

أساسيات برنامج الأكسل

Microsoft Excel

إعداد وتقديم: م.م. ثائر خليل إسماعيل

م.م. منى حميد محسن

كلية الإعلام – جامعة بغداد

thaer.k.922@comc.uobaghdad.edu.iq

Mona.H.974@comc.uobaghdad.edu.iq



محاور الورشة:

ستغطي الورشة المفاهيم الأساسية والرئيسية لاستخدام برنامج إكسل لمعالجة البيانات، بالإضافة إلى إنشاء الجداول والرسوم البيانية لإجراء العمليات الحسابية على جداول البيانات. تتضمن الورشة ما يلي:

- **مقدمة إلى برنامج Excel:** البرنامج، وواجهة المستخدم، وأهم عناصره هي الشريط، وقوائم التبويب، والخلايا.
- **إدارة البيانات:** شرح كيفية إدخال البيانات في الخلايا، وتنسيقها، وتنظيمها في جداول بيانات Excel.
- **الصيغ والدوال الرياضية:** الصيغ الرياضية الأساسية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة، بالإضافة إلى دوال إكسل الرئيسية مثل الجمع (Sum)، والمتوسط (Average)، والمعادلة التفاضلية (If).
- **المخططات البيانية:** تعراض أنواع مختلفة من المخططات البيانية، إنشاء المخططات الدائرية العمودية والخطية - البيانات بوضوح ودقة.
- **التصفيية والفلترة:** توضيح كيفية استخدام أدوات التصفية لتنظيم البيانات بطرق مختلفة.

تدرج هذه الموارد ضمن دورة أساسيات Excel، وهناك مفاهيم وقدرات أخرى يمكن اكتسابها في مستويات أعلى من الاستخدام المهني للبرنامج.

□ مقدمة

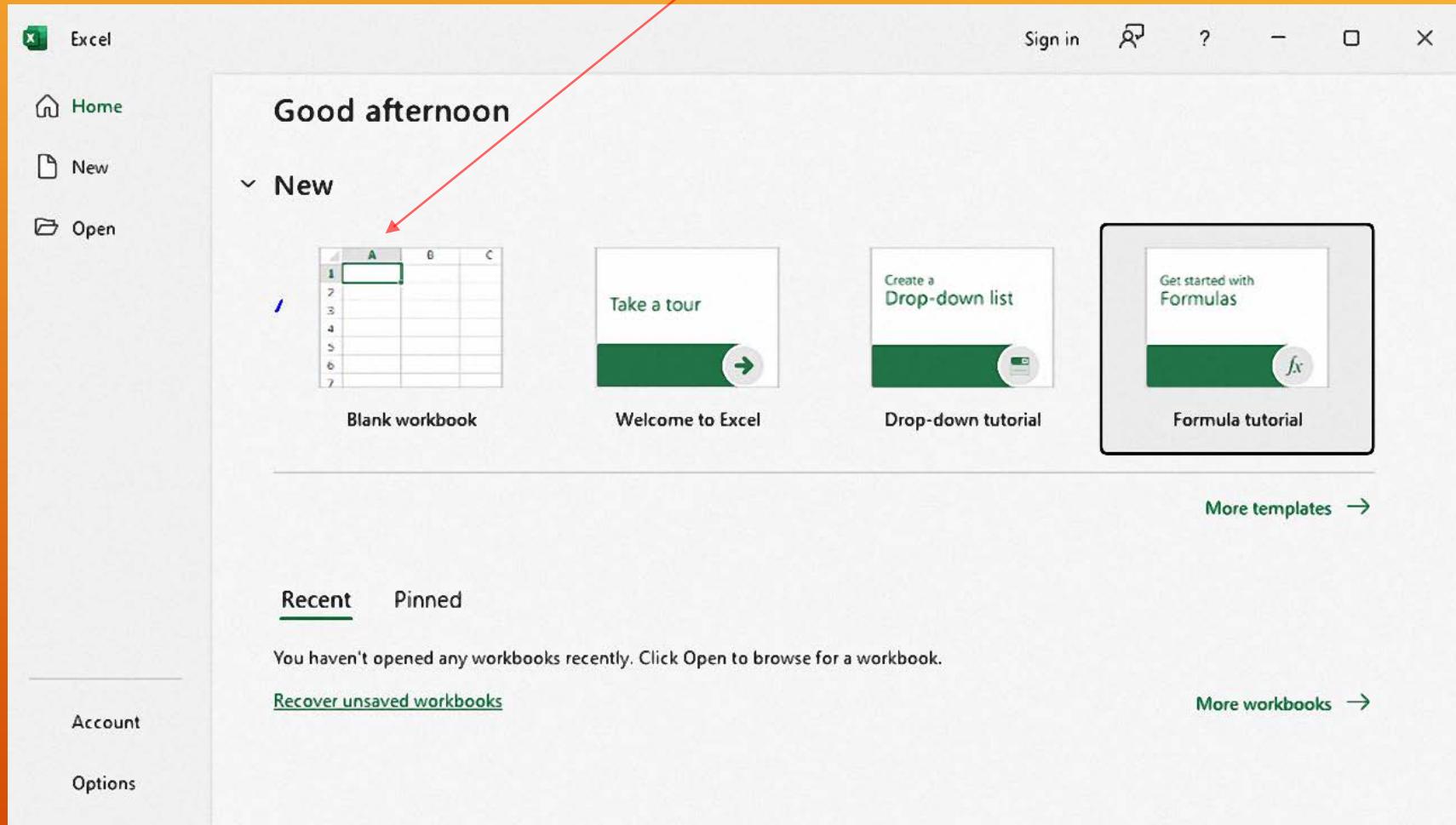
مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) : هو برنامج جداول بيانات تم تطويره بواسطة شركة مايكروسوفت. يستخدم إكسل لتنظيم البيانات، إجراء الحسابات، تحليل المعلومات، وإنشاء الرسوم البيانية والتقارير. يوفر البرنامج واجهة مستخدم سهلة الاستخدام تتيح للمستخدم العمل مع جداول البيانات بطريقة مرنّة وفعالة.

المكونات الأساسية لبرنامج إكسل:

- 1) الورقة (Worksheet): ادخال البيانات في ورقة العمل. ورقة العمل مُقسّمة حسب الخلايا المُرتبة في أعمدة وصفوف.
- 2) الخلية (Cell): الوحدة الأساسية لورقة العمل، قد تحتوي الخلية على نص أو أرقام أو صيغ، وكل خلية عنوان مُعرّف، وهو مزيج من حرف العمود ورقم الصف، مثل A1، أو B2.
- 3) ترقيم الصفوف (Rows) والأعمدة (Columns): تُرقم الصفوف بالأرقام 1، 2، 3،...، وتُسمى الأعمدة بالأحرف A، B، C،...الخ.
- 4) الصيغ (Formulas): معادلات لإجراء عمليات رياضية على البيانات الموجودة في الخلايا. تبدأ الصيغة دائمًا بعلامة يساوي (=).
- 5) المخططات البيانية (Charts): تُمثل البيانات بيانيًا بأنواع مختلفة من الرسوم البيانية، سواءً كانت أعمدة أو خطوطًا أو دوائر، إلخ.

