

Here is a one-hour lecture topic on the Median and Mode functions in Excel, along with examples:

Lecture Topic: Median and Mode Functions in Excel

Duration: 1 hour

Objective: By the end of this lecture, students will be able to understand and apply the Median and Mode functions in Excel to analyze and summarize data.

Median Function:

The Median function in Excel returns the middle value in a dataset when it is arranged in order. If the dataset has an even number of values, the Median function returns the average of the two middle values.

Syntax: `MEDIAN(range)`

Example: `=MEDIAN(A1:A10)`

Description: This formula returns the median of the values in cells A1 through A10.

Mode Function:

The Mode function in Excel returns the value that appears most frequently in a dataset.

Syntax: `MODE(range)`

Example: `=MODE(A1:A10)`

Description: This formula returns the mode of the values in cells A1 through A10.

Examples and Exercises:

- Calculate the median of a dataset of exam scores: 80, 70, 90, 85, 75, 95, 80, 85, 90.

- Calculate the mode of a dataset of favorite colors: Red, Blue, Green, Red, Blue, Green, Red, Blue, Green.
- Use the Median function to analyze the central tendency of a dataset of stock prices.
- Use the Mode function to identify the most common value in a dataset of customer feedback ratings.

Conclusion:

In this lecture, we covered the Median and Mode functions & all average functions in Excel, including their syntax, examples, and exercises. We also discussed how to apply these functions to analyze and summarize data in real-world scenarios.

And here is the translation to Arabic:

عنوان المحاضرة: دوال الوسيط والمنوال في إكسل

مدة المحاضرة: ساعة واحدة

هدف المحاضرة: بعد نهاية هذه المحاضرة، سيكون الطلاب قادرين على فهم وتطبيق دوال الوسيط والمنوال في إكسل لتحليل و تلخيص البيانات.

دالة الوسيط:

دالة الوسيط في إكسل ترجع القيمة الوسطى في مجموعة بيانات عندما ترتب في ترتيب. إذا كانت مجموعة البيانات لديها عدد زوجي من القيم، ترجع دالة الوسيط متوسط القيمتين الوسطيتين.

Syntax: MEDIAN(range)

مثال: =MEDIAN(A1:A10)

وصف: هذه الصيغة ترجع الوسيط لقيم الخلايا من A1 إلى A10.

دالة المنوال:

دالة المنوال في إكسل ترجع القيمة التي تظهر أكثر تكراراً في مجموعة بيانات.

Syntax: MODE(range)

مثال =MODE(A1:A10)

وصف: هذه الصيغة ترجع المنوال لقيم الخلايا من A1 إلى A10.

أمثلة وتدريبات:

- احسب الوسيط لمجموعة بيانات من درجات الامتحان: 80، 70، 90، 85، 75، 95، 80، 85، 90.
- احسب المنوال لمجموعة بيانات من الألوان المفضلة: الأحمر، الأزرق، الأخضر، الأحمر، الأزرق، الأخضر، الأزرق، الأزرق، الأخضر.
- استخدم دالة الوسيط لتحليل الت tendency المركزي لمجموعة بيانات من أسعار الأسهم.
- استخدم دالة المنوال لتحديد القيمة الأكثر شيوعاً في مجموعة بيانات من تقييمات العملاء.

خلاصة:

في هذه المحاضرة، غطينا دوال الوسيط والمنوال و جميع دوال المعدل في إكسل، بما في ذلك بناء الجملة وأمثلة وتدريبات. كما ناقشنا كيفية تطبيق هذه الدوال لتحليل و تلخيص البيانات في سيناريوهات العالم الحقيقي.

Values	Result
100	95
95	
90	
91	
95	
85	
75	
90	
100	
88	
80	
95	

D5 : X ✓ fx =MODE.MULT(B5:B16)

A B C D E F G H I J K

1

2 **MODE.MULT function**

3

Values	Result
100	100
95	95
90	85
95	
95	
85	
85	
90	
100	
85	
80	
100	

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

EXCELJET

- **MEDIAN:**

H5 : X ✓ fx =MEDIAN(B5:B16)

A B C D E F G H I J K

1

2 **MEDIAN function**

3

A	B
68	67
74	70
75	73
76	77
79	78
83	80
84	84
84	85
89	87
90	88
91	91
93	

Group	Count	Median
A	12	83.5
B	11	80

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

EXCELJET

AVERAGE : دالة المعدل

Here is a one-hour lecture topic on the AVERAGE functions in Excel, along with examples:

Lecture Topic: AVERAGE Functions in Excel

Duration: 1 hour

Objective: By the end of this lecture, students will be able to understand and apply the AVERAGE functions in Excel to calculate and analyze averages.

AVERAGE Function:

The AVERAGE function in Excel returns the average of a range of numbers.

Syntax: AVERAGE(range)

Example: =AVERAGE(A1:A10)

Description: This formula returns the average of the values in cells A1 through A10.

AVERAGEA Function:

The AVERAGEA function in Excel returns the average of a range of numbers, including text and logical values.

Syntax: AVERAGEA(range)

Example: =AVERAGEA(A1:A10)

Description: This formula returns the average of the values in cells A1 through A10, including text and logical values.

AVERAGEIF Function:

The AVERAGEIF function in Excel returns the average of a range of numbers that meet a specified condition.

Syntax: AVERAGEIF(range, criteria, [average_range])

Example: =AVERAGEIF(A1:A10, ">80")

Description: This formula returns the average of the values in cells A1 through A10 that are greater than 80.

