

NEGBINOM.DIST function - Function returns the negative binomial distribution in Excel

NEGBINOM.DIST: The function returns the negative binomial distribution, the probability that there will be Number_f failures before the Number_s th success, with the probability of success being Probability_s. Support functions from Excel 2010 onwards. Syntax: NEGBINOM.DIST (number_f, number_s, probab

The following article introduces you to the **NEGBINOM.DIST** function - one of the functions in the statistical group is very popular in Excel.

Hàm NEGBINOM.DIST

Description: The function returns a negative binomial distribution, the probability that there will be **Number_f** failures before the **number_s** success **attempt** , with the probability of success being **Probability_s** . Support functions from Excel 2010 onwards.

Syntax: NEGBINOM.DIST (number_f, number_s, probability_s, cumulative)

Inside:

- **number_f:** The number of failures, is a required parameter .
- **number_s:** Threshold of success, is a required parameter.
- **probability_s:** Probability of success, is a required parameter.
- **cumulative:** A logical value that determines the form of the function, which is a required parameter, including:
 - + **cumulative = True** -> returns the cumulative distribution function.
 - + **cumulative = False** -> returns the probability density function.

Attention:

- If **number_f**, **number_s** are not integers -> they are truncated to integers.
- Any function argument except **cumulative** not a number -> function returns the **#VALUE!** Error value
- If **probability_s** 0 or **probability**> 1 -> the function returns the **#NUM!** Error value

- If **number_f 0** or **number_s 1** -> the function returns the **#NUM!** Error value

- The equation for the negative binomial distribution is:

$$\text{binleft}({x; r, p}) = \text{left}(\left\{\begin{array}{c} * \\ {x + r - 1} \\ {r - 1} \end{array}\right\} p \cdot \left\{1 - p\right\}^N\right)$$

Inside:

x is **number_f**, **r** is **number_s**, and **p** is **probability_s**.

For example:

Find the cumulative negative binomial distribution and the probability with the values ??in the following data table:

STT	Tham số	Giá trị
1	Số lần thất bại	12
2	Ngưỡng thành công	6
3	Xác suất thành công	0.35
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
Giá trị hàm phân bố nhị thức âm lũy tích với các tham số trên là:		?
Giá trị hàm phân bố nhị thức âm xác suất với các tham số trên là:		

- Calculate cumulative negative binomial distributions (corresponding to **True** values) . In a cell to calculate, enter the formula : = **NEGBINOM.DIST (D6, D7, D8, D9)**

Hàm NEGBINOM.DIST trong Excel		
<i>Nhóm hàm thống kê</i>		
STT	Tham số	Giá trị
1	Số lần thất bại	12
2	Ngưỡng thành công	6
3	Xác suất thành công	0.35
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
11	Giá trị hàm phân bố nhị thức âm lũy tích với các tham số trên là:	=NEGBINOM.DIST(D6,D7,D8,D9)
12	Giá trị hàm phân bố nhị thức âm xác suất với các tham số trên là:	

- Press **Enter** -> cumulative negative binomial distribution is:

Hàm NEGBINOM.DIST trong Excel		
<i>Nhóm hàm thống kê</i>		
STT	Tham số	Giá trị
1	Số lần thất bại	12
2	Ngưỡng thành công	6
3	Xác suất thành công	0.35
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
11	Giá trị hàm phân bố nhị thức âm lũy tích với các tham số trên là:	0.645003399
12	Giá trị hàm phân bố nhị thức âm xác suất với các tham số trên là:	

- Calculate probability binomial distribution (corresponding to **False** value) . In a cell to calculate, enter the formula : = NEGBINOM.DIST (D6, D7, D8, D10)

Hàm NEGBINOM.DIST trong Excel		
<i>Nhóm hàm thống kê</i>		
STT	Tham số	Giá trị
1	Số lần thất bại	12
2	Ngưỡng thành công	6
3	Xác suất thành công	0.35
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
Giá trị hàm phân bố nhị thức âm lũy tích với các tham số trên là:		0.645003399
Giá trị hàm phân bố nhị thức âm xác suất với các tham số trên là:		= NEGBINOM.DIST(D6,D7,D8,D10)

- Press **Enter** -> negative binomial distribution probability is:

Hàm NEGBINOM.DIST trong Excel		
<i>Nhóm hàm thống kê</i>		
STT	Tham số	Giá trị
1	Số lần thất bại	12
2	Ngưỡng thành công	6
3	Xác suất thành công	0.35
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
Giá trị hàm phân bố nhị thức âm lũy tích với các tham số trên là:		0.645003399
Giá trị hàm phân bố nhị thức âm xác suất với các tham số trên là:		0.064702171

- There is a slight difference in value between cumulative negative binomial distribution function and probability negative binomial distribution.

Above are instructions and some specific examples when using the **NEGBINOM.DIST** function in Excel.

Good luck!

You finished reading the article "**NEGBINOM.DIST function - Function returns the negative binomial distribution in Excel**" edited by the [TipsMake](#) team. We hope this article has provided you with many useful tech tips and tricks. You can search for similar articles on tips and guides. Thank you for reading and for

following us regularly.
