

## PROST KAMATNI RAČUN

Formule koje upotrebljavamo kod prostog kamatnog računa su:

$$I = \frac{K \cdot p \cdot g}{100} \quad \text{kad se kamata obračunava za period od } g \text{ godina}$$

$$I = \frac{K \cdot p \cdot m}{1200} \quad \text{kad se kamata obračunava za period od } m \text{ meseci}$$

$$I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36000} \quad \text{ili} \quad I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36500} \quad \text{kad se kamata obračunava za period od } d \text{ dana}$$

$K$  je kapital (glavnica) odnosno koliko para ulažemo

$I$  je interes (dobit) odnosno koliko para dobijamo kao kamatu na uloženi novac, kamata.

$p$  je interesna (kamatna) stopa i uvek je data u procentima :  $p$  %

$g$  je broj godina

$m$  je broj meseci

$d$  je broj dana

Koju formulu ćemo koristiti zavisi od konkretnog zadatka, odnosno od toga da li novac ulažemo na više godina, meseci ili dana.

Što se tiče formula za ulaganje na određeni broj dana, ima ih dve:  $I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36000}$  ili  $I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36500}$ , mi ćemo u

zadacima koristiti prvu a vi naravno radite kako zahteva profesor.

### Primer 1.

Štediša je uložio 540000 dinara na štednju sa 7,5 % kamatne stope. Kolika je kamata posle 4 godine ?

### Rešenje:

Najpre da zapišemo koji podaci su nam dati:

$$K = 540000 \text{ din}$$

$$p = 7,5\%$$

$$g = 4$$

$$I = ?$$

Pošto se radi o godinama, koristimo formulu  $I = \frac{K \cdot p \cdot g}{100}$

$$I = \frac{K \cdot p \cdot g}{100} = \frac{540000 \cdot 7,5 \cdot 4}{100} \rightarrow \boxed{I = 162000 \text{ din}}$$

**Primer 2.**

**Koliko kamate donosi ulog od 108 000 dinara , po 8% kamatne stope za 4 meseca?**

**Rešenje:**

$$K = 108000 \text{din}$$

$$p = 8\%$$

$$m = 4$$

$$I = ?$$

Sad se radi o mesecima, pa koristimo formulu  $I = \frac{K \cdot p \cdot m}{1200}$

$$I = \frac{K \cdot p \cdot m}{1200} = \frac{108000 \cdot 8 \cdot 4}{1200} = \frac{108000 \cdot 8 \cdot 4}{1200} \rightarrow \boxed{I = 2880 \text{din}}$$

**Primer 3.**

**Kolika je kamata na dug od 75000 dinara sa 6% kamatne stope na 80 dana?**

**Rešenje:**

$$K = 75000 \text{din}$$

$$p = 6\%$$

$$d = 80$$

$$I = ?$$

Sad naravno koristimo formulu za dane:  $I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36000}$

$$I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36000} = \frac{75000 \cdot 6 \cdot 80}{36000} = \frac{75000 \cdot 6 \cdot 80}{36000} \rightarrow \boxed{I = 10000 \text{din}}$$

**Primer 4.**

**Zajedno sa kamatom od 9% za 80 dana poverilac je primio 234 600 dinara. Koliki je kapital a kolika je kamata?**

**Rešenje:**

Ovde moramo da pazimo! Zajedno sa kamatom je primio 234 600 dinara , znači da je  $K + I = 234600 \text{din}$  .

Dakle, podaci su:

$$K + I = 234600 \text{din}$$

$$p = 9\%$$

$$d = 80$$

$$I = ?$$

Koristimo formulu za dane:  $I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36000}$

$$I = \frac{K \cdot p \cdot d}{36000}$$

$$I = \frac{K \cdot 9 \cdot 80}{36000} \text{ skratimo i dobijamo } \boxed{I = \frac{K}{50}} \text{ a odavde je } K = 50I$$

Sad se vratimo u  $K + I = 234000$  i zamenimo  $K$  koje smo izrazili:

$$K + I = 234600$$

$$50I + I = 234600$$

$$51I = 234600$$

$$\boxed{I = 4600 \text{ din}}$$

Sad još da nadujemo koliko smo novca uložili:

$$K = 50I = 50 \cdot 4600 \rightarrow \boxed{K = 230000 \text{ din}}$$

### Primer 5.

**Po odbitku 4% kamate za 3 godine dužnik je primio 440 000 dinara. Koju sumu dužnik treba da vrati posle 3 godine?**

**Rešenje:**

Opet vodimo računa, jer sad imamo da je  $K - I = 440000$ .

Dakle, podaci su:

$$K - I = 440000$$

$$p = 4\%$$

$$g = 3$$

a koristimo formulu  $I = \frac{K \cdot p \cdot g}{100}$

$$I = \frac{K \cdot p \cdot g}{100}$$

$$I = \frac{K \cdot 4 \cdot 3}{100} = \frac{3K}{25} \rightarrow I = \frac{3K}{25}$$

Sad ovo zamenimo u  $K - I = 440000$

$$K - I = 440000$$

$$K - \frac{3K}{25} = 440000 \dots \dots \dots / *25$$

$$25K - 3K = 440000 \cdot 25$$

$$22K = 440000 \cdot 25$$

$$K = \frac{440000 \cdot 25}{22} \rightarrow \boxed{K = 500000 \text{ din}}$$

