

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Wartość pieniądza w czasie Formuły

[Kalkulatory!](#)[Przykłady!](#)[konwersje!](#)

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rosniecie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji
jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 43 Wartość pieniądza w czasie Formuły

Wartość pieniądza w czasie ↗

1) Liczba okresów ↗

fx $n_{\text{Periods}} = \frac{\ln\left(\frac{FV}{PV}\right)}{\ln(1 + r)}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $118.8578 = \frac{\ln\left(\frac{33000}{100}\right)}{\ln(1 + 0.05)}$

2) Płatność należnej renty z wykorzystaniem wartości przyszłej ↗

fx $P_D = \frac{FV \cdot \frac{r}{((1+r)^t)-1}}{1 + r}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $3291.257 = \frac{33000 \cdot \frac{0.05}{((1+0.05)^8)-1}}{1 + 0.05}$

3) Płatność wieczysta ↗

fx $\text{PMT}_{\text{perpetuity}} = PV \cdot r$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $5 = 100 \cdot 0.05$



4) Podwojenie czasu ↗

fx $DT = \log 10 \frac{2}{\log 10} \left(1 + \frac{\%RoR}{100} \right)$

Otwórz kalkulator ↗

ex $15.7473 = \log 10 \frac{2}{\log 10} \left(1 + \frac{4.5}{100} \right)$

5) Podwojenie czasu (ciągłe mieszanie) ↗

fx $DT_{CC} = \frac{\ln(2)}{\frac{\%RoR}{100}}$

Otwórz kalkulator ↗

ex $15.40327 \text{Year} = \frac{\ln(2)}{\frac{4.5}{100}}$

6) Podwojenie czasu (Proste Zainteresowanie) ↗

fx $DT_{SI} = \frac{100}{\%i}$

Otwórz kalkulator ↗

ex $14.28571 \text{Year} = \frac{100}{7}$

7) Równanie Hamady ↗

fx $\beta_L = \beta_{UL} \cdot (1 + (1 - T\%) \cdot R_{D/E})$

Otwórz kalkulator ↗

ex $272.16 = 7.2 \cdot (1 + (1 - 0.08) \cdot 40)$



8) Wydajność wieczysta ↗

fx
$$Y = \frac{\text{PMT}_{\text{perpetuity}}}{\text{PV}}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$0.05 = \frac{5}{100}$$

9) Zasada 69 ↗

fx
$$DT = \frac{69}{i}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$3.45 = \frac{69}{20}$$

10) Zasada 72 ↗

fx Rule of 72 =
$$\frac{72}{i}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$3.6 = \frac{72}{20}$$



Przyszła wartość ↗

11) Liczba okresów wykorzystujących wartość przyszłą ↗

fx $n_{\text{Periods}} = \frac{\ln\left(1 + \left(\frac{FV_A \cdot r}{C_f}\right)\right)}{\ln(1 + r)}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $21.94906 = \frac{\ln\left(1 + \left(\frac{57540 \cdot 0.05}{1500}\right)\right)}{\ln(1 + 0.05)}$

12) Płatność renty z wykorzystaniem wartości przyszłej ↗

fx $PMT_{\text{Annuity}} = \frac{FV_A}{((1 + r)^n - \{\text{Periods}\}) - 1}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $561365.9 = \frac{57540}{\left((1 + 0.05)^2\right) - 1}$

13) Przyszła wartość aktualnej sumy przy danych okresach skumulowanych ↗

fx $FV = PV \cdot \left(1 + \left(\frac{\%RoR \cdot 0.01}{C_n}\right)\right)^{C_n \cdot n_{\text{Periods}}}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $109.3973 = 100 \cdot \left(1 + \left(\frac{4.5 \cdot 0.01}{11}\right)\right)^{11 \cdot 2}$



14) Przyszła wartość aktualnej sumy przy podanej łącznej liczbie okresów

Otwórz kalkulator

$$FV = PV \cdot (1 + (\%RoR \cdot 0.01))^n - \{ \text{Periods} \}$$

ex $109.2025 = 100 \cdot (1 + (4.5 \cdot 0.01))^2$

15) Przyszła wartość dzięki ciągiemu składaniu

fx $FV_{CC} = PV \cdot \left(e^{\%RoR \cdot n_{cp} \cdot 0.01} \right)$

Otwórz kalkulator

ex $114.4537 = 100 \cdot (e^{4.5 \cdot 3 \cdot 0.01})$

16) Przyszła wartość kwoty ryczałtowej

fx $FV_L = PV \cdot (1 + IR_P)^n - \{ \text{Periods} \}$

Otwórz kalkulator

ex $112.36 = 100 \cdot (1 + 0.06)^2$

17) Przyszła wartość obecnej sumy podana liczba okresów

fx $FV = PV \cdot \exp(\%RoR \cdot n_{Periods} \cdot 0.01)$

Otwórz kalkulator

ex $109.4174 = 100 \cdot \exp(4.5 \cdot 2 \cdot 0.01)$



18) Przyszła wartość rent zwykłych i funduszy tonących

[Otwórz kalkulator](#)

