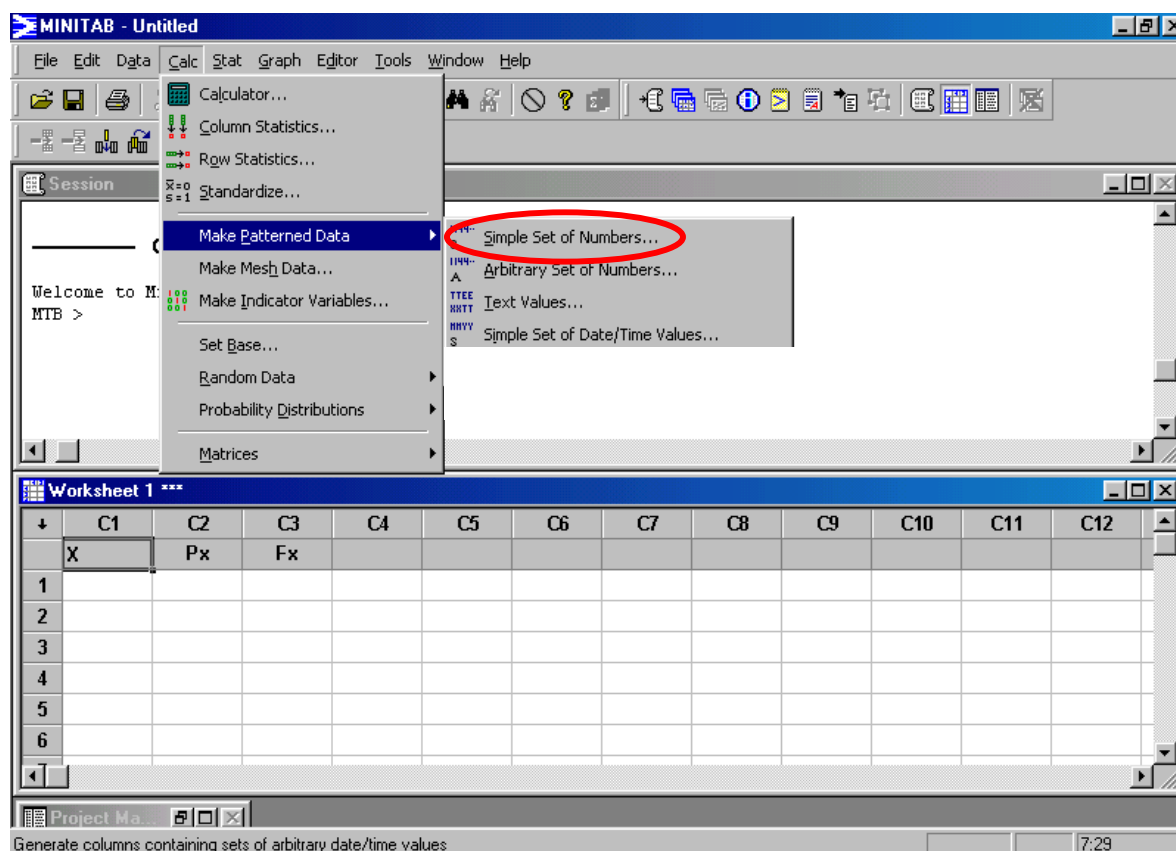
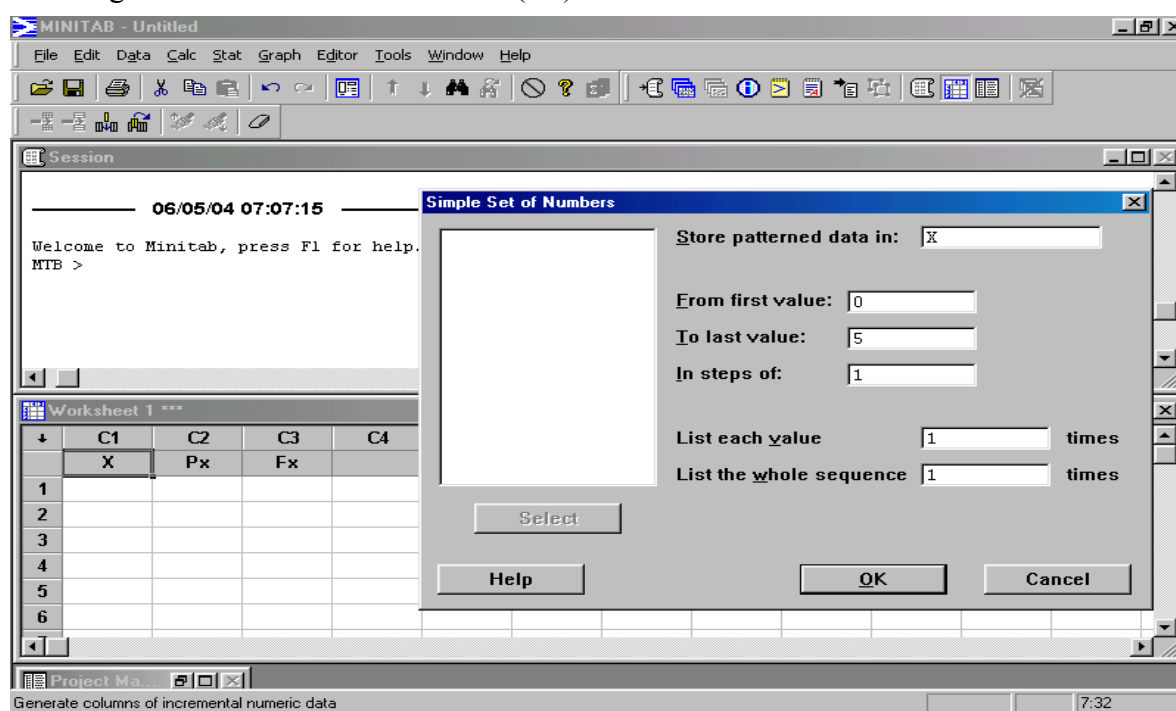


