Náklady celkem |
| --- | --- | --- |
| [ks] | [Kč] |
| Leden | 950 | 106 550 |
| Únor | 953 | 106 697 |
| Březen | 900 | 104 100 |
| Duben | 1 060 | 111 940 |
| Květen | 104 | 65 096 |
| Červen | 923 | 105 227 |
| Červenec | 850 | 101 650 |
| Srpen | 1 200 | 118 800 |
| Září | 1 040 | 110 960 |
| Říjen | 1 080 | 112 920 |
| Listopad | 1 120 | 114 880 |
| Prosinec | 985 | 108 265 |

**Příklad 5**

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

b, v daný měsíc budou větší jednotkové variabilní náklady o 1/5, kvůli nedostatku materiálu – výjimečná situace

c, v daný měsíc se nevyrobí žádný výrobek

d, rovnice je vytvořena na rok

e, rovnice je upravena na půl rok

f, rovnice je vytvořena na kvartál

**Příklad 6 (na doma)**

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

| Měsíc | Q (l) | N (Kč) |
| --- | --- | --- |
| Leden | 5 000 | 275 000 |
| Únor | 7 000 | 325 000 |
| Březen | 5 500 | 287 500 |
| Duben | 6 500 | 312 500 |
| Květen | 7 000 | 325 000 |
| Červen | 6 500 | 312 500 |
| Červenec | 4 000 | 250 000 |
| Srpen | 4 500 | 262 500 |
| Září | 5 000 | 275 000 |
| Říjen | 7 000 | 325 000 |
| Listopad | 8 000 | 350 000 |
| Prosinec | 6 000 | 300 000 |