

### Zadatak 001 (Sandra, hotelijerska škola)

Škola je za svoje učenike od izdavača kupila 140 udžbenika po cijeni 72.00 kn po primjerku, s 10% rabata, fco škola. Koliki je rabat, a kolika nabavna cijena po knjizi?

#### Rješenje 001

Ponovimo!

Rabat je popust koji prodavač odobrava kupcu kada kupi veću količinu robe.

Budući da se rabat izračunava od prodajne cijene koja je poznata, koristit ćemo postotni račun od 100.

$S = 72.00$  kn,  $p = 10$ ,  $P = ?$

$$P : S = p : 100 \Rightarrow 100 \cdot P = S \cdot p,$$

$$P = \frac{S \cdot p}{100} = \frac{72 \cdot 10}{100} = \frac{72}{10} 7.20 \text{ kn.}$$

Rabat je 7.20 kn.

Nabavna cijena knjige bit će:  $72 \text{ kn} - 7.20 \text{ kn} = 64.80 \text{ kn}$ .

(Ovdje nije bilo zavisnih troškova i udžbenik je oslobođen poreza na dodanu vrijednost.)

#### Vježba 001

Škola je za svoje učenike od izdavača kupila 180 udžbenika po cijeni 98.00 kn po primjerku, s 12% rabata, fco škola. Koliki je rabat, a kolika nabavna cijena po knjizi?

**Rezultat:** Rabat: 11.76 kn, nabavna cijena: 86.24 kn.

### Zadatak 002 (3D, konobari)

Sastavite kalkulacijski recept za rožatu. Izračunajte bruto prodajnu cijenu jednog obroka pomoću marže 80%, PDV 22%, ako je zadan normativ za 10 osoba.

Namirnica	Jedinica mjere	Potrebna količina	Jedinična cijena
mlijeko	l	1	6.00
šećer	kg	0.35	7.00
jaja	kom	12	1.00
slatko vrhnje	l	0.30	13.00
štapić vanilije	kom	1	3.00

#### Rješenje 002

Ponovimo!

Stoti dio nekog broja naziva se postotak. Piše se kao razlomak s nazivnikom 100.

Na primjer,  $9\% = \frac{9}{100}$ ,  $81\% = \frac{81}{100}$ ,  $4.5\% = \frac{4.5}{100}$ ,  $0.3\% = \frac{0.3}{100}$ ,  $p\% = \frac{p}{100}$ .

Kako se računa "... p% od x...?"

$$\frac{p}{100} \cdot x.$$

Kalkulacijski recept – rožata (kalkulacija pomoću marže)

Broj obroka: 10

Marža: 80%

PDV: 22%

Namirnica	Jedinica mjere	Potrebna količina	Jedinična cijena	Postupak	Cijena utroška
mlijeko	l	1	6.00	$1 \cdot 6.00 = 6.00$	6.00
šećer	kg	0.35	7.00	$0.35 \cdot 7.00 = 2.45$	2.45
jaja	kom	12	1.00	$12 \cdot 1.00 = 12.00$	12.00
slatko vrhnje	l	0.30	13.00	$0.30 \cdot 13.00 = 3.90$	3.90
štapić vanilije	kom	1	3.00	$1 \cdot 3.00 = 3.00$	3.00
<b>UKUPNO</b>					<b>27.35</b>

Nabavna cijena za 10 obroka	27.35	$\frac{80}{100} \cdot 27.35 = 21.88$
Marža 80%	21.88	
Neto prodajna cijena	49.23	$\frac{22}{100} \cdot 49.23 = 10.83$
PDV 22%	10.83	
Bruto prodajna cijena za 10 obroka	60.06	

Bruto prodajna cijena za 1 obrok:

$$60.06 \text{ kn} : 10 = 6.01 \text{ kn} \approx 6.00 \text{ kn.}$$

U ugostiteljstvu se cijena obično zaokružuje u kn.

### Vježba 002

Izračunajte bruto prodajnu cijenu jedne kave espresso ako je marža 400%, PDV 22% na temelju sljedećeg normativa za 1 kavu.

Namirnica	Jedinica mjere	Potrebna količina	Jedinična cijena
kava	kg	0.00625	51.20
šećer	kg	0.09	5.50

**Rezultat:** 5.00 kn.

### Zadatak 003 (4A, TUPŠ)

Izračunajte iznos PDV – a (22%), ako je maloprodajna cijena robe 260 kn.

### Rješenje 003

Ponovimo!

Stoti dio nekog broja naziva se postotak. Piše se kao razlomak s nazivnikom 100.

Na primjer,  $9\% = \frac{9}{100}$  ,  $81\% = \frac{81}{100}$  ,  $4.5\% = \frac{4.5}{100}$  ,  $0.3\% = \frac{0.3}{100}$  ,  $p\% = \frac{p}{100}$ .