fx $FV_O = C_f \cdot \frac{(1 + r)^{n_c} - 1}{r}$

ex $29397.95 = 1500 \cdot \frac{(1 + 0.05)^{14} - 1}{0.05}$

19) Przyszła wartość renty

[Otwórz kalkulator](#)

fx $FV_A = \left(\frac{p}{IR \cdot 0.01} \right) \cdot ((1 + (IR \cdot 0.01))^n - \{\text{Periods}\} - 1)$

ex $57540 = \left(\frac{28000}{5.5 \cdot 0.01} \right) \cdot ((1 + (5.5 \cdot 0.01))^2 - 1)$

20) Przyszła wartość renty z ciągłym składaniem

[Otwórz kalkulator](#)

fx $FV_{ACC} = C_f \cdot \left(\frac{e^{r \cdot n_{\text{Periods}}} - 1}{e^r - 1} \right)$

ex $3076.907 = 1500 \cdot \left(\frac{e^{0.05 \cdot 2} - 1}{e^{0.05} - 1} \right)$



21) Przyszła wartość rosnącej renty ↗

fx $FV_{GA} = II \cdot \frac{(1 + r)^{n_{\text{Periods}}} - (1 + g)^{n_{\text{Periods}}}}{r - g}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $4140 = 2000 \cdot \frac{(1 + 0.05)^2 - (1 + 0.02)^2}{0.05 - 0.02}$

22) Przyszły współczynnik wartości ↗

fx $F_{FV} = (1 + r)^n - \{\text{Periods}\}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $1.1025 = (1 + 0.05)^2$

23) Renta należna z tytułu przyszłej wartości ↗

fx $FV_{AD} = PMT \cdot \frac{(1 + r)^{n_{\text{Periods}}} - 1}{r} \cdot (1 + r)$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $129.15 = 60 \cdot \frac{(1 + 0.05)^2 - 1}{0.05} \cdot (1 + 0.05)$

24) Rosnąca płatność renty przy użyciu wartości przyszłej ↗

fx $PMT_{\text{initial}} = \frac{FV \cdot (r - g)}{((1 + r)^{n_{\text{Periods}}}) - ((1 + g)^{n_{\text{Periods}}})}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $15942.03 = \frac{33000 \cdot (0.05 - 0.02)}{\left((1 + 0.05)^2 \right) - \left((1 + 0.02)^2 \right)}$



Obecna wartość ↗

25) Aktualna wartość zapasów przy stałym wzroście ↗

fx
$$P = \frac{D_1}{(\%RoR \cdot 0.01) - g}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$10 = \frac{0.25}{(4.5 \cdot 0.01) - 0.02}$$

26) Aktualna wartość zapasów przy zerowym wzroście ↗

fx
$$P = \frac{D}{\%RoR}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$7.777778 = \frac{35}{4.5}$$

27) Bieżąca wartość przyszłej sumy podana całkowita liczba okresów ↗

fx
$$PV = \frac{FV}{(1 + IR)^t}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$0.010356 = \frac{33000}{(1 + 5.5)^8}$$



28) Bieżąca wartość przyszłej sumy podana liczba okresów ↗

fx
$$PV = \frac{FV}{\exp(\%RoR \cdot nPeriods)}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$4.072524 = \frac{33000}{\exp(4.5 \cdot 2)}$$

29) Liczba okresów przy użyciu bieżącej wartości renty ↗

fx
$$t = \frac{\ln\left(\left(1 - \left(\frac{PVAnnuity}{C_f}\right)\right)^{-1}\right)}{\ln(1 + r)}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$74.28425 = \frac{\ln\left(\left(1 - \left(\frac{1460}{1500}\right)\right)^{-1}\right)}{\ln(1 + 0.05)}$$

30) Obecna wartość rosnącej renty ↗

fx
$$PV_{ga} = \left(\frac{I}{r - g} \right) \cdot \left(1 - \left(\frac{1 + g}{1 + r} \right)^{nPeriods} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex
$$3755.102 = \left(\frac{2000}{0.05 - 0.02} \right) \cdot \left(1 - \left(\frac{1 + 0.02}{1 + 0.05} \right)^2 \right)$$



