



Introduction to Computer Sciences

مقدمة في علوم الحاسب
الفرقة الأولى علوم طبيعية

د/ رضا الباروجي
مدرس علوم الحاسب الآلي
قسم الرياضيات – كلية العلوم

الأحد ١٣-١١-٢٠١٦

MS Excel 2013

٢- شرح

عملی

المحتوى	رقم
Excel #1	1
Excel #2	2
Excel #3	3

Outline المحاضرة

١. مقدمة

٢. Cells - Rows - Columns

٣. Worksheets

٤. Formulas And Functions

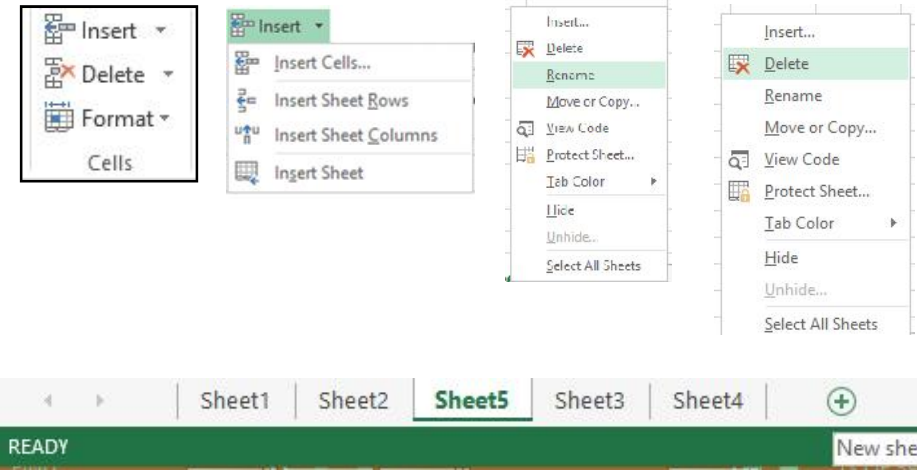
٥. Formatting

٦. Charts / Graphs

٧. Prepare Outputs

Worksheets

Worksheets



Worksheets

نقل أو نسخ ورقة العمل Move or Copy Worksheet

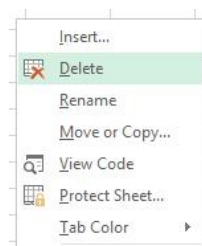
Insert



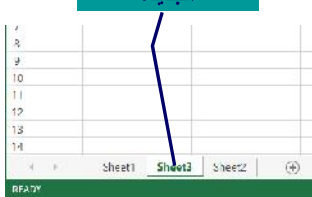
Rename



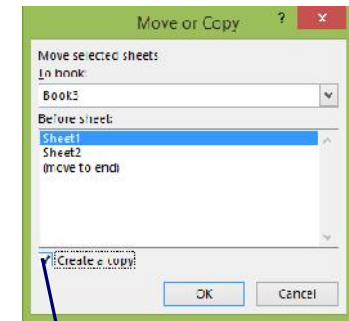
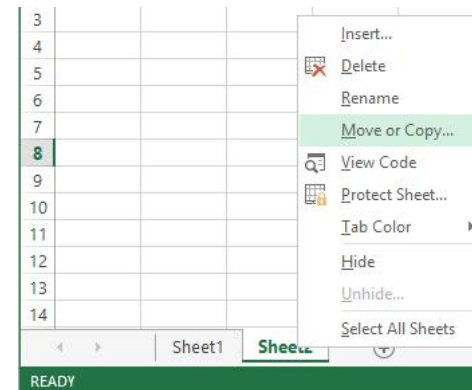
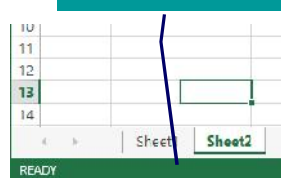
Delete



لاحظ مكان ورقة العمل الجديدة



لاحظ تم حذف ورقة

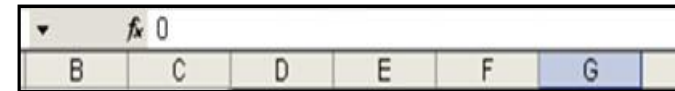


لعمل نسخة من الورقة

Formulas And Functions

المعادلات والصيغ

- يعرض محتويات الخلية
- نوعية محتويات الخلية
 - أرقام
 - نص
 - معادلات (**يجب** أن تسبق بعلامة =)