كيفية البدء مع إكسل (Excel):

- ❖ فتح برنامج إكسل: عند فتح البرنامج، نختار "مصنف فارغ" (New) لبدء ورقة جديدة.



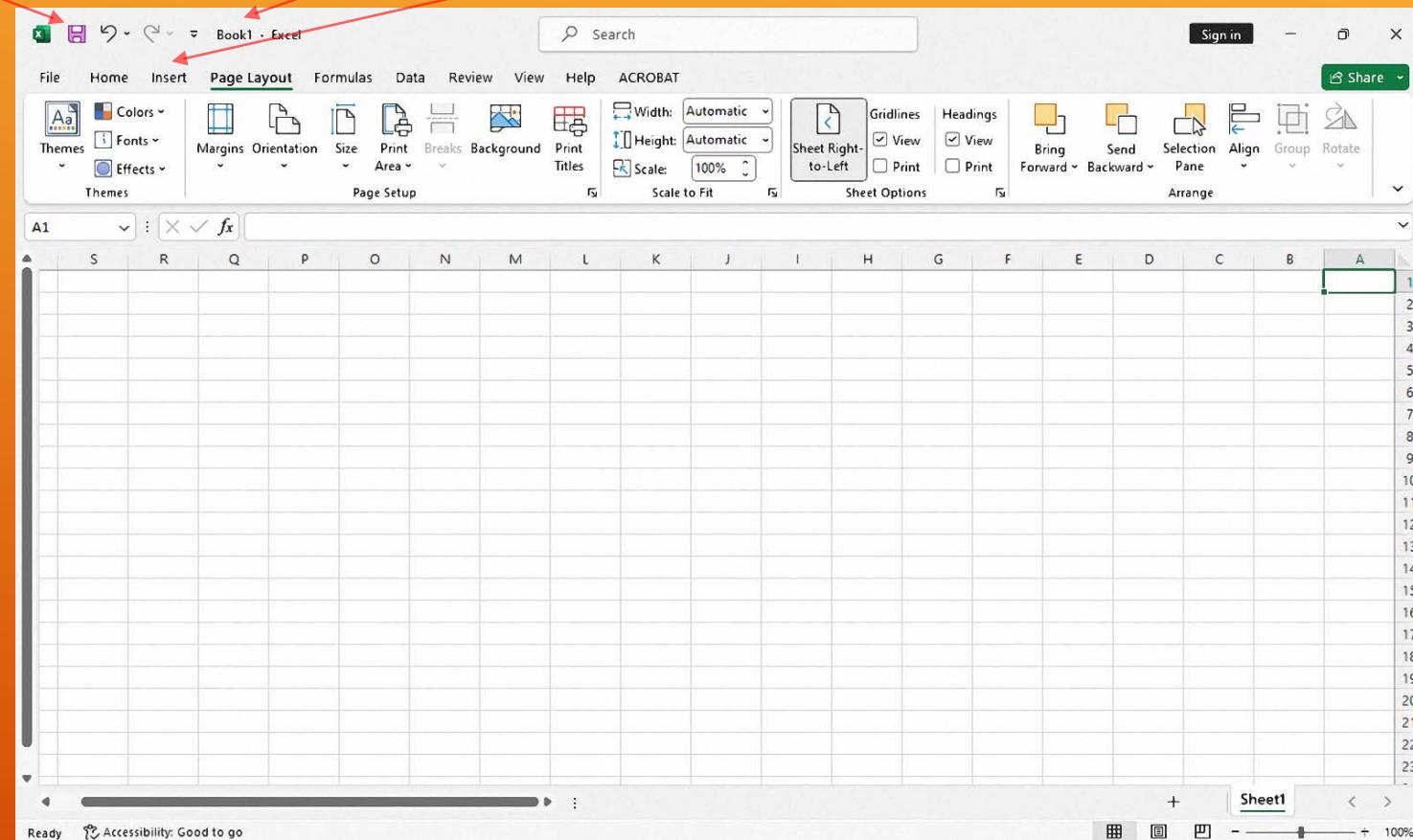
❖ أجزاء واجهة برنامج إكسل وأدواته الأساسية:

• أجزاء واجهة برنامج إكسل: 1. شريط العنوان (Title Bar):

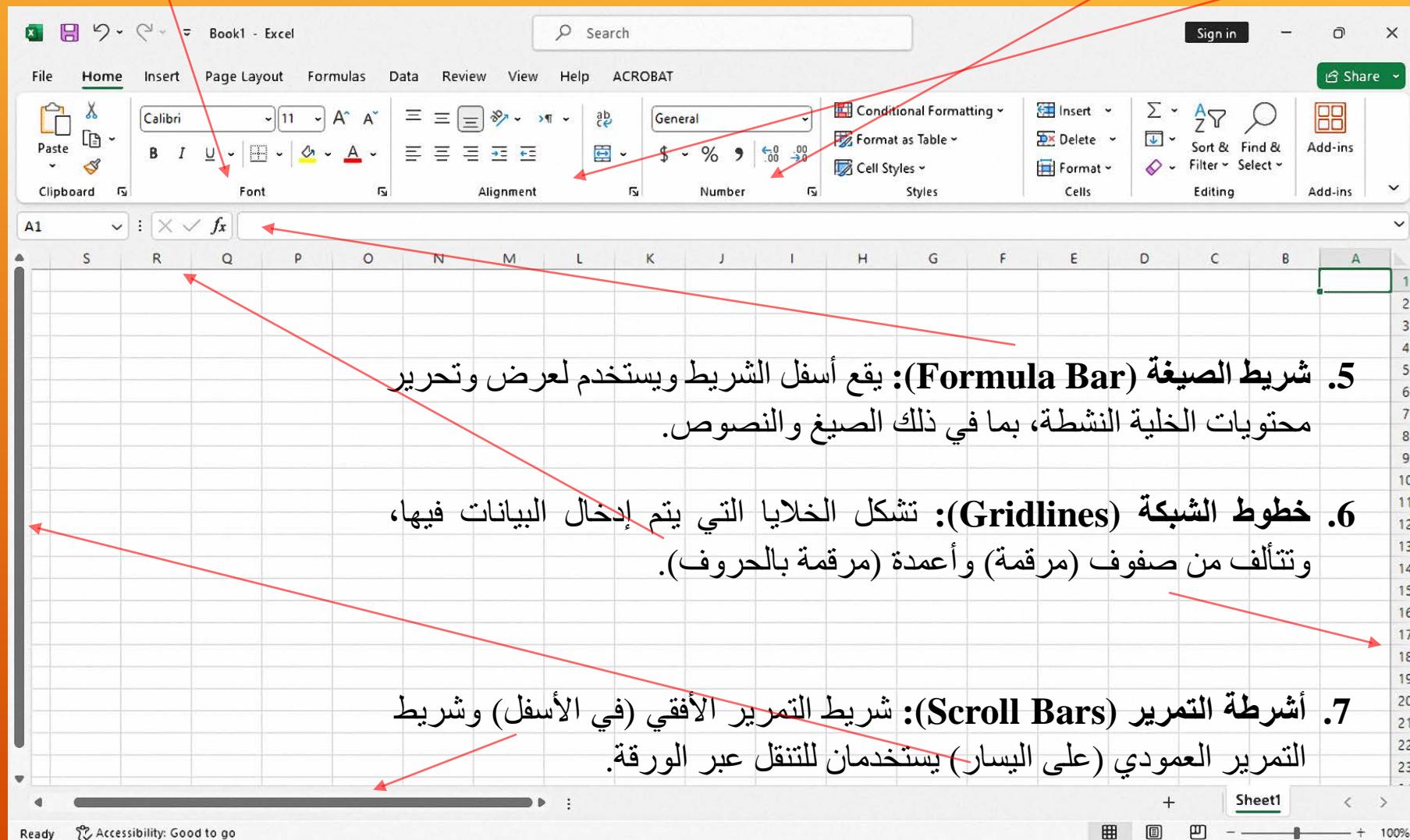
2. شريط القوائم (Ribbon): يقع أسفل شريط العنوان ويكون من عدة تبويبات (مثل الصفحة الرئيسية، إدراج، تصميم، صيغ، بيانات، مراجعة، عرض.. الخ) تحتوي كل تبويبة على مجموعات من الأوامر والأدوات.

