

NORM.DIST function - The function returns the normal distribution with the standard deviation and the mean value specified in Excel

NORM.DIST: The function returns the normal distribution with a standard deviation and a defined mean. Functions widely used in hypothesis testing statistics. Support functions from Excel 2010 onwards. Syntax: NORM.DIST (x, mean, standard_dev, cumulative)

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

Hàm NORM.DIST

Description: The function returns the normal distribution with a specified standard deviation and mean. Functions widely used in hypothesis testing statistics. Support functions from Excel 2010 onwards.

Syntax: NORM.DIST (x, mean, standard_dev, cumulative)

Inside:

- **x:** The value you want to calculate the normal distribution, is a required parameter .
- **mean:** Arithmetic **mean** of distribution, is a required parameter.
- **standard_dev:** The standard deviation of the distribution, 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 **mean, standard_dev** is not an integer -> they are truncated to integers.
- If **mean, standard_dev** is not a number -> the function returns the **#VALUE!** Error value

- If **standard_dev = 0** -> the function returns the **#NUM!** Error value
- If **mean = 0** , **standard_dev = 1** and **cumulative = TRUE** -> the function returns the normal distribution.
- The equation for the standard density function (cumulative = True) is:

$$f(x; \mu, \sigma) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{x - \mu}{\sigma}\right)^2}$$

- If **cumulative = True** -> the formula is integral from negative infinity to x.

For example:

Find the cumulative and probability normal distribution with the values in the data table below:

Hàm NORM.DIST trong Excel		
Nhóm hàm thống kê		
STT	Tham số	Giá trị
1	Giá trị muốn tính phân bố chuẩn	62
2	Trung độ số học của phân bố	38
3	Độ lệch chuẩn của phân bố	1.25
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
Giá trị hàm phân bố chuẩn lũy tích với các tham số trên là:		?
Giá trị hàm khối xác suất với các tham số trên là:		

- Calculate cumulative standard distribution (corresponding to **True** value) . In a cell to calculate, enter the formula : **= NORM.DIST (D6, D7, D8, D9)**

Hàm NORM.DIST trong Excel		
<i>Nhóm hàm thống kê</i>		
STT	Tham số	Giá trị
1	Giá trị muốn tính phân bố chuẩn	62
2	Trung độ số học của phân bố	38
3	Độ lệch chuẩn của phân bố	1.25
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
11	Giá trị hàm phân bố chuẩn lũy tích với các tham số trên là:	=NORM.DIST(D6, D7, D8, D9)
12	Giá trị hàm khối xác suất với các tham số trên là:	

- Press **Enter** -> cumulative standard distribution is:

Hàm NORM.DIST trong Excel		
<i>Nhóm hàm thống kê</i>		
STT	Tham số	Giá trị
1	Giá trị muốn tính phân bố chuẩn	62
2	Trung độ số học của phân bố	38
3	Độ lệch chuẩn của phân bố	1.25
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
11	Giá trị hàm phân bố chuẩn lũy tích với các tham số trên là:	1.00
12	Giá trị hàm khối xác suất với các tham số trên là:	

- Calculate the value of the probability block function (corresponding to the value of **False**) . In a cell to calculate, enter the formula : = NORM.DIST (D6, D7, D8, D10)

Hàm NORM.DIST trong Excel		
Nhóm hàm thống kê		
STT	Tham số	Giá trị
1	Giá trị muốn tính phân bố chuẩn	62
2	Trung độ số học của phân bố	38
3	Độ lệch chuẩn của phân bố	1.25
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
Giá trị hàm phân bố chuẩn lũy tích với các tham số trên là:		1.00
Giá trị hàm khối xác suất với các tham số trên là:		=NORM.DIST(D6,D7,D8,D10)

- Press **Enter** -> the probability function value is:

Hàm NORM.DIST trong Excel		
Nhóm hàm thống kê		
STT	Tham số	Giá trị
1	Giá trị muốn tính phân bố chuẩn	62
2	Trung độ số học của phân bố	38
3	Độ lệch chuẩn của phân bố	1.25
4	Giá trị xác định hàm	TRUE
		FALSE
Giá trị hàm phân bố chuẩn lũy tích với các tham số trên là:		1.00
Giá trị hàm khối xác suất với các tham số trên là:		2.84998E-81

- There is a rather large difference in value between the cumulative standard distribution function and the probability distribution.

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

Good luck!

You finished reading the article "**NORM.DIST function - The function returns the normal distribution with the standard deviation and the mean value specified 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.