٩

١٠

Arithmetic Formula Operators

A	B	C	D	E	F	G	H
5	2						
=A1+B1 → 7							
=A1-B1 → 3							
=A1*B1 → 10							
=A1/B1 → 2.5							
=A1^B1 → 25							

- + الجمع Addition
- - الطرح Subtraction
- * الضرب Multiplication
- / القسمة Division
- ^ الأس Power

Comparative Formula Operators

A	B	C	D	E	F	G	H
5	2						
=A1=B1		FALSE					
=A1>B1		TRUE					
=A1<B1		FALSE					
=A1>=B1		TRUE					
=A1<=B1		FALSE					
=A1<>B1		TRUE					

- = المساواة Equality
- > أكبر من Greater than
- < أقل من Less than
- >= أكبر من أو يساوي Greater than or equal
- <= أقل من أو يساوي Less than or equal
- <> لا يساوي Not equal

١١

١٢

Text Operator

&

	A	B	C	D	E
1	First name	last name	Student Name		
2	Ahmed	Mohmed	Student is : AhmedMohmed		
3	Aly	Said	Student is : AlySaid		
4	Soha	Adel	Student is : SohaAdel		
5			Student is :		
6			Student is :		
7			Student is :		

١٣

Common formula error messages

	A	B	C
1	#####	Column not Wide Enough	
2	#NAME?	Unknown Function	
3	#REF!	Indicates that a cell reference is invalid. This is often displayed when you delete cells that are involved in a formula.	
4	#DIV/0!	Divided By Zero	
5	#VALUE!	Incorrect Argument	

#NAME?

١٤

Cell Referencing

- **Relative Reference : A1** مرجع نسبي
- **Absolute Reference : \$A\$1** مرجع مطلق
 - ↓
 - Full Reference
 - Up, Down, Left & Right
- **Mixed References : \$A1 or A\$1** مرجع منوع
 - ↓
 - Column Reference left & right only
 - ↓
 - Row Reference Up & Down only

١٥

Relative vs. Absolute

	A	B	C	D	E	F	G
1		Sports Equipment					
2	Item	# on Hand	Unit Cost	Total Cost	Tax		
3	Footballs	15	\$34.45	\$516.75	\$103.35		
4	Softballs	1200	\$3.95	\$4,740.00	\$948.00		
5	Baseballs	21	\$4.75	\$99.75	\$19.95		
6	Basketballs	75	\$31.25	\$2,343.75	\$468.75		
7	Totals	1311					
8							
9							
10	Tax Rate	20.00%					
11							

Relative

=D3 *
=D4 *
=D5 *
=D6 *

\$B\$10

Absolute

١٦

Common Functions

Function	Description
SUM	Used to add the contents of selected cells.
AVERAGE	Used to determine the average number of the selected cells.
MAX	Used to return the maximum number from a list of arguments.
MIN	Used to return the minimum number from a list of arguments.
ROUND	Used to round off numbers to a specified number of decimal points.
COUNT	Used to count how many numbers are in the list of arguments.
IF	Determines a value if a condition is true or false.
TODAY()	Returns the current date using a date format.

١٧

Insert Function

يوجد عدة طرق لادراج الصيغ :

E2		fx =SUM(B2:D2)				
	A	B	C	D	E	F
1	Student	Math	Science	History	Totals	
2	Ahmed	45	50	40	135	
3	Ali	47	45	43	135	
4	Zain	50	44	46	140	
5						

١٨

Insert Function

The screenshot shows the Excel interface with the 'AutoSum' dropdown menu open. The 'Insert Function' dialog box is open, showing a search for a function. The 'SUM' function is selected, and its description is shown: 'SUM(number1;number2;...) Adds all the numbers in a range of cells.'

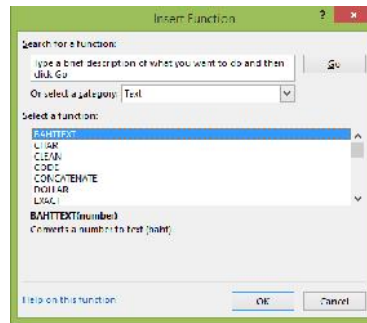
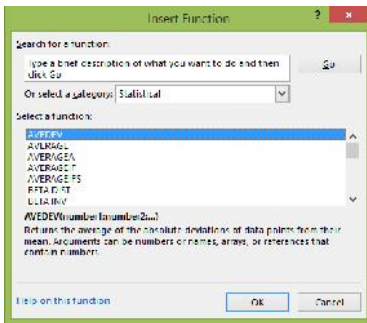
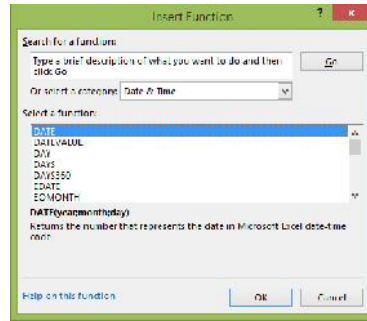
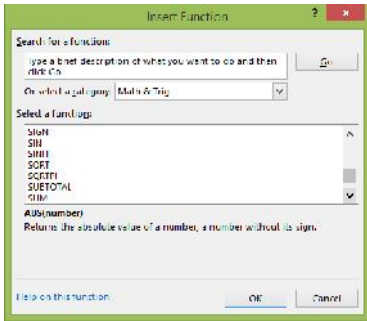
٩