3. شريط الأدوات السريع (Quick Access Toolbar):

يمكن تخصيصه لعرض الأوامر التي تستخدم بشكل متكرر، مثل حفظ، تراجع، إعادة.



4. مجموعة الأدوات (Groups): كل قائمة تحتوي على مجموعات من الأدوات ذات الصلة، مثل مجموعة الخطوط (Font)، المحاذة (Alignment)، والأرقام (Number) في قائمة الصفحة الرئيسية.

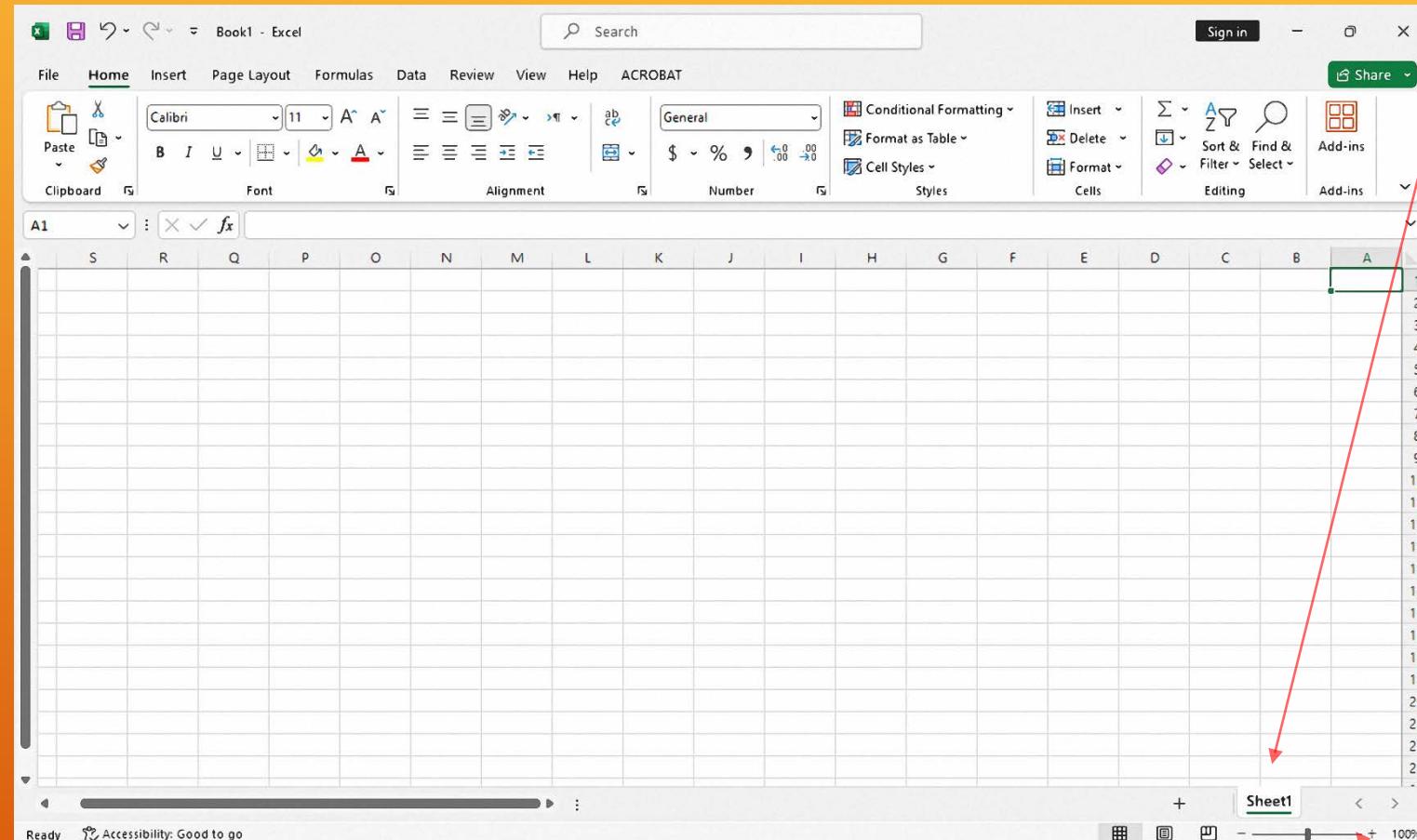


5. شريط الصيغة (Formula Bar): يقع أسفل الشريط ويستخدم لعرض وتحرير محتويات الخلية النشطة، بما في ذلك الصيغة والنصوص.

6. خطوط الشبكة (Gridlines): تشكل الخلايا التي يتم إدخال البيانات فيها، وتتألف من صفوف (مرقمة) وأعمدة (مرقمة بالحروف).

7. أشرطة التمرير (Scroll Bars): شريط التمرير الأفقي (في الأسفل) وشريط التمرير العمودي (على اليسار) يستخدمان للتنقل عبر الورقة.

8. ورقة العمل (Worksheet): كل مصنف يمكن أن يحتوي على عدة أوراق عمل، يتم الوصول إليها عبر الخيارات الموجودة في أسفل النافذة.