AULA 5 – Como criar uma série numérica, e calcular probabilidade, e função acumulada de probabilidade de variáveis discretas e contínuas

Criando uma série numérica de 0 até 5. Seguir os passos abaixo.



Vamos guardar os valores na coluna X (C1).



Vamos calcular as probabilidades usando a distribuição Binomial ($n = 5, p = 0,2$).

The screenshot shows the Minitab 'Calc' menu with 'Probability Distributions' selected, and the 'Binomial...' option highlighted. The worksheet 'Worksheet 1' contains the following data:

	C1	C2	C3	C4
	X	Px	Fx	
1	0			
2	1			
3	2			
4	3			
5	4			
6	5			

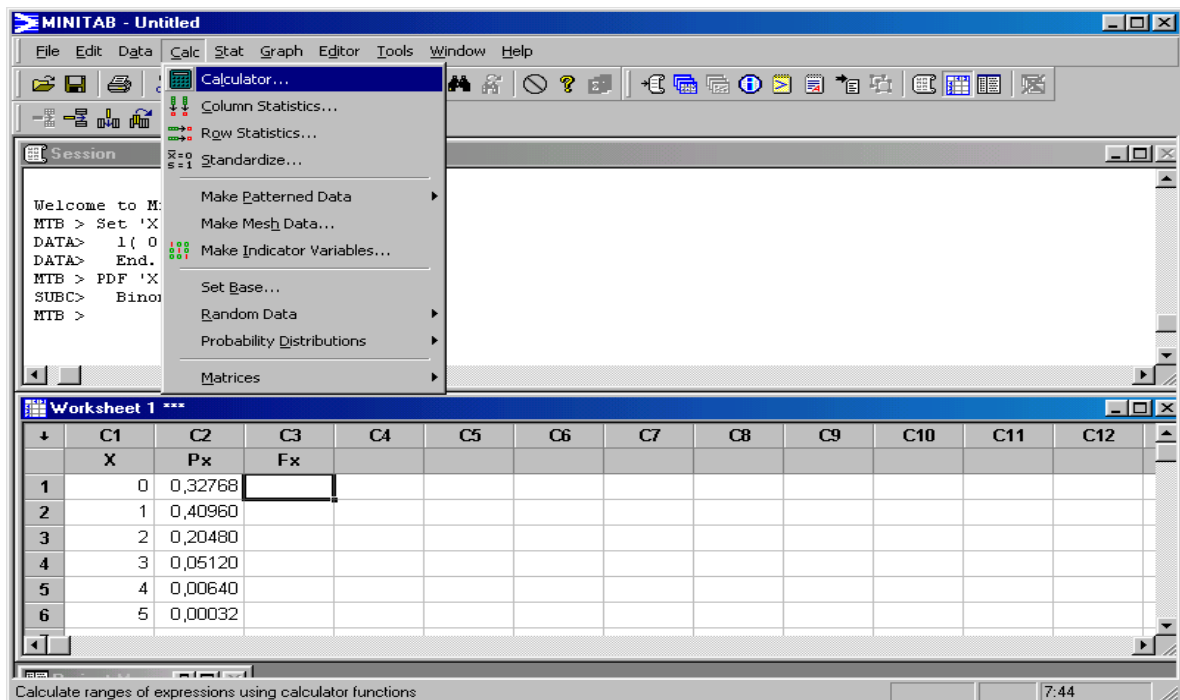
The status bar at the bottom indicates 'Calculate probabilities from a binomial distribution' and the time is 7:37.

The screenshot shows the 'Binomial Distribution' dialog box in Minitab. The 'Probability' radio button is selected. The 'Number of trials' is set to 5 and the 'Probability of success' is set to 0.2. The 'Input column' is set to X and the 'Optional storage' is set to Px. The worksheet 'Worksheet 1' contains the following data:

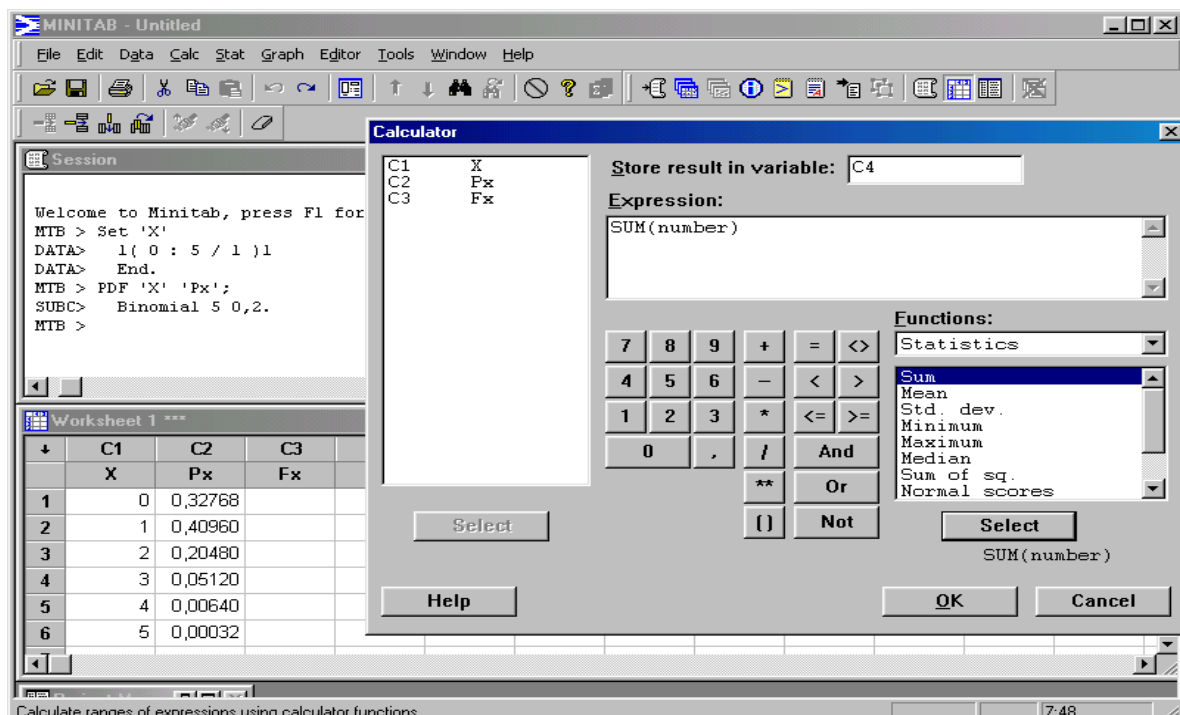
	C1	C2	C3
	X	Px	Fx
1	0		
2	1		
3	2		
4	3		
5	4		
6	5		