Insert Function

The screenshot shows the 'Insert Function' dialog box. The 'Search for a function:' field is empty. The 'Or select a category:' dropdown is set to 'Most Recently Used'. The 'Select a function:' list shows various functions, with 'SUM' selected. The description of the SUM function is shown: 'SUM(number1;number2;...) Adds all the numbers in a range of cells.'

٢٠

Insert Function



٢١

Nested Functions

- من الممكن تضمين عدة دوال مع بعض

	A	B	C	D	E	F	G
1	5						
2	8						
3	9						
4	7						
5	3						
6							
7	20						
8							
9	=MIN(SUM(A1:A5),A7)						
10							
11							

٢٢

IF Function

IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])

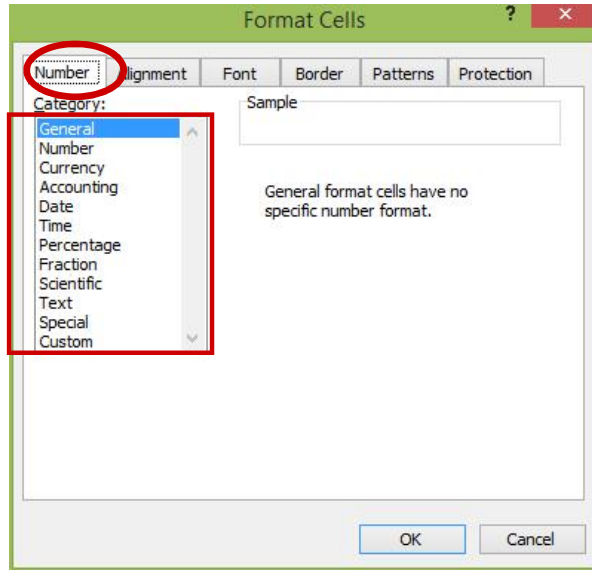
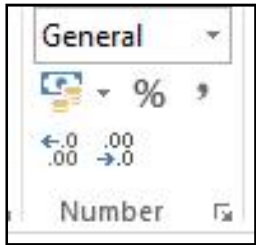
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	Student	Math	English	History	Geography	Total	pass/fail		
3	ahmed	68	78	59	59	264	pass		
4	soha	69	40	12	26	147	fail		
5	zain	76	78	79	87	320	pass		
6	marwa	67	86	58	65	276	pass		
7	said	50	30	66	20	166	fail		
8	aly	97	90	85	95	367	pass		
9									
10									
11									

٢٣

Formatting

٢٤

Number Formatting



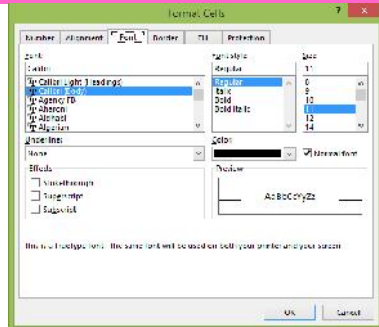
20

Number Formatting

	A	B	C	D	E
1	Item	Cost	Tax Rate	Date Of Shipping	
2	Computer	\$4,500.00	20%	1-Jan-09	
3	Car	\$90,000.00	50%	9-Feb-09	
4	T.V	\$2,300.00	10%	4-Jun-09	
5	Laptop	\$7,000.00	25%	7-Mar-09	
6					
7					
8					
9					
10					
11					

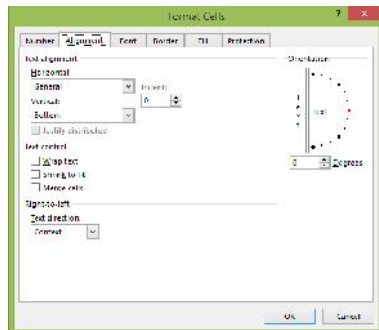
21

Alignment - Font



22

Alignment - Font



23

	A	B	C	D
1	Item	Cost	Tax Rate	Date Of Shipping
2	Computer	\$4,500.00	20%	1-Jan-09
3	Car	\$90,000.00	50%	9-Feb-09
4	Laptop T.V	\$2,300.00	10%	4-Jun-09
5	Laptop	\$7,000.00	25%	7-Mar-09
6				
7				
8				