AVERAGEIFS Function:

The AVERAGEIFS function in Excel returns the average of a range of numbers that meet multiple specified conditions.

Syntax: `AVERAGEIFS(average_range, range1, criteria1, [range2], [criteria2], ...)`

Example: `=AVERAGEIFS(A1:A10, B1:B10, ">80", C1:C10, "<90")`

Description: This formula returns the average of the values in cells A1 through A10 that are greater than 80 and less than 90.

Examples and Exercises:

- Calculate the average of a dataset of exam scores: 80, 70, 90, 85, 75, 95, 80, 85, 90.
- Use the AVERAGEA function to calculate the average of a dataset that includes text and logical values.
- Use the AVERAGEIF function to calculate the average of a dataset that meets a specified condition.
- Use the AVERAGEIFS function to calculate the average of a dataset that meets multiple specified conditions.

Conclusion:

In this lecture, we covered the AVERAGE functions in Excel, including their syntax, examples, and exercises. We also discussed how to apply these functions to calculate and analyze averages in real-world scenarios.

عنوان المحاضرة: دوال المعدل في إكسل

مدة المحاضرة: ساعة واحدة

هدف المحاضرة: بعد نهاية هذه المحاضرة، سيكون الطلاب قادرين على فهم وتطبيق دوال المعدل في إكسل لاحتساب وتحليل المعدلات.

دالة المعدل:

دالة المعدل في إكسل ترجع المعدل لمدى من الأرقام.

Syntax: **AVERAGE (range)**

مثال: **=AVERAGE (A1:A10)**

وصف: هذه الصيغة ترجع المعدل لقيم الخلايا من A1 إلى A10.

دالة المعدل: A

دالة المعدل A في إكسل ترجع المعدل لمدى من الأرقام، بما في ذلك القيم النصية والقيم المنطقية.

Syntax: **AVERAGEA (range)**

مثال: **=AVERAGEA (A1:A10)**

وصف: هذه الصيغة ترجع المعدل لقيم الخلايا من A1 إلى A10 ، بما في ذلك القيم النصية والقيم المنطقية.

دالة المعدل: IF

دالة المعدل IF في إكسل ترجع المعدل لمدى من الأرقام التي تلمي شرطاً معيناً.

Syntax: **AVERAGEIF (range, criteria, [average_range])**

مثال: **=AVERAGEIF (A1:A10, ">80")**

وصف: هذه الصيغة ترجع المعدل لقيم الخلايا من A1 إلى A10 التي أكبر من 80.

دالة المعدل: IFS

دالة المعدل IFS في إكسل ترجع المعدل لمدى من الأرقام التي تلبى شروطاً متعددة.

Syntax: **AVERAGEIFS(average_range, range1, criteria1, [range2], [criteria2], ...)**

مثال `=AVERAGEIFS(A1:A10, B1:B10, ">")`

F6 : ←

Name	Quiz 1	Quiz 2	Quiz 3	Average
Belinda	8	7	9	8.0
Lonnie	9	9	7	8.3
Jacob	7	6	8	7.0
Marty	8	6	8	7.3
Ayako	10	10	10	10.0
Sabrina	9	10	9	9.3

EXCELJET

- AVERAGEA

H5 :


value 1	value 2	value 3	value 4		AVERAGE	AVERAGEA
2	4	6	8	// numbers only	5	5
3	4	3	0	// numbers only	2.5	2.5
2		2		// numbers + empty cells	2	2
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	// logical values only	#DIV/0!	1
TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	// logical values only	#DIV/0!	0.5
1	3	TRUE	TRUE	// logical and text	2	1.5
2	2		3	// numbers and text	3	1.5
2	2	3	3	// text only	#DIV/0!	0

EXCELJET

- AVERAGEIF

H5 =AVERAGEIF(C5:C15,">0")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		AVERAGEIF Function							
3									
4		Address	Price	Beds	Baths		Criteria	Average	
5		3007 Arthur Ave	\$0	2	1		> \$0	\$269,850	
6		2479 North Rd	\$109,900	1	1		> \$200k	\$401,560	
7		4318 D Street	\$112,000	2	1		2+ beds	\$273,189	
8		4883 Hartland Ave	\$129,900	1	1		3+ beds	\$366,133	
9		4150 Richland	\$149,900	2	1				
10		2659 Crestview Ln	\$189,000	3	2				
11		1448 Cheno Dr	\$229,900	4	2				
12		1301 Robb Ct	\$355,000	3	2				
13		4803 Hoffman Ave	\$385,000	4	2				
14		897 Wiseman St	\$448,000	5	3				
15		1780 Teak St	\$589,900	4	3				
16									

EXCELJET 

- AVERAGEIFS

H5 =AVERAGEIFS(C5:C15,C5:C15,">0")

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2		AVERAGEIFS Function							
3									
4		Address	Price	Beds	Baths		Criteria	Average	
5		3007 Arthur Ave	\$0	2	1		> \$0	\$269,850	
6		2479 North Rd	\$109,900	1	1		> \$0 and < \$500k	\$234,289	
7		4318 D Street	\$112,000	2	1		2+ beds and >1 baths	\$366,133	
8		4883 Hartland Ave	\$129,900	1	1				
9		4150 Richland	\$149,900	2	1				
10		2659 Crestview Ln	\$189,000	3	2				
11		1448 Cheno Dr	\$229,900	4	2				
12		1301 Robb Ct	\$355,000	3	2				
13		4803 Hoffman Ave	\$385,000	4	2				
14		897 Wiseman St	\$448,000	5	3				
15		1780 Teak St	\$589,900	4	3				
16									

EXCELJET 