The status bar at the bottom indicates 'Calculate probabilities from a binomial distribution' and the time is 7:40.

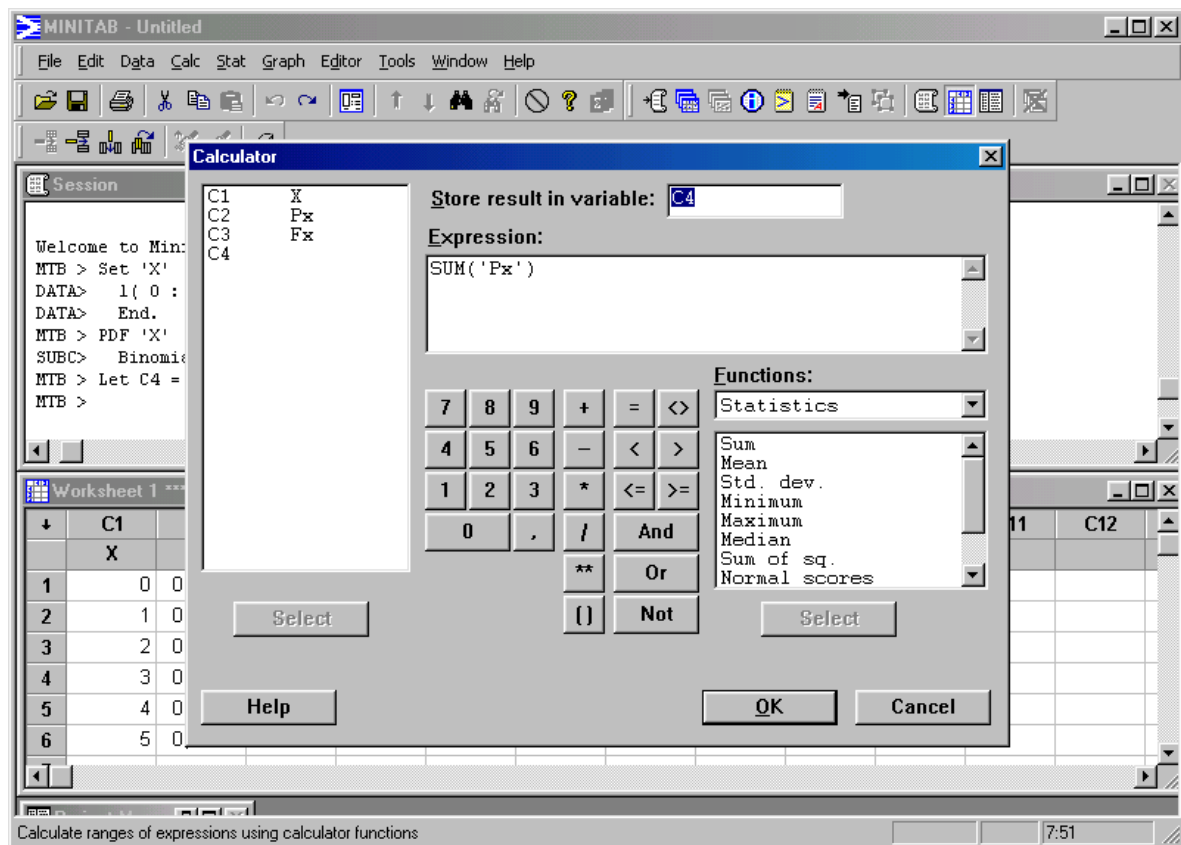
Deverá aparecer na coluna Px (C2) as probabilidades calculadas como mostra a figura abaixo.