Iznos PDV – a možemo računati na dva načina:

primjenom postotnog računa iznad 100 $P = \frac{(S + P) \cdot p}{100 + p}$	primjenom preračunate stope od maloprodajne cijene $P = \frac{(S + P) \cdot p_p}{100} , p_p = \frac{100 \cdot p}{100 + p}$
---	---

Objašnjenje:

P – iznos PDV – a

S + P – maloprodajna cijena

p – postotak PDV – a

p<sub>p</sub> – preračunata stopa (zaokružuje se najčešće na **tri** decimale)

1.inačica

$$\left. \begin{array}{l} S + P = 260 \\ p = 22 \end{array} \right\} \Rightarrow \left[ P = \frac{(S+P) \cdot p}{100+p} \right] \Rightarrow P = \frac{260 \text{ kn} \cdot 22}{100+22} \Rightarrow P = \frac{260 \text{ kn} \cdot 22}{122} \Rightarrow P = 46.89 \text{ kn.}$$

2. inačica

$$\left. \begin{array}{l} S + P = 260 \\ p = 22 \end{array} \right\} \Rightarrow \left[ p_p = \frac{100 \cdot p}{100+p} \right] \Rightarrow p_p = \frac{100 \cdot 22}{100+22} \Rightarrow p_p = \frac{2200}{122} \Rightarrow p_p = 18.033 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \left[ P = \frac{(S+P) \cdot p_p}{100} \right] \Rightarrow P = \frac{260 \text{ kn} \cdot 18.033}{100} \Rightarrow P = 46.89 \text{ kn.}$$

### Vježba 003

Izračunajte iznos PDV – a (22%), ako je maloprodajna cijena robe 240 kn.

**Rezultat:** 43.28 kn.

### Zadatak 004 (4A, TUPŠ)

Izračunajte iznos PDV – a (22%) i poreza na potrošnju (3%), ako je prodajna cijena s porezom za vino Malvazija (0.75 l) 46.30 kn.

### Rješenje 004

Ponovimo!

Stoti dio nekog broja naziva se postotak. Piše se kao razlomak s nazivnikom 100.

Na primjer,  $9\% = \frac{9}{100}$ ,  $81\% = \frac{81}{100}$ ,  $4.5\% = \frac{4.5}{100}$ ,  $0.3\% = \frac{0.3}{100}$ ,  $p\% = \frac{p}{100}$ .

Kada je poznata prodajna cijena pića (s porezom) za izračunavanje iznosa PDV – a i poreza na potrošnju koriste se preračunate stope.

<p>Preračunata stopa za porez na dodanu vrijednost</p> $p_1 = \frac{100 \cdot p}{100 + p + p'}, \quad P_1 = \frac{(S+P) \cdot p_1}{100}$	<p>Preračunata stopa za porez na potrošnju</p> $p_2 = \frac{100 \cdot p'}{100 + p + p'}, \quad P_2 = \frac{(S+P) \cdot p_2}{100}$
--	---

Objašnjenje:

S – prodajna cijena

p – postotak poreza na dodanu vrijednost (PDV)

p' – postotak poreza na potrošnju

P<sub>1</sub> – iznos PDV – a

P<sub>2</sub> – iznos poreza na potrošnju

P – ukupan porez

S + P – prodajna cijena s porezom.



Računamo iznos PDV – a.

$$\left. \begin{array}{l} p_1 = 22, \quad p' = 3 \\ S + P = 46.30 \text{ kn} \end{array} \right\} \Rightarrow \left[ p_1 = \frac{100 \cdot p}{100 + p + p'} \right] \Rightarrow p_1 = \frac{100 \cdot 22}{100 + 22 + 3} \Rightarrow p_1 = \frac{2200}{125} \Rightarrow p_1 = 17.6 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \left[ P_1 = \frac{(S+P) \cdot p_1}{100} \right] \Rightarrow P_1 = \frac{46.30 \text{ kn} \cdot 17.6}{100} \Rightarrow P_1 = 8.15 \text{ kn.}$$

Računamo iznos poreza na potrošnju.

$$\left. \begin{array}{l} p_1 = 22, \quad p' = 3 \\ S + P = 46.30 \text{ kn} \end{array} \right\} \Rightarrow \left[ p_2 = \frac{100 \cdot p'}{100 + p + p'} \right] \Rightarrow p_2 = \frac{100 \cdot 3}{100 + 22 + 3} \Rightarrow p_2 = \frac{300}{125} \Rightarrow p_2 = 2.4 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \left[ P_2 = \frac{(S + P) \cdot p_2}{100} \right] \Rightarrow P_2 = \frac{46.30 \text{ kn} \cdot 2.4}{100} \Rightarrow P_2 = 1.11 \text{ kn}.$$

#### Vježba 004

Izračunajte iznos PDV – a (22%) i poreza na potrošnju (3%), ako je prodajna cijena s porezom za vino Zlatni plavac (0.75 l) 42.70 kn.

**Rezultat:**  $P_1 = 7.52 \text{ kn}$ ,  $P_2 = 1.02 \text{ kn}$ .