

TIME VALUE OF MONEY

Що б ви хотіли отримати \$10,000
сьогодні чи \$10,000 через рік?

Уявіть компанію яка планує інвестувати \$1MM в бізнес проект який приносить \$150,000 кожного року протягом 10 років.

Чи повинен менеджмент прийняти цей проект?

На перший погляд так, оскільки очікуваний дохід становитиме $10 \times \$150k = \$1.5MM$, що є більшим за початкове вкладення в \$1MM.

АЛЕ...

\$1MM платиться зараз

**Існує ризик що \$1.5 буде
отриманий неповністю**

ТОМУ НАМ ПОТРІБНО ВСТАНОВИТИ ЗВ'ЯЗОК МІЖ
\$1ММ СЬОГОДНІ ТА \$1.5ММ ЧЕРЕЗ 10 РОКІВ

ВАРТІСТЬ ГРОШЕЙ В ЧАСІ

ДОЗВОЛЯЄ ВІДКЛАСТИ СПОЖИВАННЯ ЩОБ
ЗАРОБИТИ В МАЙБУТНЬОМУ %.

ЧОМУ ЧАС ВАЖЛИВИЙ?

$$I=C+S$$

ДЕ СТАСТОСОВУЄТЬСЯ TVM

- БЮДЖЕТУВАНН
- ОРЕНДА vs КУПЛЯТИ
- АНАЛІЗ ДЕБІТОРСЬКОЇ ТА КРЕДИТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ
- АНАЛІЗ ЗАЛУЧЕННЯ ФІНАНСІВ В КОМПАНІЮ
- ЗЛИТТЯ ТА ПОГЛИНАННЯ
- ПЕНСІЙНЕ БЮДЖЕТУВАННЯ

