

مدة المحاضرة: ساعة واحدة

هدف المحاضرة: بعد نهاية هذه المحاضرة، سيكون الطلاب قادرين على فهم وتطبيق دوال الجمع المختلفة في إكسل لتنفيذ مختلف المهام الحسابية وتحليل البيانات.

دوال الجمع في إكسل:

### 1. دالة الجمع

yntax: SUM(range)

مثال =SUM(A1:A10)

وصف: دالة الجمع تجمع جميع الأرقام في نطاق الخلايا المحدد.

### 2. دالة SUMIF

yntax: SUMIF(range, criteria, [sum\_range])

مثال =SUMIF(A1:A10, ">10", B1:B10)

وصف: دالة SUMIF تجمع جميع الأرقام في نطاق الخلايا المحدد التي تفي بالشرط المحدد.

### 3. دالة SUMIFS

yntax: SUMIFS(sum\_range, range1, criteria1, [range2], [criteria2], ...)

مثال =SUMIFS(B1:B10, A1:A10, ">10", C1:C10, "<20")

وصف: دالة SUMIFS تجمع جميع الأرقام في نطاق الخلايا المحدد التي تفي بالشرط المتعددة المحددة.

**Lecture Topic:** SUM Functions in Excel

**Duration:** 1 hour

**Objective:** By the end of this lecture, students will be able to understand and apply the different SUM functions in Excel to perform various calculations and data analysis tasks.

## **SUM Functions in Excel:**

### **1. SUM Function**

**Syntax:** `SUM(range)`

**Example:** `=SUM(A1:A10)`

**Description:** The SUM function adds up all the numbers in a specified range of cells.

### **2. SUMIF Function**

**Syntax:** `SUMIF(range, criteria, [sum_range])`

**Example:** `=SUMIF(A1:A10, ">10", B1:B10)`

**Description:** The SUMIF function adds up all the numbers in a specified range of cells that meet a specific condition.

### **3. SUMIFS Function**

**Syntax:** `SUMIFS(sum_range, range1, criteria1, [range2], [criteria2], ...)`

**Example:** `=SUMIFS(B1:B10, A1:A10, ">10", C1:C10, "<20")`

**Description:** The SUMIFS function adds up all the numbers in a specified range of cells that meet multiple specific conditions.

H5    :    X ✓ fx    =SUM(B5:F5)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		<b>SUM function</b>									
3											
Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Result						
1	2	3	4	5	15						
1.5	3.25	4.1	2.8	3	14.65						
50	71	50	76	37	284						
17	1	16	49	83	166						
85	22	63	52	26	248						
-1	2	-3	4	-6	-4						
1/4	1/8	3/8	1/2	0	1.25						
5 apple		0 pear			7	// text ignored					
apple	pear	pear	kiwi	peach	0	// text ignored					
1	2	3	3	#DIV/0!	#DIV/0!	// error throws error					

**EXCELJET** ✓

G5    :    X ✓ fx    =SUMIF(B5:B15,"jim",D5:D15)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		<b>SUMIF function</b>									
3											
Name	State	Sales	Criteria	Result							
Jim	MN	\$100	Name = Jim	\$200	=SUMIF(B5:B15,"jim",D5:D15)						
Sarah	CA	\$125	State = CA	\$375	=SUMIF(C5:C15,"ca",D5:D15)						
Jane	GA	\$200	Sales > \$100	\$1,050	=SUMIF(D5:D15,">100")						
Steve	CA	\$50									
Kelly	WA	\$125									
Walter	OR	\$75									
Brian	OR	\$100									
Jamie	CA	\$200									
Ayako	NV	\$250									
Jim	IA	\$100									
Joan	WA	\$150									

**EXCELJET** ✓

16 : X ✓ fx =SUMIFS(F5:F15,C5:C15,"red",D5:D15,"TX")

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

**SUMIFS function**

Date	Color	State	Qty	Total
9-Jan	Red	TX	1	\$18.00
23-Jan	Blue	CO	2	\$34.00
3-Feb	Red	NM	2	\$36.00
18-Feb	Blue	TX	1	\$17.00
2-Mar	Blue	AZ	3	\$51.00
15-Mar	Red	AZ	1	\$17.00
25-Mar	Red	NV	2	\$34.00
3-Apr	Blue	AZ	1	\$17.00
11-Apr	Red	TX	2	\$34.00
30-Apr	Blue	CO	1	\$17.00
1-May	Red	TX	2	\$36.00

Criteria	Result
Red	\$175.00
Red and TX	\$88.00