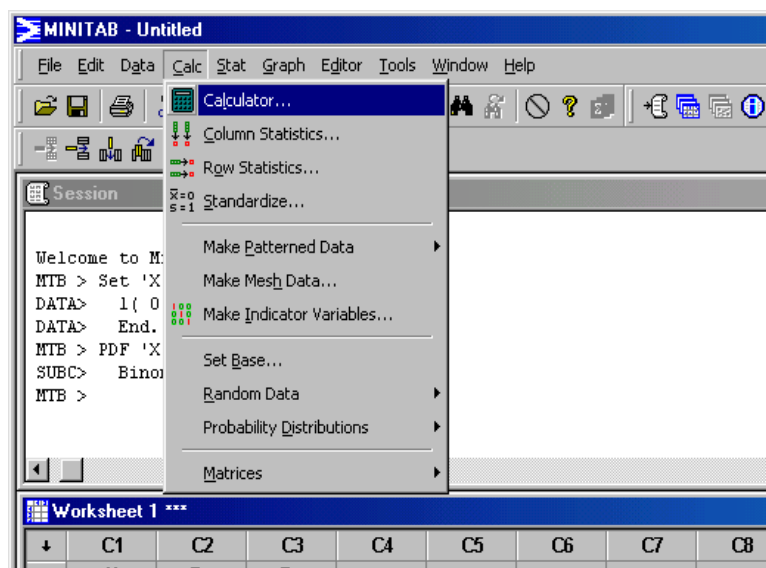
Verificando que a soma dos Px's = 1.



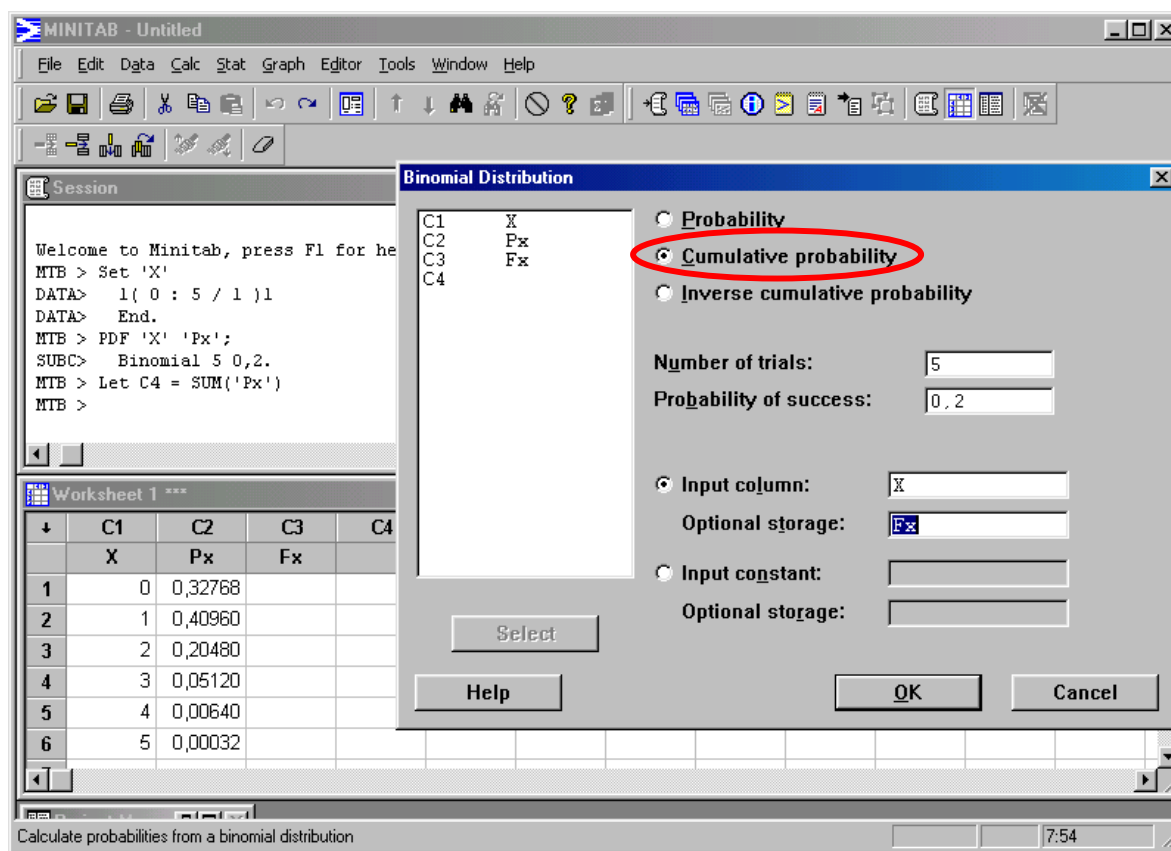
Dentro do *Sum(number)* dar dois cliques em Px. Clicar em “OK”.