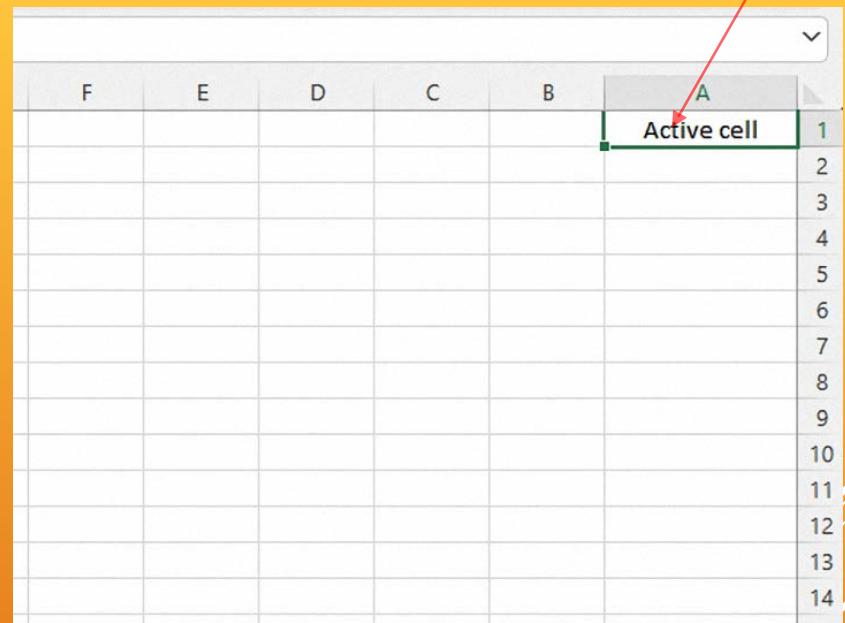


9. شريط الحالة (Status Bar): يقع في أسفل نافذة إكسل، وتعرض فيه معلومات حول الخلية النشطة، مثل التنسيق، ويحتوي على أدوات التكبير والتصغير.

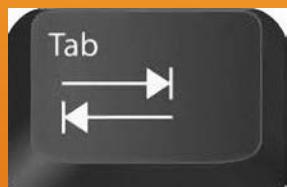
□ إدارة البيانات

1. إدخال البيانات في الخلايا:

- ننقر على الخلية التي نريد إدخال البيانات فيها ثم نبدأ بكتابة النص أو الرقم في الخلية.



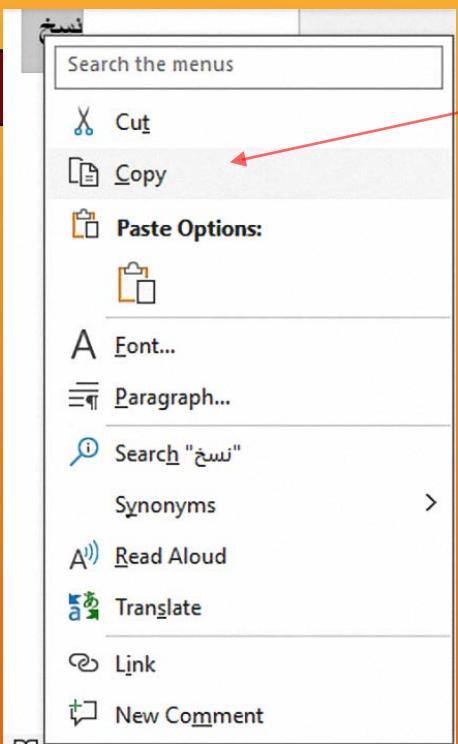
A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The grid consists of 14 columns labeled F through A and 14 rows labeled 1 through 14. Cell A1 is highlighted with a green border and contains the text 'Active cell'. A red arrow points from the text 'ننقر على الخلية...' in the previous slide to the 'Active cell' label in this screenshot.



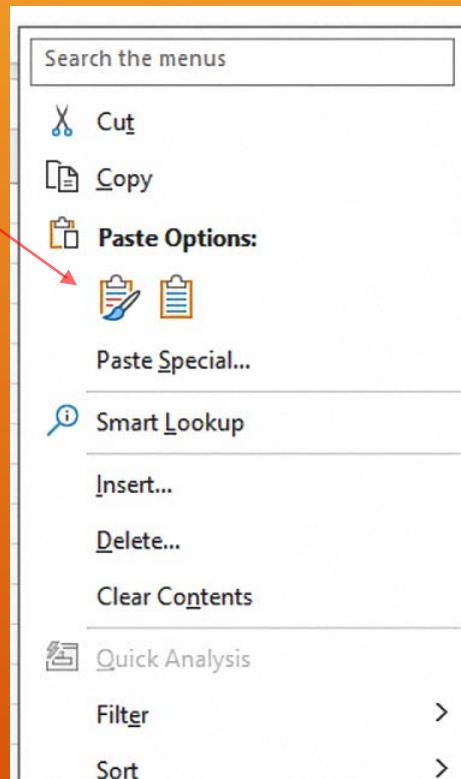
- للانتقال إلى الخلية التالية نضغط على مفتاح Enter للانتقال إلى الخلية أسفل الخلية الحالية او بالضغط على مفتاح Tab للانتقال إلى الخلية التي تلي الخلية الحالية في الصف ذاته.

2. النسخ واللصق: (Copy & Paste)

- نسخ البيانات: نحدد البيانات التي نريد نسخها من مصدر آخر مثل مستند Word، Excel أو متصفح الانترنت.
نضغط على Ctrl + C من لوحة المفاتيح (Keyboard) أو النقر بزر الماوس الأيمن ونختار نسخ Copy.



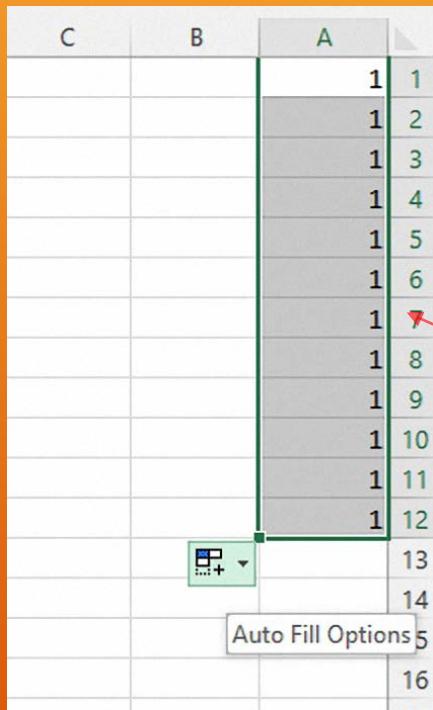
- لصق البيانات: ننقر على الخلية التي نريد لصق البيانات فيها.
نقوم بالضغط على Ctrl + V من لوحة المفاتيح (Keyboard) أو النقر بزر الماوس الأيمن ونختار لصق Paste.



