

Когато внасяме пари в банка , всъщност даваме на банката пари на заем. Ето защо в края на уговорения период банката ни плаща възнаграждение за времето през което ги е използвала.

Възнаграждението, което банката плаща в края на даден период е определен процент от внесената сума, който се нарича лихва (депозт)

Ако $p\%$ е лихвеният процент и A е вложената сума, нарасналата сума A^* се пресмята по формулата $A^* = A \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)$

Зад. Банката плаща $0,7\%$ лихва за една година. Гражданин внесъл 1000 лв. в банката. Каква сума ще получи вложителят след една година.

I начин: Към внесената сума добавяме лихвата в лева

ВНЕСЕНА СУМА	+	ЛИХВЕНА СУМА	=	НАРАСНАЛАТА СУМА
--------------	---	--------------	---	------------------

$$1000 + 0,7 \text{ от } 1000 = 1000 + \frac{0,7}{100} \cdot 1000 = 1000 + 0,7 \cdot 10 = 1000 + 7 = 1007 \text{ лв.}$$

II начин: тъй като първоначалната сума от 1000 лв е увеличена с $0,7\%$, то сумата в края на годината ще е

$$1000 \cdot \underbrace{\left(1 + \frac{0,7}{100}\right)}_{100} = 1000 \cdot \frac{100+0,7}{100} = 1007 \text{ лв}$$

Задача: Управител на фирма внесъл пари в банка при годишна лихва 0,5%. След една година получил известие от банката, че лихвата по влога му е 250 лева. Колко лева е депозитът на фирмата?

Нека означим внесеня депозит с x

$$0,5\% \text{ от } x = 250$$

$$0,005 \cdot x = 250$$

$$x = 250 : 0,005$$

$$x = 50000$$

Отговор: Внесената сума е 50000 лв.

Така намираме внесен депозит подадена лихва.

Задача: Фирма внесла определена сума в банка при лихва от 0,4 % за период. Каква е внесената сума, ако в края на периода е получена сума от 50200?

Нека означим внесеня депозит с x

$$(100 + 0,4)\% = 100,4\%$$

$$100,4\% \text{ от } x = 50200$$

$$1,004 \cdot x = 50200$$

$$x = 50200 : 1,004$$

$$x = 50000$$

Отговор: Внесената сума е 50000 лв.

Така намираме внесен депозит при дадена лихва и нарасналата сума в края на лихвения период.

Задача: Вложената сума от 6000 лева нарастнала след една година на 6030 лева. Определете годишния лихвен процент.

$$6030 - 6000 = 30$$

$$x\% \text{ от } 6000 = 30$$

$$x = \left(\frac{30}{6000} \cdot 100 \right) \%$$

$$x = \frac{30}{60} \%$$

$$x = 0,5 \%$$

Отговор: Лихвеният процент е 0,5% за година.

Така намираме лихвата при зададен и внесен депозит и нарастнал депозит.

Д.р. стр. 147 / задача 7.