O mesmo procedimento, calculando agora a probabilidade acumulada.



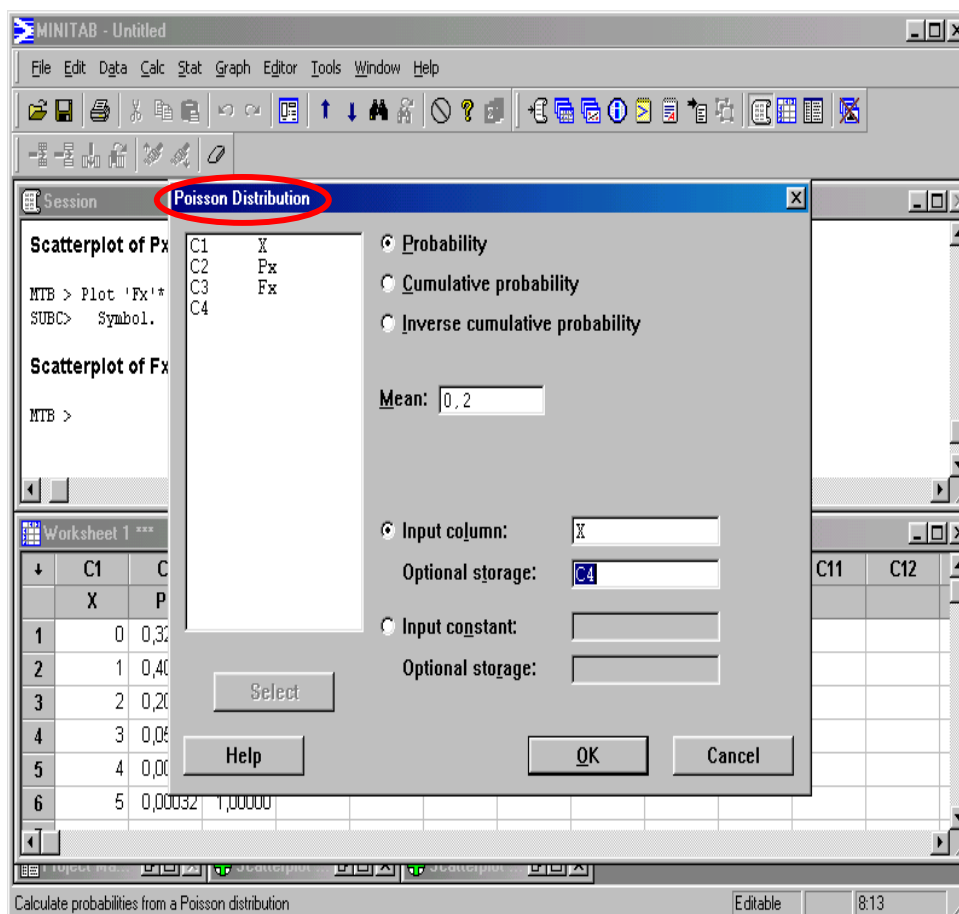
Selecionar a opção “Cumulative probability”, como destacado abaixo. O resultado será armazenado na variável Fx (C3).