- إدخال القيمة الأولى: نكتب القيمة الأولى في الخلية.



- استخدام مقبض التعبئة: نقوم بالنقر وسحب مقبض التعبئة (المربع الصغير في الزاوية السفلية اليمنى من الخلية) عبر الخلايا المراد تعبئتها.
 - تحرير التعبئة : Excel سيملاً الخلايا بالتتابع أو بأنماط أخرى (مثل تكرار نفس القيمة، أيام الأسبوع، الأشهر، إلخ).



10

- اختيار نمط التعبئة: بعد السحب، سيظهر زر خيارات التعبئة التلقائية بجانب النطاق الذي تم بتبئته. وبالنقر على هذا الزر نتمكن من اختيار نوع التعبئة، مثل سلسلة (Fill Series) من القائمة المنسدلة. هذا الخيار سيجعل Excel يتعرف أننا نريد تعبئة تسلسل الأرقام بدلاً من تكرار نفس الرقم.

11

A screenshot of Microsoft Excel showing a context menu. The menu items are:

- Copy Cells
- Fill Series
- Fill Formatting Only
- Fill Without Formatting
- Flash Fill

The 'Fill Series' option is highlighted with a green box and has a red arrow pointing to it from the explanatory text above. The background shows a table with data in columns A and B, and a green selection box around the first 12 rows of column A.

D	C	B	A
			1 1
			1 2
			1 3
			1 4
			1 5
			1 6
			1 7
			1 8
			1 9
			1 10
			1 11
			1 12
			13
			20
			21

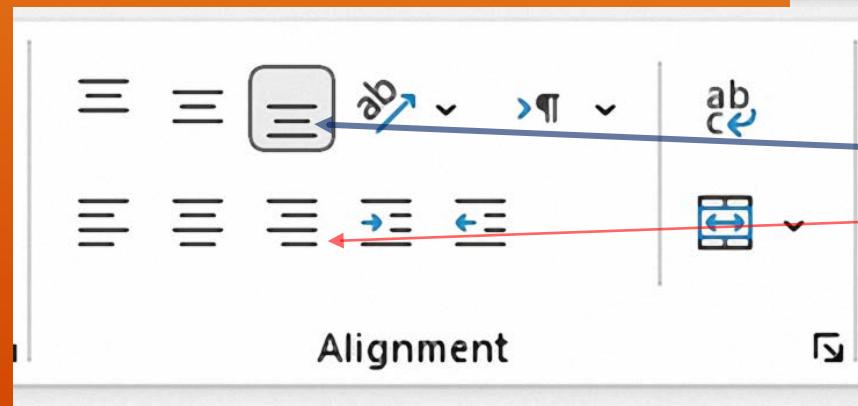
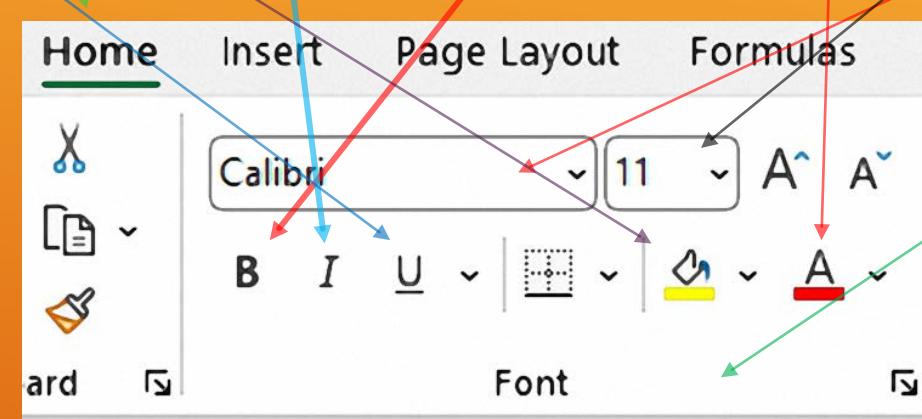
A screenshot of Microsoft Excel showing the result of selecting 'Fill Series'. The data in column A has been copied to column B. The original data in column A is: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. The copied data in column B is: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. A green selection box highlights the copied range in column B.

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

٤. تنسيق الخلايا:

▷ تنسيق النصوص:

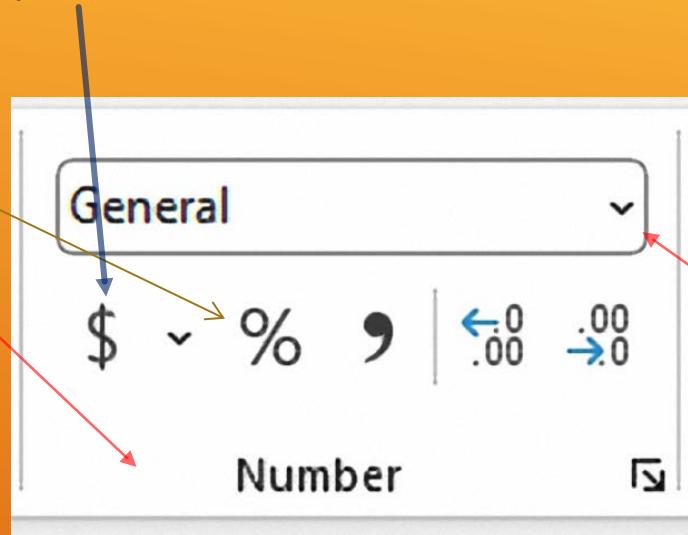
- **الخط (Font):** نحدد الخلايا المراد تنسيقها، ثم ننتقل إلى قائمة الصفحة الرئيسية (Home) لاستخدام الأدوات في مجموعة الخط (Font)؛ وذلك لتغيير نوع الخط، حجم الخط، لون النص، التمييز (Bold) ، الميل (Italic) ، لون خلفية الخلية، والتسطير (Underline)



- **محاذاة النص:** نستخدم أدوات المحاذاة، في مجموعة المحاذاة (Alignment)، لتغيير محاذاة النص داخل الخلية (يسار ، وسط، يمين، أعلى، وسط، أسفل).