Border - Patterns

	A	B	C	D	E
1	Item	Cost	Tax Rate	Date Of Shipping	
2	Computer	\$4,500.00	20%	1-Jan-09	
3	Car	\$90,000.00	50%	9-Feb-09	
4	T.V	\$2,300.00	10%	4-Jun-09	
5	Laptop	\$7,000.00	25%	7-Mar-09	
6					
7					
8					

٢٩

Charts / Graphs

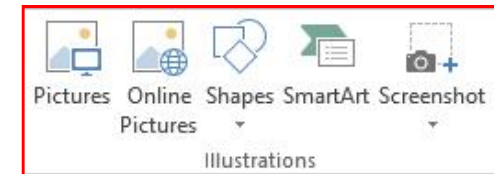
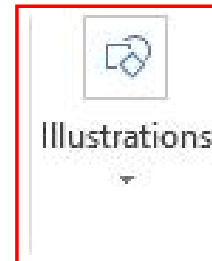
٣٠

Insert Tab



٣١

Illustration Group



- مجموعة رسومات توضيحية يمكنك هذه المجموعة من إدراج التالي إلى المستند
- تستخدم (Pictures) في إدراج صورة من ملف إلى ورقة العمل
- تستخدم (Online Pictures) لإدراج صورة عبر الانترنت إلى ورقة العمل

٣٢

Illustration Group

أشكال (Shapes) يمكن من خلالها إدراج مجموعة من الأشكال المعدة مسبقا في البرنامج مثل خطوط الرسم وأشكال الأسهم والمخططات الانسيابية ووسائل الشرح والنجوم والشعارات ويمكن أيضا عمل لوحة للرسم عليها وتنسيقها تنسيقا كاملا



٣٣

Charts Group



مجموعة مخططات :-

ويمكن من خلالها إدراج مخطط (رسم بياني) وذلك لتمثيل البيانات والمقارنة بينها ومن أنواع المخططات

- Column Chart
- Line Chart
- Pie Chart
- Bar Chart
- Area Chart
- Scatter Chart
- Radar Chart
- Combo Chart
- Pivot Chart

٣٤

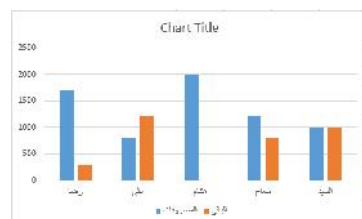
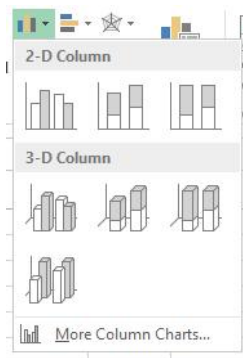
Charts Group

Insert Chart

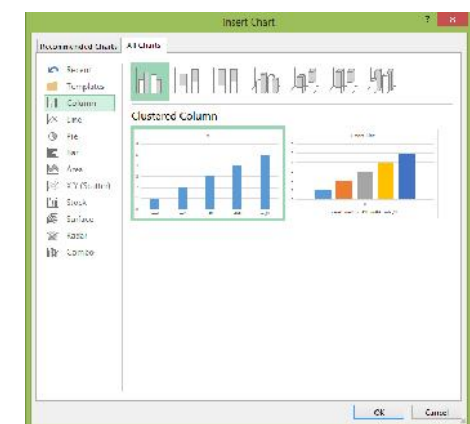
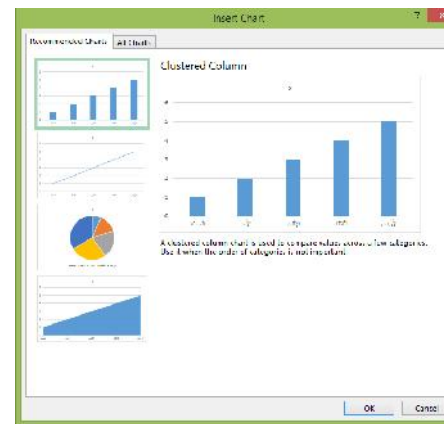
رسم قطاعي Column Bar Chart مثلا من خلال جدول المصاريف نريد عمل رسم عمودي Column لأسماء الطلاب والمصاريف المدفوعة والمتبقية مثلا ليظهر كرسوم بياني يمكن قرائته بسهولة الخطوات كالتالي:-

