



Informativo para usuários 12C Platinum

Programa para Cálculo de Valores Reduzidos da Taxa Interna de Retorno (IRR, ou TIR) na HP 12c Platinum

Informações de Base

Sob certas circunstâncias, algumas calculadoras hp12c Platinum podem devolver uma IRR (TIR) obviamente incorreta utilizando-se a função interna IRR quando a IRR (TIR) obtida é inferior a 0.5%.

Se você encontrar essa condição em um problema de análise de fluxo de caixa onde a IRR (TIR) calculada está entre 0% e 0.5%, as três operações adicionais a seguir, combinadas com o programa abaixo, fornecerão uma estimativa mais precisa para a IRR (TIR).

Processo em 3 etapas Para o Cálculo da IRR (TIR) com Valores Pequenos

Introduza todos os fluxos de caixa na hp12c platinum normalmente.

Certifique-se de que a hp12c platinum está em modo RPN, pressionando

.

- 1) Forneça uma estimativa para o resultado de IRR (TIR) e pressione (#estimado)
- 2) Pressione 000.
- 3) Pressione e o programa irá apresentar, ao final, um valor mais preciso de IRR (TIR).

(#estimado) o valor estimado deve ser maior do que o valor real de IRR (TIR), e como a situação aqui prevista ocorre quando o valor de IRR (TIR) está abaixo de 0.5%, uma estimativa inicial sugerida para IRR (TIR) é de 1%.

Instruções Iniciais Para Entrada do Programa:

Você pode se referir ao “ Guia do Usuário” da hp12c Platinum (Seção 8) para maiores detalhes sobre como criar, editar e salvar programas.

Se você tiver algum programa na memória da sua calculadora no endereço e pretender mantê-lo, será necessário modificar esse programa apropriadamente (pela mudança na contagem dos passos e dos comandos)

Continue com as seqüências de teclas a seguir, a partir da coluna da esquerda, tendo o cuidado de conferir o conteúdo do visor a cada tecla pressionada; o conteúdo do visor da calculadora deverá corresponder exatamente ao conteúdo do visor apresentado na listagem a seguir.

Passos de Programa	O que deverá ser digitado:	
	<input type="button" value="f"/> <input type="button" value="P/R"/>	Coloca a máquina em modo

		de programação
001	STO PMT	001, 44 14
002	f NPV	002, 42 13
003	ENTER	003, 36
004	RCL i	004, 45 12
005	2	005, 2
006	÷	006, 10
007	i	007, 12
008	f NPV	008, 42 13
009	f RND	009, 42 14
010	g x=0	010, 43 35
011	g GTO 0 2 9	011, 43, 33, 029
012	X	012, 20
013	g LSTx	013, 43 40
014	x ≥ y	014, 34
015	ENTER	015, 36
016	g x ²	016, 43 20
017	g √x	017, 43 21
018	÷	018, 10
019	RCL i	019, 45 12
020	RCL PMT	020, 45 14
021	-	021, 30
022	2	022, 2
023	÷	023, 10
024	X	024, 20
025	RCL i	025, 45 12
026	STO PMT	026, 44 14
027	+	027, 40
028	g GTO 0 0 7	028, 43, 33, 007
029	RCL i	029, 45 12
	f P/R	Sai do modo de programação. Agora seu programa está salvo na memória.

Exemplo:

Encontre o valor da IRR (TIR) para os fluxos de caixa mostrados abaixo. O fluxo para o ano 0 é uma retirada de \$11,950.

Ano 0	- \$<11,950>
Ano 1	\$4,000
Ano 2	\$3,000
Ano 3	\$5,000

Se a função interna para cálculo de IRR (TIR) da HP12C Platinum retornar o valor de 1.346×10^{-10} para IRR (apresentado como 1.346000-10), que é igual a 0.0000000001346%, você irá querer usar os três passos adicionais a seguir para obter o resultado real (assumindo-se que o programa anterior já tenha sido introduzido na hp12c platinum).

- 1) Forneça a estimativa para IRR pressionando 1 .
- 2) Pressione 000.
- 3) Pressione .

Quando a execução do programa terminar, o valor 0.20%, mais preciso para IRR nesse caso, é apresentado (quando a calculadora está ajustada para apresentar números com 2 casas decimais).

Comentários:

- 1) Certifique-se de que a sua estimativa para IRR (TIR) seja maior do que 0.5%.
- 2) Esse programa não se aplica a situações pouco comuns, onde existe um número par de possíveis valores de IRR (TIR) entre a estimativa inicial e zero.
- 3) Para resultados com maior precisão, selecione um número maior de casas decimais para o visor; o tempo de execução do programa será incrementado de forma correspondente.

Esse programa foi desenvolvido pelo professor Luiz C. Vieira (UNIPAC, Brazil)