► تنسيق الأرقام:

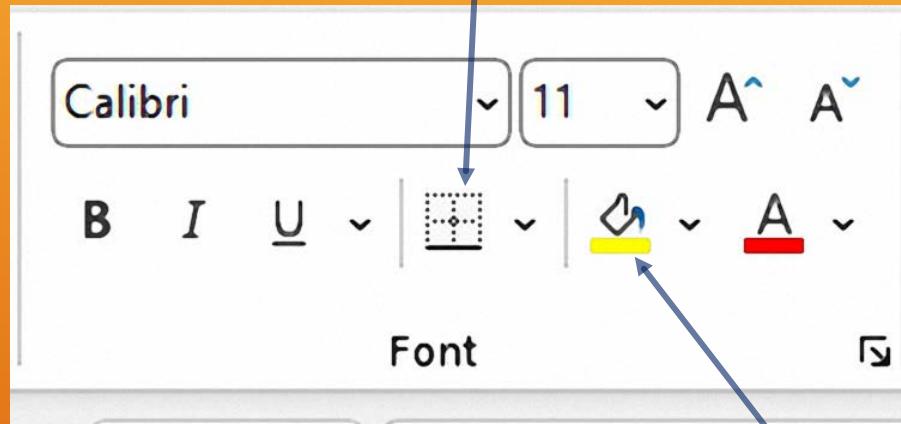
- **تنسيق الأرقام:** نقوم بتحديد الخلية التي تحتوي على أرقام، ثم ننقر على تنسيق الأرقام (Number Format) من مجموعة الرقم (Number) في قائمة الصفحة الرئيسية (Home). بالإمكان اختيار تنسيقات مثل العملة (Currency)، النسبة المئوية (Percentage)، التاريخ (Date)، الوقت (Time)، وغيرها.



- **تنسيق مخصص:** بالإمكان اختيار تنسيق مخصص للأرقام، عن طريق الضغط على المزيد من تنسيقات الأرقام (More number formats) من القائمة المنسدلة، ومن هذا الخيار يمكننا تحديد التنسيقات المناسبة للعمل.

► حدود الخلايا وتظليلها:

- **الحدود:** نقوم بتحديد الخلايا التي نريد إضافة حدود لها، ثم ننتقل إلى مجموعة الخط (Font) ونختار حدود (Borders) بالإمكان اختيار أنواع مختلفة من الحدود مثل الحدود الخارجية، الداخلية.

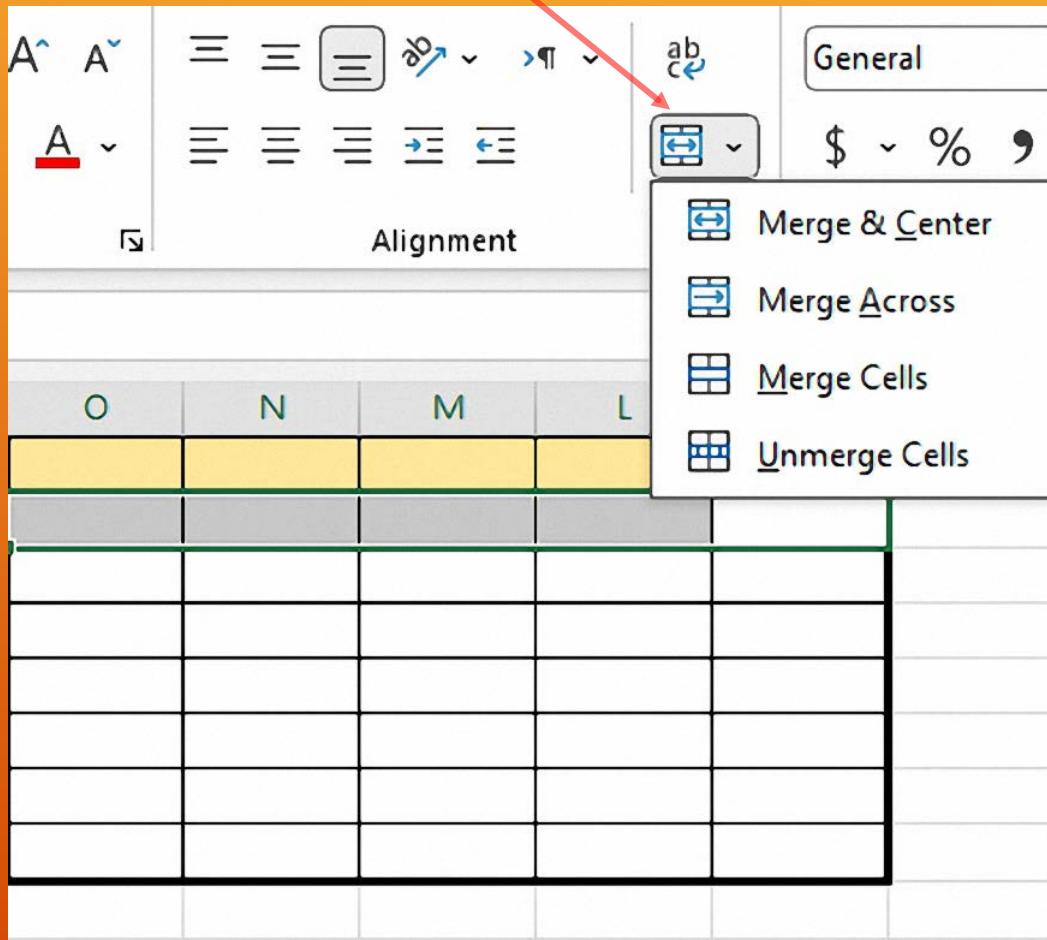


A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The grid consists of 25 cells arranged in 5 rows and 5 columns. The columns are labeled E, D, C, B, A at the top. The first row (E1 to A1) has a thicker black border around the entire range, while the other four rows have thin gray borders between the cells. This visual representation corresponds to the 'Borders' selection in the Word ribbon.

- **التظليل:** لتظليل الخلايا بلون معين، نقوم بتحديد الخلايا، ثم نختار لون التعبئة (Fill Color) المناسب للعمل من مجموعة الخط (Font).

► دمج وتقسيم الخلايا:

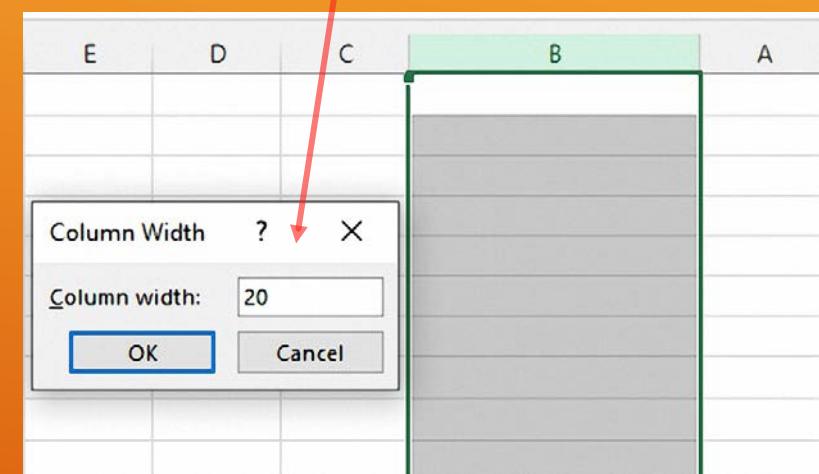
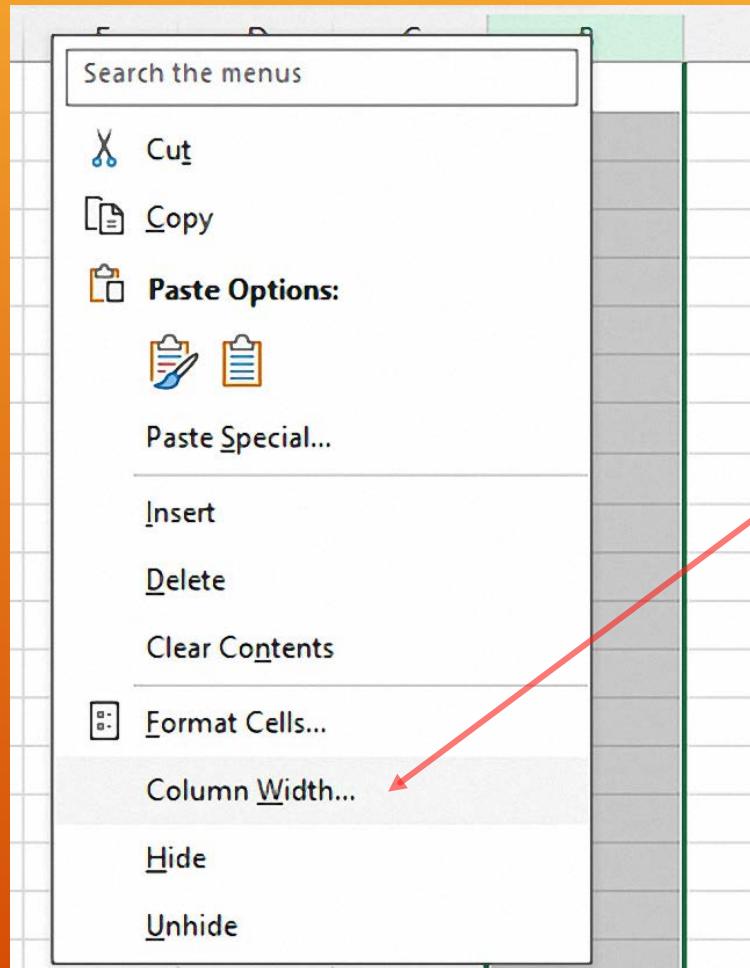
- **دمج الخلايا:** لتجمیع خلایا متعددة في خلیة واحدة، نحدد الخلایا التي نرید دمجها، ثم نختار دمج وتوسيط (Merge & Center) من مجموعة المحاذة (Alignment).



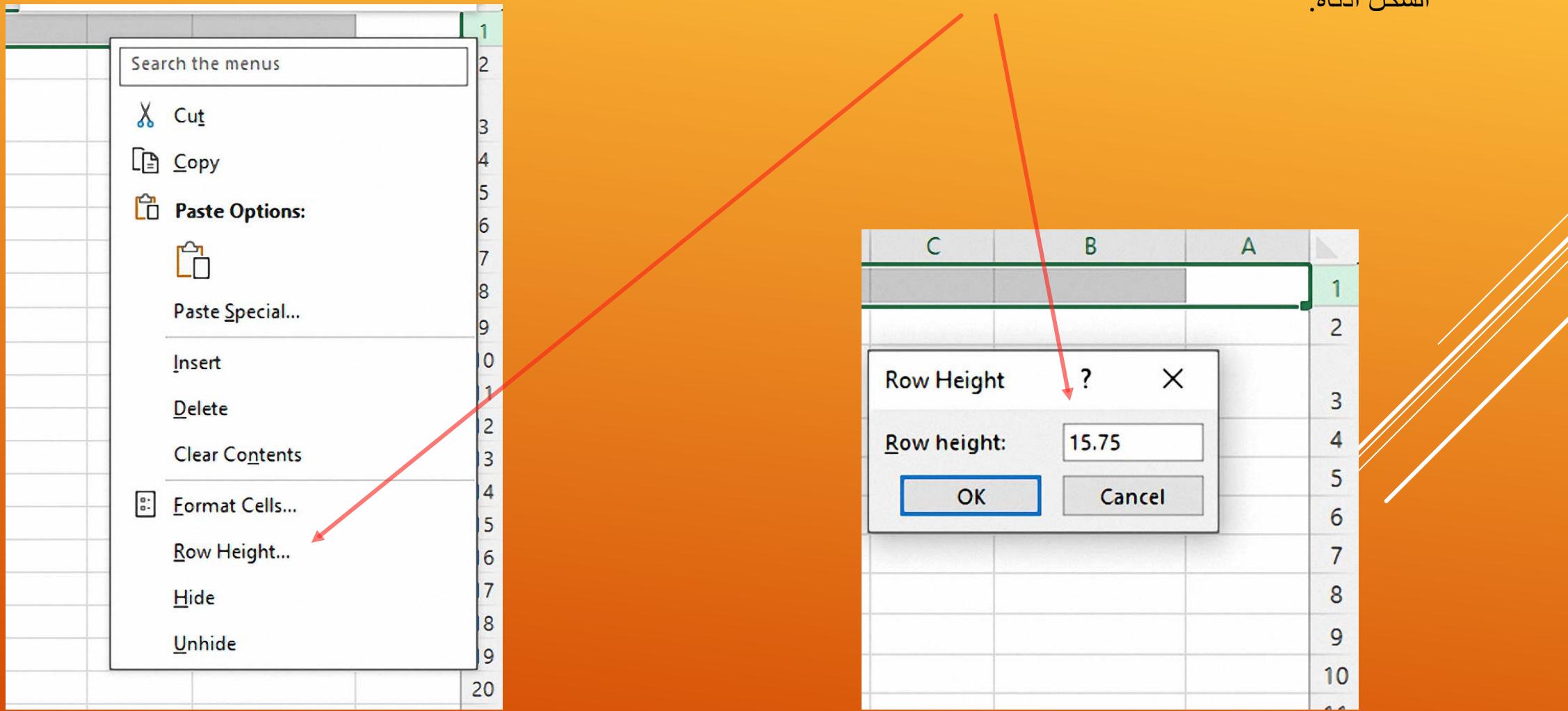
- **تقسيم الخلایا المدمجة:** إذا كانت الخلایا مدمجة، ونرید التراجع عن دمج الخلایا، نحدد الخلیة المدمجة، ونضغط على Merge & Center، أو Unmerge Cells.

► تغيير حجم الأعمدة والصفوف:

- **تغيير العرض:** لـتغيير عرض العمود، نقوم بسحب حافة العمود في رأس العرض المطلوب، أو النقر بزر الماوس الأيمن على رأس العمود ونختار عرض العمود (Column Width) ونكتب القيمة لعرض العمود.

