

Akcia na tonery – percentá

Peter potreboval kúpiť nové tonery do svojej tlačiarne a keďže chcel ušetriť, pozorne sa zadíval do inzertného časopisu, či náhodou nenájde nejaké akciové ponuky.

Mal šťastie, našiel až 2 akciové ponuky z dvoch rôznych PC obchodov.

Do svojej tlačiarne potreboval 4 tonery. Obidve ponuky sa mu zdali výhodné, preto zatelefonoval aj svojej sestre Aničke, či si nechce tiež kúpiť nové tonery. Anička má inú tlačiareň, do ktorej potrebuje len 1 toner.

Stretli sa teda u Petra a premýšľali nad tým, ktorá ponuka je výhodnejšia, prípadne koľko tonerov a kde majú kúpiť.

Peter potrebuje čierny, azúrový, purpurový a žltý toner. Bežná cena každého z nich je 13,40 €.

Anička potrebuje iba čierny toner, ktorého bežná cena je 34,90 €.

Pomôžte im správne sa rozhodnúť riešením nasledovných úloh.

OBCHOD PC EXPRES

VÝPREDAJ

AKCIA 3 + 1
Pri nákupe 3 tonerov Vám
pribalíme 1 toner ZADARMO
Akcia platí do vypredania zásob

OBCHOD PC MIX

VÝPREDAJ

AKCIA -30%
Pri nákupe 2 tonerov získate
zľavu 30% na lacnejší z nich.
Akcia platí do vypredania zásob

Úloha č. 1:

Koľko eur by zaplatil v akciovej ponuke Peter v obchode PC EXPRES, ak by si kúpil 8?
O koľko percent menej by zaplatil oproti cenám bez akcie?

Riešenie:

Akcia v PC EXPRES 3 + 1 zdarma

Ak Peter kúpil 8 tonerov, tak je to 2-krát 3+1, preto dostal 2 tonery zdarma a zaplatil cenu 6 tonerov.

1 toner ... 13,40 €, potom cena 6 tonerov ... $6 \cdot 13,40 = 80,40$ €

Bez akcie by platil za 8 tonerov $8 \cdot 13,40 = 107,20$ €

Ušetril $107,20 - 80,40 = 26,80$ €. Koľko je to percent?

107,20 € 100%

26,80 € x%

$$107,20x = 26,80 \cdot 100 \quad /:107,20$$

$$x = 25\%$$

Celkom by zaplatil 80,40 €.

Zaplatil by o 25 % menej.

Úloha č. 2:

Anička tvrdila, že výhodnejšou ponukou je tá, ktorá je na letáku obchodu PC MIX. Koľko eur by ušetrila Anička pri nákupe 4 tonerov v obchode PC MIX oproti bežnej cene? Zaplatila by menej alebo viac ako pri nákupe v obchode PC EXPRES? O koľko percent?

Riešenie:

PC MIX - **Akcia**

1 toner 34,90 €

4 tonery:

- 2 tonery ... bežná cena ... $2 \cdot 34,90$
- 2 tonery ... 30% zľava ... $70\% \text{ z } 2 \cdot 34,90$

Spolu ... $2 \cdot 34,90 + 0,7 \cdot 2 \cdot 34,90 = 118,66 \text{ €}$

Bežná cena:

$4 \cdot 34,90 = 139,60 \text{ €}$

Rozdiel: $139,60 - 118,66 = 20,94 \text{ €}$

PC EXPRES - **Akcia**

1 toner 34,90 €

za 4 tonery v akcii 3+1 zaplatí ako za 3 tonery
 $3 \cdot 34,90 = 104,70 \text{ €}$

Porovnanie s nákupom v PC MIX

$118,66 > 104,70 \text{ €}$... v PC MIX by zaplatila viac
o $118,66 - 104,70 = 13,96 \text{ €}$

O koľko percent?

$104,70 \text{ €}$... 100%

$13,96 \text{ €}$ $x\%$

$x = (13,96 \cdot 100) / 104,70 = 13,33\%$

Anička by ušetrila 20,94 €. V obchode PC MIX by zaplatila o 13,33% viac ako v PC EXPRES.

Peter sa nechal presvedčiť a rozhodol sa, že spolu s Aničkou pôjde na nákup do obchodu PC MIX. Kúpil si osem tonerov a Anička štyri. Predavač im nakoniec poskytol ďalšiu zľavu vo výške 5 eur pre každého z nich.

Úloha č. 3:

Koľko zaplatili spolu za celý nákup v obchode PC MIX? Koľko eur ušetril Peter a koľko eur Anička oproti bežným cenám? O koľko väčšiu alebo menšiu celkovú zľavu v % získal zo svojho nákupu Peter v porovnaní s Aničkou?

Riešenie:

Koľko zaplatila **Anička** v obchode PC MIX za 4 tonery sme vypočítali v predchádzajúcej úlohe: **118,66 €**

Naviac dostala zľavu 5 € na nákup, tak konečná cena za 4 tonery bola **113,66 €**.

Bežná cena za 4 tonery ... opäť z predchádzajúcej úlohy ... 139,60 €.

Anička ušetrila ... $139,60 - 113,66 = 25,94 \text{ €}$

Koľko je to percent? $(\text{časť} : \text{celok}) \cdot 100 = (25,94 : 139,60) \cdot 100 = 18,58\%$

Peter v obchode PC MIX (akcia – každý 2. toner s 30% zľavou): **30% zľava znamená, že cena je 70% z pôvod.**

8 tonerov:

- 4 za bežnú cenu – $4 \cdot 13,40 = 53,60 \text{ €}$
- 4 s 30% zľavou – $70\% \text{ z } 4 \cdot 13,40 = 0,7 \cdot 53,60 = 37,52 \text{ €}$
- Spolu ... $53,60 + 37,52 = 91,12 \text{ €}$. Po odpočítaní dodatočnej zľavy 5 eur **86,12 €**

Bežná cena za 8 tonerov ... $8 \cdot 13,40 = 107,20 \text{ €}$

Peter ušetril ... $107,20 - 86,12 = 21,08 \text{ €}$

Koľko je to percent? $(\text{časť} : \text{celok}) \cdot 100 = (21,08 : 107,20) \cdot 100 = 19,66\%$

Spolu zaplatili $113,66 + 86,12 = 199,78 \text{ €}$

Peter získal väčšiu zľavu o ... 19,66% - 18,58% = 1,08%

Spolu zaplatili **199,78 €**. Peter ušetril **21,08 €** oproti bežným cenám. Anička ušetrila **25,94 €** oproti bežným cenám. Peter získal o **1,08 % väčšiu** celkovú zľavu ako Anička.

Úloha č. 4:

Rozhodol sa Peter správne, keď nakupoval v obchode PC MIX? Prečo?

Riešenie:

Nerohodol sa správne, lebo v PC MIX ušetril 21,08 € a z úlohy č. 1 vyplýva, že v obchode PC EXPRES by ušetril 26,80 €. Nákup v obchode PC EXPRES by bol pre Petra výhodnejší.