31) PV perpetuity ↗

fx $PV_p = \frac{D}{DR}$

Otwórz kalkulator ↗

ex $291.6667 = \frac{35}{0.12}$

32) Renta należna według wartości bieżącej ↗

fx**Otwórz kalkulator ↗**

$$PV_{AD} = PMT \cdot \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{(1+r)^n_{\text{Periods}}} \right)}{r} \right) \cdot (1 + r)$$

ex $117.1429 = 60 \cdot \left(\frac{1 - \left(\frac{1}{(1+0.05)^2} \right)}{0.05} \right) \cdot (1 + 0.05)$

33) Rosnąca płatność renty przy użyciu wartości bieżącej ↗

fx**Otwórz kalkulator ↗**

$$PMT_{\text{initial}} = PV \cdot \left(\frac{r - g}{1 - \left(\left(\frac{1+g}{1+r} \right)^n - \{\text{Periods}\} \right)} \right)$$

ex $53.26087 = 100 \cdot \left(\frac{0.05 - 0.02}{1 - \left(\left(\frac{1+0.02}{1+0.05} \right)^2 \right)} \right)$



34) Wartość bieżąca Ciągły współczynnik łączenia ↗

fx $F_{PV} = (e^{-r \cdot t})$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $0.67032 = (e^{-0.05 \cdot 8})$

35) Wartość bieżąca dla ciągłego łączenia ↗

fx $PV_{cc} = \frac{FV}{e^{r \cdot n_{\text{Periods}}}}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $29859.63 = \frac{33000}{e^{0.05 \cdot 2}}$

36) Wartość bieżąca kwoty ryczałtowej ↗

fx $PV_L = \frac{FV}{(1 + IR_P)^n} - \{\text{Periods}\}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $29369.88 = \frac{33000}{(1 + 0.06)^2}$

37) Wartość bieżąca odroczonej renty ↗
[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$PV_{DA} = P_0 \cdot \frac{1 - (1 + (IR \cdot 0.01))^{-n} - \{\text{Periods}\}}{(1 + (IR \cdot 0.01))^t - \{d\} \cdot (IR \cdot 0.01))}$$

ex $253.869 = 2500 \cdot \frac{1 - (1 + (5.5 \cdot 0.01))^{-2}}{(1 + (5.5 \cdot 0.01)^9 \cdot (5.5 \cdot 0.01))}$



38) Wartość bieżąca odroczonej renty na podstawie należnej renty **fx****Otwórz kalkulator** 

$$PV_{DA} = P_D \cdot \frac{1 - (1 + (IR \cdot 0.01))^{-n} - \{ \text{Periods} \}}{(1 + (IR \cdot 0.01))^{t_d-1} \cdot (IR \cdot 0.01)}$$

ex $132.3366 = 110 \cdot \frac{1 - (1 + (5.5 \cdot 0.01))^{-2}}{(1 + (5.5 \cdot 0.01))^{9-1} \cdot (5.5 \cdot 0.01)}$

39) Wartość bieżąca przyszłej sumy w określonych okresach kapitalizacji 

fx $PV = \frac{FV}{\left(1 + \left(\frac{\%RoR}{C_n}\right)\right)^{C_n \cdot n_{\text{Periods}}}}$

Otwórz kalkulator 

ex $17.45242 = \frac{33000}{\left(1 + \left(\frac{4.5}{11}\right)\right)^{11 \cdot 2}}$

40) Wartość bieżąca rent zwykłych i amortyzacji 

fx $PV = PMT \cdot \left(\frac{1 - (1 + r)^{-n_c}}{r} \right)$

Otwórz kalkulator 

ex $593.9185 = 60 \cdot \left(\frac{1 - (1 + 0.05)^{-14}}{0.05} \right)$



41) Wartość bieżąca renty ↗

fx

Otwórz kalkulator ↗

$$\text{PVAnnuity} = \left(\frac{p}{\text{IR}} \right) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{(1 + \text{IR})^n} - \{\text{Months}\} \right) \right)$$

ex $5090.909 = \left(\frac{28000}{5.5} \right) \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{(1 + 5.5)^{13}} \right) \right)$

42) Wartość bieżąca renty z ciągłym składaniem ↗

fx $\text{PVAnnuity} = C_f \cdot \left(\frac{1 - e^{-r \cdot n_{\text{Periods}}}}{e^r - 1} \right)$