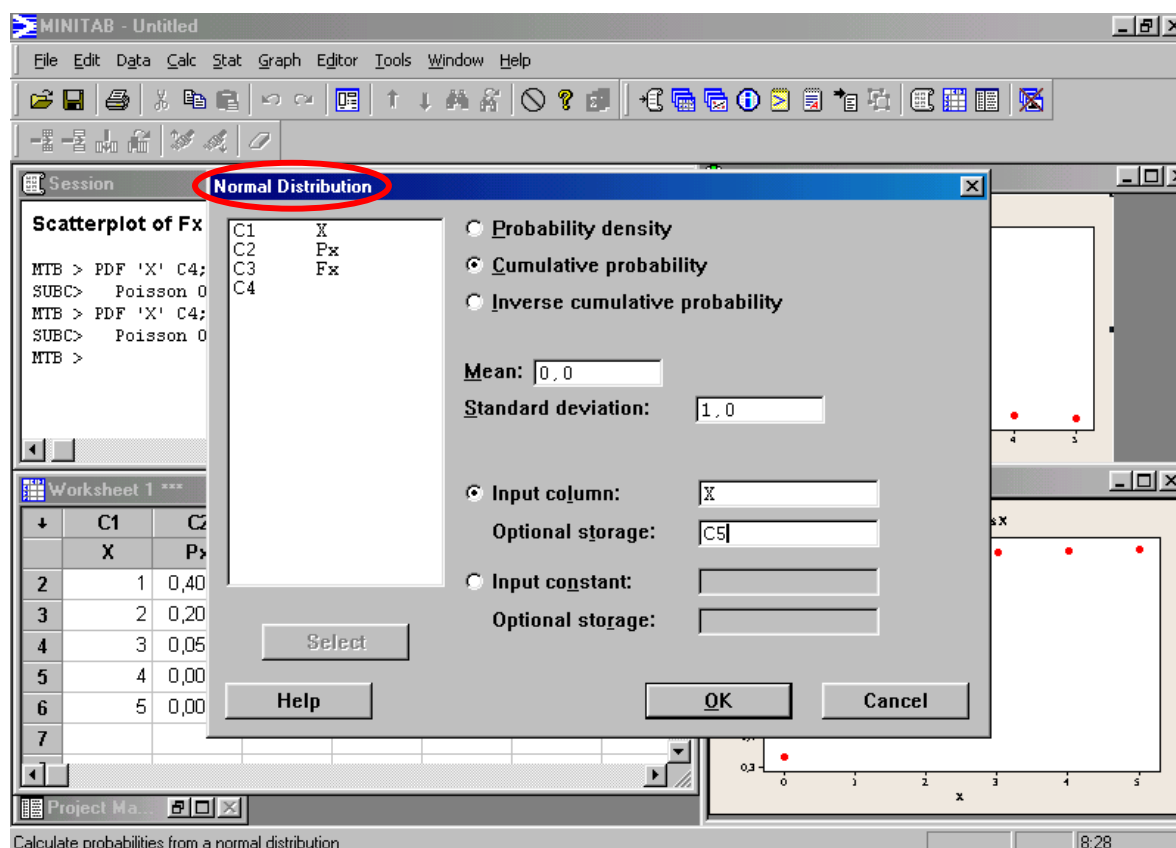
Deverá aparecer na coluna Fx (C3) os seguintes resultados.

Worksheet 1 ***					
↓	C1	C2	C3	C4	C5
	x	Px	Fx		
1	0	0,32768	0,32768		
2	1	0,40960	0,73728		
3	2	0,20480	0,94208		
4	3	0,05120	0,99328		
5	4	0,00640	0,99968		
6	5	0,00032	1,00000		
7					

Repetir o mesmo procedimento usando agora a distribuição de Poisson ($\lambda = 0,2$).



Usando agora uma distribuição contínua, distribuição de Normal (0, 1).



O mesmo procedimento pode ser feito com qualquer outra distribuição existente no leque de opções de distribuições (discreta ou contínua) no MINITAB.