**Příklad 1:**

Určete, zda se jedná o variabilní či fixní náklad:

|  |  |
| --- | --- |
| **Položka** | **Typ nákladu** |
| Nohy stolu pro výrobu |  |
| Elektřina pro administrativní pracovníky |  |
| Mzdy managerů |  |
| Náklady na ostrahu |  |
| Šroubky |  |
| Matičky |  |
| Osvětlení výroby |  |
| Deska stolu pro výrobu |  |
| Mzdy zaměstnanců  |  |
| Pronájem výrobní haly |  |
| Nákup stroje |  |
| Elektřina pro výrobní stroje |  |
| Plat 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 188 párů ponožek od babičky za 76 Kč/pár. Prodejna je otevřená od pondělí do pátku. Týdenní nájem, včetně energií a internetu je 2 500 Kč, měsíční mzdy (za 4 týdny, 30 dní) dvou zaměstnanců jsou včetně odvodů 55 000 Kč celkem. Nákupní cena je 45 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 188 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?
6. Jak bude vypadat situace za měsíc, pokud plán zůstane na každý týden stejný.

**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  | 114 880 |
| Prosinec | 985 | 108 265 |

**Příklad 5:**

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 |

**Příklad 6:**

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 se 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