Otwórz kalkulator ↗

ex $2784.1 = 1500 \cdot \left(\frac{1 - e^{-0.05 \cdot 2}}{e^{0.05} - 1} \right)$

43) Współczynnik wartości bieżącej ↗

fx $F_{\text{PVA}} = \frac{1 - ((1 + r)^{-n_{\text{Periods}}})}{r}$

Otwórz kalkulator ↗

ex $1.85941 = \frac{1 - ((1 + 0.05)^{-2})}{0.05}$



Używane zmienne

- **%i** Roczna stopa procentowa
- **%RoR** Stopa zwrotu
- **C_f** Przepływ środków pieniężnych w okresie
- **C_n** Okresy złożone
- **D** Dywidenda
- **D₁** Szacunkowa dywidenda na następny okres
- **DR** Przecena
- **DT** Podwajamy czas
- **DT_{CC}** Ciągłe mieszanie w czasie podwajania (*Rok*)
- **DT_{SI}** Podwojenie czasu Odsetki proste (*Rok*)
- **F_{FV}** Przyszły współczynnik wartości
- **F_{PV}** Ciągły współczynnik mieszania PV
- **F_{PVA}** Współczynnik wartości bieżącej renty
- **F_V** Przyszła wartość
- **F_{V_A}** Przyszła wartość renty
- **F_{V_{ACC}}** FV renty z ciągłym składaniem
- **F_{V_{AD}}** Przyszła wartość renty dożywotniej
- **F_{V_{CC}}** Przyszła wartość dzięki ciągiemu składaniu
- **F_{V_{GA}}** Przyszła wartość rosnącej renty
- **F_{V_L}** Przyszła wartość kwoty ryczałtowej
- **F_{V_O}** Przyszła wartość renty zwykłej
- **g** Tempo wzrostu



- **i** Stopa procentowa jako liczba całkowita
- **II** Inwestycja początkowa
- **IR** Oprocentowanie
- **IR_P** Stopa procentowa za okres
- **n_c** Całkowita liczba razy złożonych
- **n_{cp}** Liczba okresów łączenia
- **n_{Months}** Liczba miesięcy
- **n_{Periods}** Liczba okresów
- **p** Miesięczna płatność
- **P** Cena akcji
- **P_D** Wymagana płatność renty
- **P_O** Zwykła płatność renty
- **PMT** Płatność dokonywana w każdym okresie
- **PMT_{Annuity}** Płatność renty
- **PMT_{initial}** Opłata wstępna, zaliczka
- **PMT_{perpetuity}** Płatność wieczysta
- **PV** Obecna wartość
- **PV_{AD}** Wartość bieżąca renty dożywotniej
- **PV_{cc}** Wartość bieżąca przy ciągłym składaniu
- **PV_{DA}** Wartość bieżąca odroczonej renty
- **PV_{ga}** Obecna wartość rosnącej renty
- **PV_L** Wartość bieżąca kwoty ryczałtowej
- **PV_p** PV wieczności
- **PV_{Annuity}** Obecna wartość renty



- r Stawka za okres
- $R_{D/E}$ Dług wobec kapitału własnego (D/E)
- **Rule of 72** Zasada 72
- t Całkowita liczba okresów
- $T\%$ Wysokość podatku
- t_d Odroczone okresy
- Y Wydajność wieczysta
- β_L Lewarowana wersja beta
- β_{UL} Niewykorzystana beta



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- Stały: **e**, 2.71828182845904523536028747135266249

Stała Napiera

- Funkcjonować: **exp**, exp(Number)

w przypadku funkcji wykładniczej wartość funkcji zmienia się o stały współczynnik przy każdej zmianie jednostki zmiennej niezależnej.

- Funkcjonować: **ln**, ln(Number)

Logarytm naturalny, znany również jako logarytm o podstawie e, jest funkcją odwrotną do naturalnej funkcji wykładniczej.

- Funkcjonować: **log10**, log10(Number)

Logarytm zwyczajny, znany również jako logarytm o podstawie 10 lub logarytm dziesiętny, jest funkcją matematyczną będącą odwrotnością funkcji wykładniczej.

- Pomiar: **Czas** in Rok (Year)

Czas Konwersja jednostek ↗



Sprawdź inne listy formuł

- Budżetowanie kapitałowe
[Formuły](#)
- Zarządzanie długiem Formuły
[Formuły](#)
- Wartość pieniądza w czasie
[Formuły](#)

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

4/19/2024 | 7:19:56 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