قم بتحديد خلايا أسماء الطلاب والمصروفات المدفوعة والمتبقية معا أنقر على شريط Insert ثم أختار الاداة Inset Column Bar لتظهر لك النافذة التالية أختار الشكل العمودي المناسب فيظهر لك الرسم كما بالشكل التالي

	A	E	C
1		جدول المصاريف :	
2	الطلاب	المصروفات	الباقى
3	رضا	1700	300.00
4	منى	800	1200.00
5	هتام	2000	0.00
6	سماح	1200	800.00
7	السيد	1000	1000.00



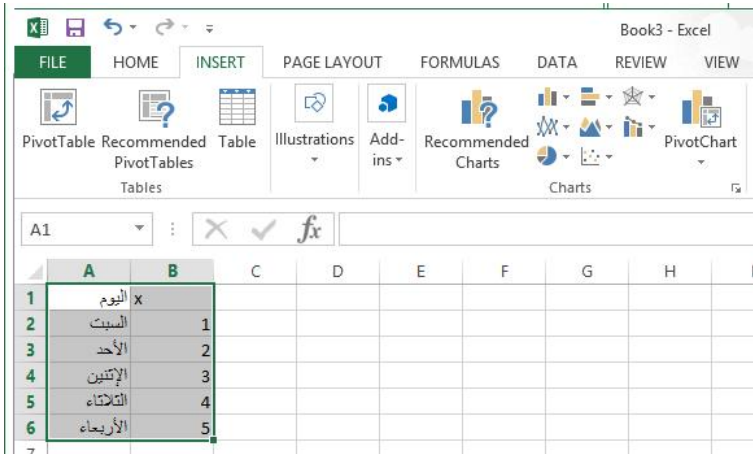
٣٥



٣٦

Insert Chart

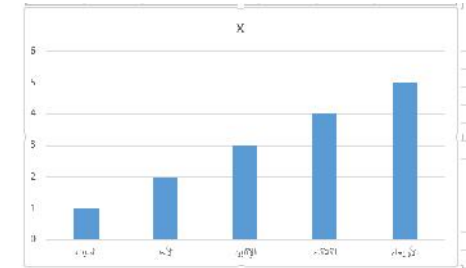
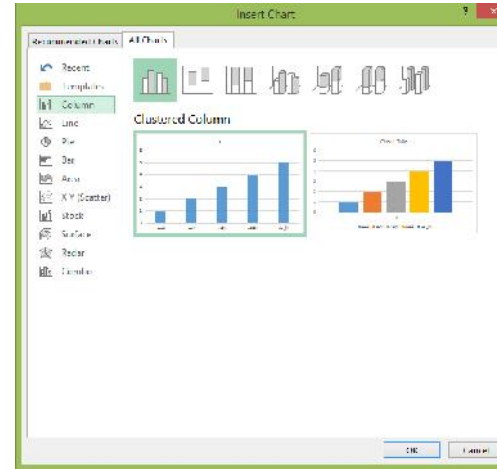
Select the cells that contains the data → Insert Tab → Charts Group → All Charts → Select (Column or Line or Bar) as you want



٣٧

Insert Chart

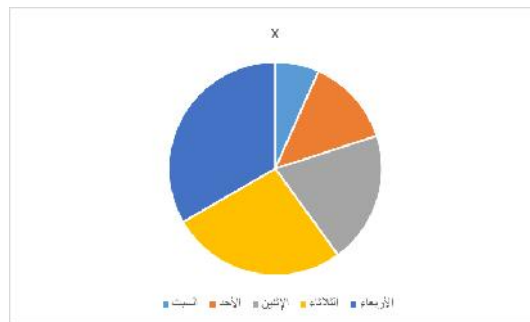
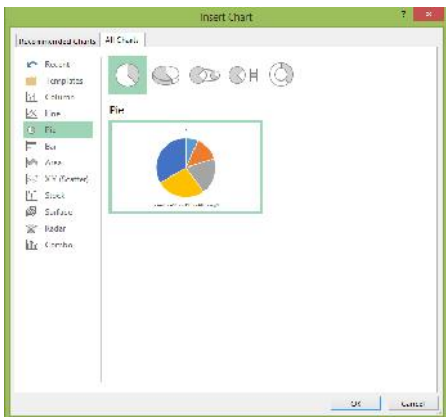
Select the cells that contains the data → Insert Tab → Charts Group → All Charts → Select (Column or Line or Bar) as you want



٣٨

Insert Chart

Select the cells that contains the data → Insert Tab → Charts Group → All Charts → Select (Column or Line or Bar) as you want



٣٩

The End