# Obliczanie kosztów kredytu

**Koszty kredytu:**

**- odsetki,**

**- koszty dodatkowe - np. prowizja za przyznanie pożyczki,**
**- opłata przygotowawcza,**

**- koszt ubezpieczenia kredytu.**

**Art. 359. KC**

***źródła i wysokość odsetek***

§ 1.
Odsetki od sumy pieniężnej należą się tylko wtedy, gdy to wynika z czynności prawnej albo z ustawy, z orzeczenia sądu lub z decyzji innego właściwego organu.

§ 2.
Jeżeli wysokość odsetek nie jest w inny sposób określona, należą się odsetki ustawowe w wysokości równej sumie stopy referencyjnej Narodowego Banku Polskiego i 3,5 punktów procentowych.
§ 21. Maksymalna wysokość odsetek wynikających z czynności prawnej nie może w stosunku rocznym przekraczać dwukrotności wysokości odsetek ustawowych (odsetki maksymalne).

RRSO (Rzeczywista Roczna Stopa Procentowa) – **całkowity koszt kredytu ponoszony przez kredytobiorcę, wyrażony jako wartość procentowa całkowitej kwoty kredytu w stosunku rocznym**

$$O = K \times p$$

**O – odsetki**
**K – kwota kredytu**
**p - oprocentowanie**

Oblicz odsetki od kredytu w wysokości 2 000 zł, zaciągniętego na rok, jeżeli roczna stopa procentowa wynosi 4%

Obliczenie odsetek od kredytu w wysokości 2 000 zł, zaciągniętego na rok, jeżeli roczna stopa procentowa wynosi 4%

**O = 2 000 zł x 4% = 80 zł**

Oblicz odsetki
od kredytu w wysokości 2000 zł, zaciągniętego na dwa lata, jeżeli roczna stopa procentowa wynosi 4%

Obliczenie odsetek od kredytu w wysokości 2000 zł, zaciągniętego na dwa lata, jeżeli roczna stopa procentowa wynosi 4%

**O = 2 000 zł x 4% x 2 = 160 zł**

**$O = K \times p \times {}^{m}/_{12}$**

Przykład Koszt kredytu w wysokości 1 000 zł zaciągniętego na dwa miesiące roku jeżeli oprocentowanie wyniosło 6%

**$O = 1\,000\text{ zł} \times 6\% \times {}^{2}/_{12} = 10\text{ zł}$**

Przykład Koszt kredytu w wysokości 1 000 zł zaciągniętego na dwadzieścia dni jeżeli oprocentowanie wyniosło 6%

**$O = 1\,000\text{ zł} \times 6\% \times {}^{20}/_{365}$** = 2,74 zł

**Prowizja** za przyznanie pożyczki jest pobrana w momencie, kiedy bank wypłaca swojemu klientowi kredyt.

Prowizja = K x %prowizji

Przykład Koszt prowizji w wysokości 0,5% od kredytu w wysokości 1 000 zł wyniesie:
Prowizja = 1 000 zł x 0,5% = 5 zł

Przykład Obliczenie rat kredytu zaciągniętego w wysokości 4 000 zł spłaconego w 4 równych ratach miesięcznych wraz z odsetkami w wysokości 6% w skali roku

| rata | Kwota raty | | Kapitał do spłaty | Rata kapitałowo-odsetkowa |
|---|---|---|---|---|
| | kapitału | odsetek | | |
| 1 m-c | 1 000,00 zł | 20,00 zł | 4 000,00 zł | 1 020,00 zł |
| 2 m-c | 1 000,00 zł | 15,00 zł | 3 000,00 zł | 1 015,00 zł |
| 3 m-c | 1 000,00 zł | 10,00 zł | 2 000,00 zł | 1 010,00 zł |
| 4 m-c | 1 000,00 zł | 5,00 zł | 1 000,00 zł | 1 005,00 zł |
| Razem | 4 000,00 zł | 50,00 zł | ---------- | 4 050,00 zł |

**Wzór na średni okres kredytowania** $\frac{r+1}{2}$

$\frac{4+1}{2} = 2{,}5$

**4 000 zł x 6% x 2,5/12 m-cy = 50 zł**

# Odsetki od kwot na procent składany

$$Kn = K\left(1 + {}^{p}/_{100}\right)^{n}$$

**K - kapitał początkowy**
**p – stopa procentowa okresowa**
**n – liczba okresów**

Przykład Oblicz ile należy wpłacić do banku z tytułu zaciągniętego kredytu w wysokości 5 000 zł zaciągniętego na 5 lat, przy oprocentowaniu rocznym wynoszącym 4%. Ile wynosi wielkość dopisanych odsetek ?

$$\mathbf{Kn = 5\,000\ zł\ (1 + {}^{4}/_{100})^{5}}$$

$$\mathbf{Kn = 5\,000\ zł\ (1{,}04)^{5}}$$

$$\mathbf{Kn \approx 6083{,}26\ zł}$$

https://www.totalmoney.pl/kalkulatory/kredyt-gotowkowy-kalkulator-rat

https://kalkulatory.gofin.pl/Kalkulator-kredytowy,12.html

# Dziękuję za uwagę