Два види процентів: Прості та складні

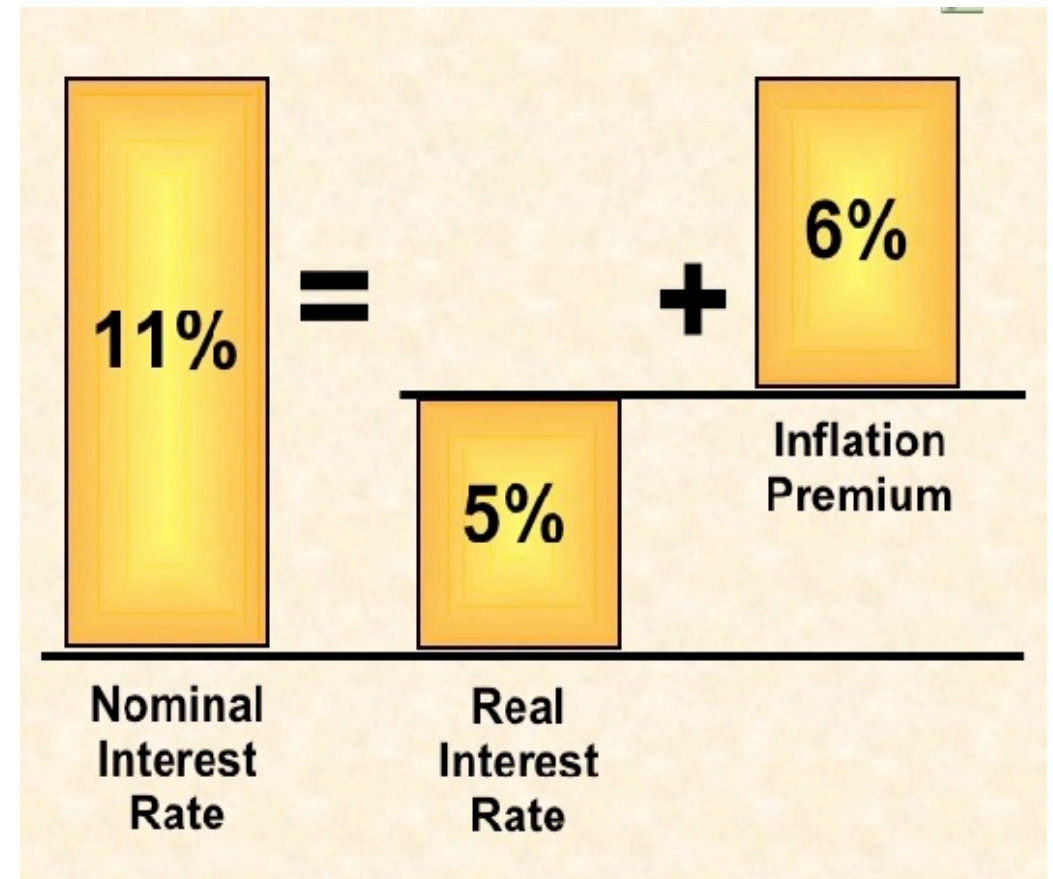
З чого складається процентна ставка

Номінальна процентна ставка = Інфляційна ставка
+ Реальна процентна ставка

Формула Фішера

$$1 + i =$$

$$= (1 + r_{\text{реал}}) \times (1 + r_{\text{інфл}})$$



Прості відсотки

Ви інвестуєте \$10,000 на один рік під 5%.

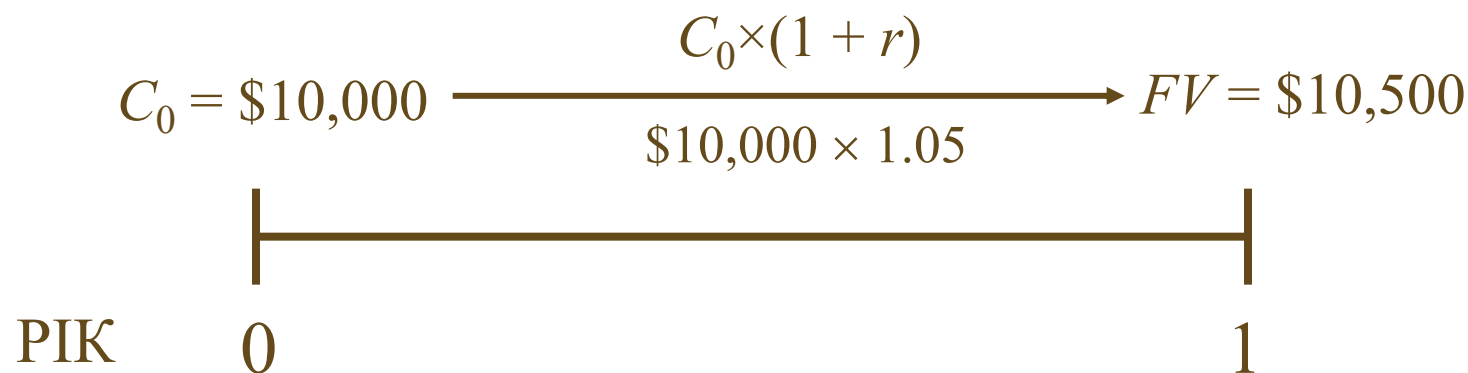
В кінці року ви отримаєте \$10,500:

Відсоток: $\$10,000 \times 0.05 = \500

Тіло: \$10,000

\$10,500 буде називатися Future Value

$$FV = C_0 \times (1 + r)$$

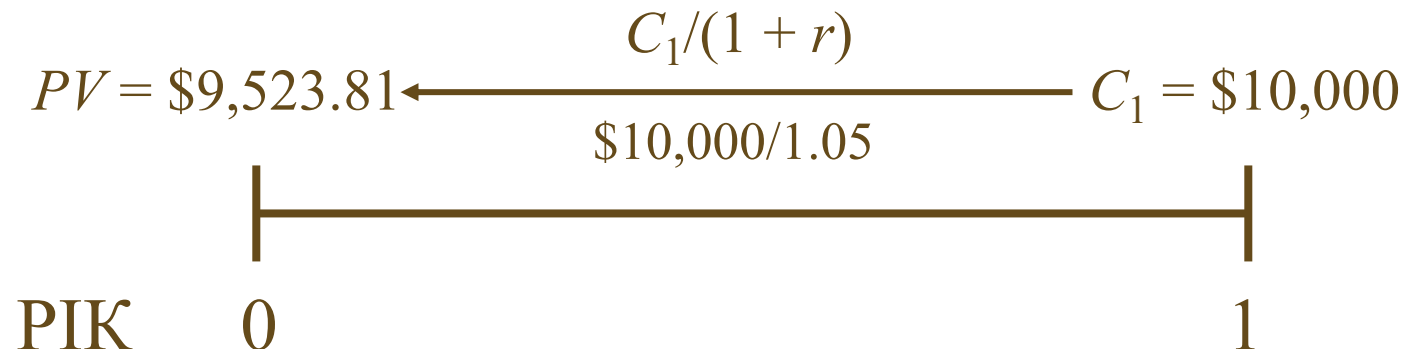


Вам пообіцяли дати \$10,000 доходу через один рік при ставках 5%. Яка вартість цих грошей сьогодні?

$$\$9,523.81 = \frac{\$10,000}{1.05}$$

- Ця сума називається Present Value

$$PV = C_1 / (1 + r)$$



СКЛАДНІ ВІДСОТКИ

КАПІТАЛІЗАЦІЯ

Ви інвестуєте \$10,000 на п'ять років під 5% річних.

В кінці цього періоду ви отримаєте \$12,762.82:

$$FV = C0 \times (1 + r)^n$$

Де n – кількість періодів інвестування

$$\$12,762.82 = \$10,000 \times (1 + 0.05)^5$$

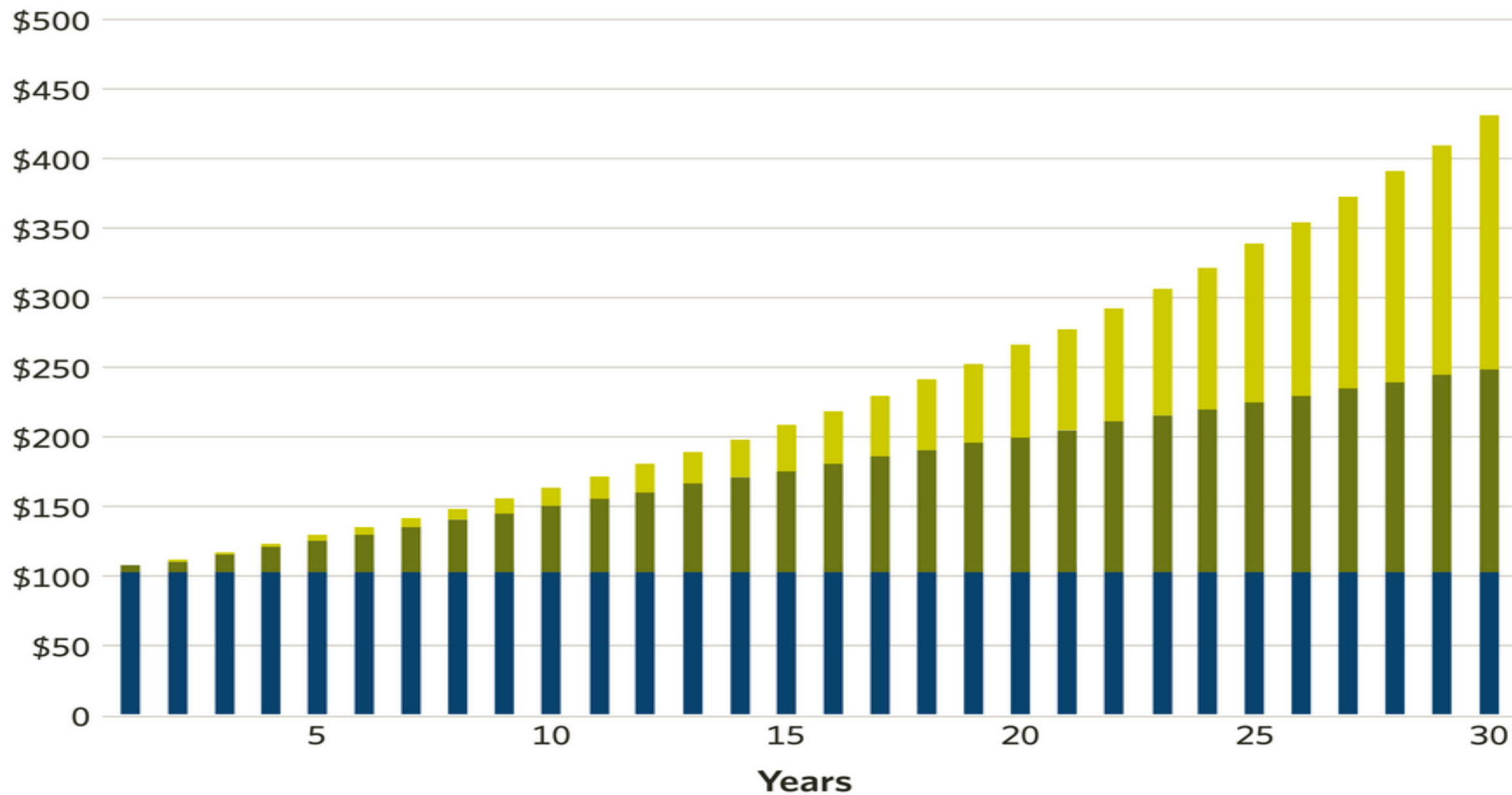
ДИСКОНТУВАННЯ

Скільки вам потрібно інвестувати сьогодні щоб отримати \$20,000 через 5 років при ставках 5% річних?

$$PV = C1 / (1+r)^n$$

Для цього вам потрібно буде \$15,670.52
$$\$15,670.52 = \$20,000 / (1+0.05)^5$$

Principal Interest on Principal Interest on Interest



ФОРМУЛИ =PV() та =FV()

ЗАВДАННЯ 1

6 років тому Віталій отримав спадок в сумі 120,000 грн, ці кошти він поклав у інвестиційний фонд. Середня щорічна дохідність фонду за цей період складала 11%.

Скільки коштів у Віталія сьогодні?

ЗАВДАННЯ 2

Михайло має \$100,000 які він інвестує у безпечний фінансовий інструмент, який приносить 3% щороку. Христина має \$50,000 доларів та інвестує їх у більш ризиковий інструмент, що приносить щороку 7%.

Хто матиме більше коштів через 20 років?

ЗАВДАННЯ 3

Скільки коштів потрібно покласти на депозит сьогодні, щоби через 10 років мати на рахунку \$1,000,000?

Відсоткова ставка складає 5%.

ФОРМУЛА =PMT()

ЗАВДАННЯ 4

Скільки коштів потрібно відкладати на депозит щороку, щоби через 10 років мати на рахунку \$1,000,000?

Відсоткова ставка складає 5%.

ЗАВДАННЯ 5

Ви хочете придбати квартиру через 7 років і маєте можливість відкладати щомісяця \$500. Прогнозована відсоткова ставка на наступних 7 років на долар складає 4% річних.

Чи вдасться Вам назбирати за цей час на квартиру, що коштуватиме \$50,000?

ЗАВДАННЯ 6

Газон біля офісу вашої компанії, яким ви гордитесь, не має автоматичної системи поливання водою. Натомість, для того, щоби належно полити газон, шланги та розбризкувачі потрібно постійно встановлювати, переносити та складати, чим займаються працівники господарського відділу.

Якщо протягом наступних 12 років ви прогнозуєте економію в сумі 60,000 грн щороку від встановлення автоматичної системи поливання, яку максимальну ціну ви готові за неї заплатити? Процентна ставка складає 6%.

ЗАВДАННЯ 7

Кафетерій, яким ви управляєте, має регулярних клієнтів на сніданки, обіди та вечері, сім днів на тиждень. Ви хочете розширити продуктову лінію, що вимагає придбання нового обладнання на суму 45,000 дол. США. У випадку придбання такого обладнання ваш додатковий грошовий потік складе 8 000 дол. США протягом наступних 8 років.

Якщо процентна ставка складає 8%, чи слід вам купувати це обладнання?

Q&A

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