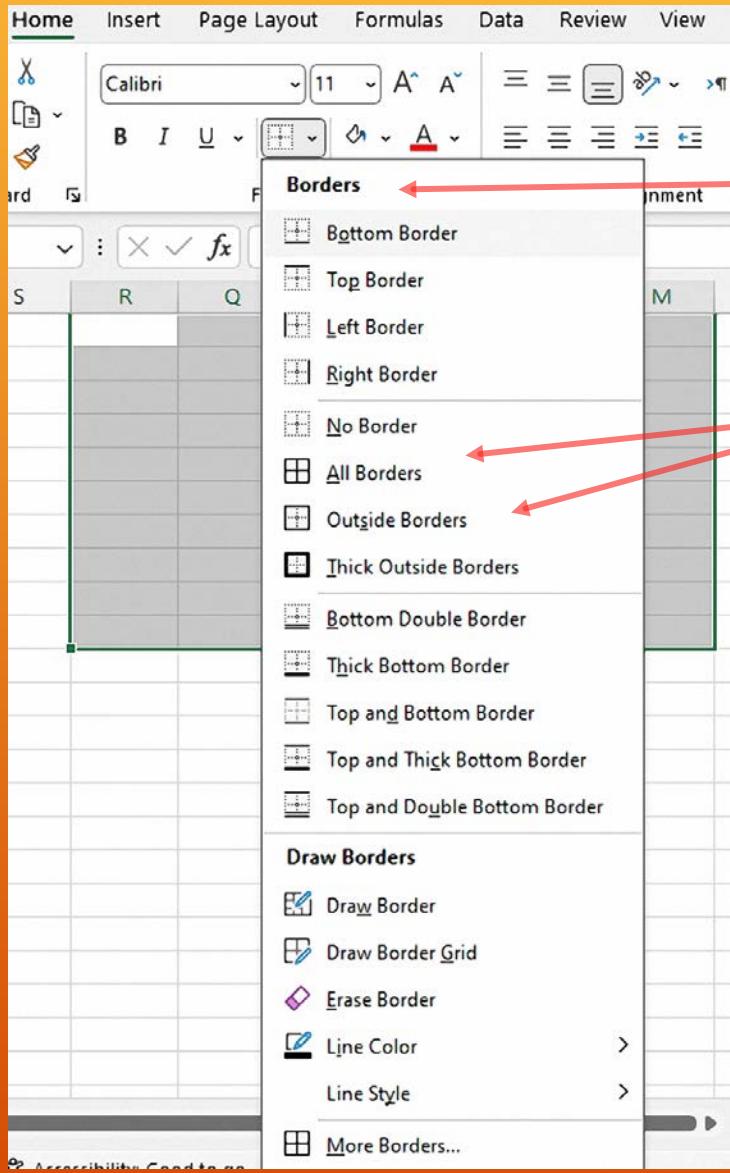


- تغيير الارتفاع: لتغيير ارتفاع الصف، نقوم بسحب حافة الصف في رأس الصف إلى الارتفاع المطلوب، أو من خلال النقر بزر الماوس الأيمن على رأس الصف ونختار (Row Height) من القائمة المنسدلة ثم نضيف قيمة الارتفاع المناسب للعمل في الحقل، كما موضح في الشكل أدناه.



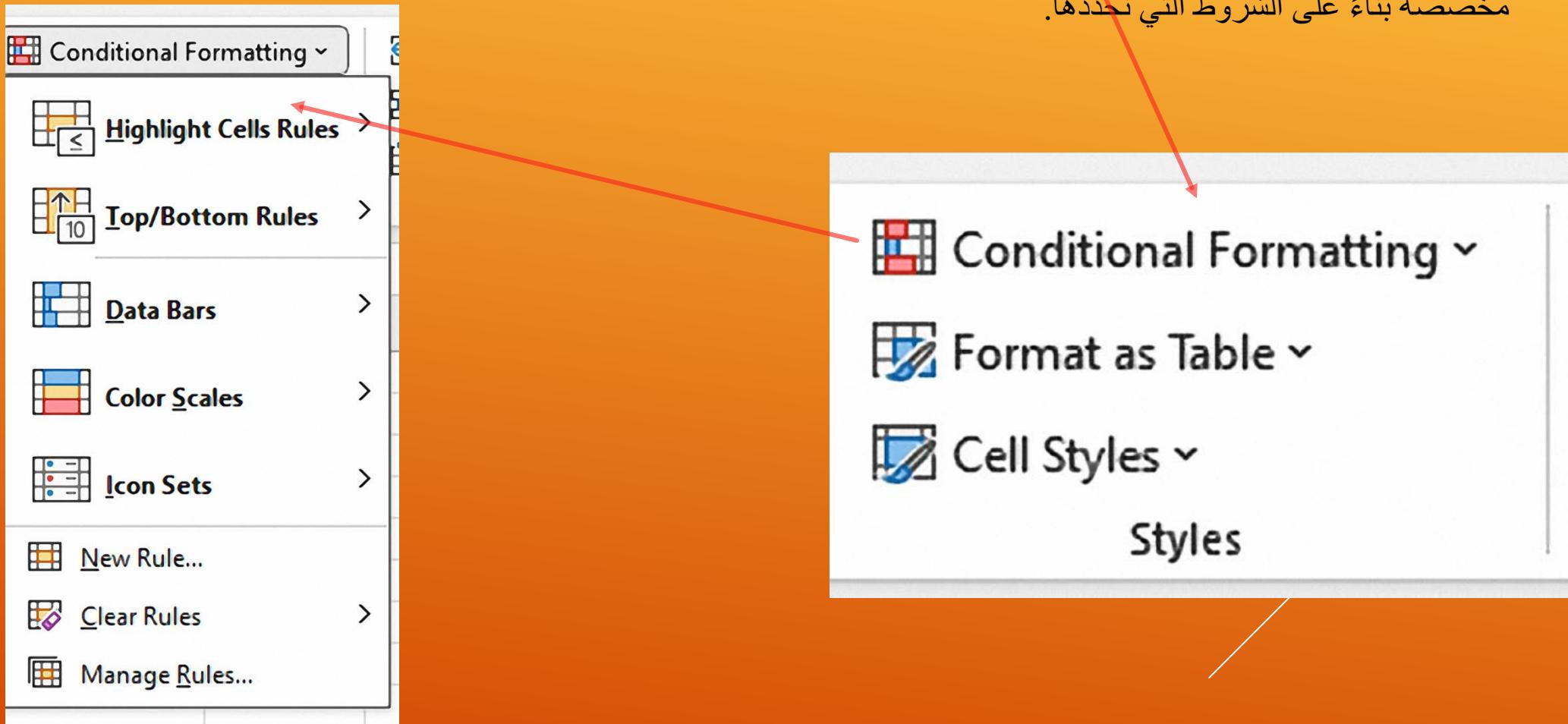
► إضافة حدود:

لإضافة حدود إلى مجموعة من الخلايا، نحدد الخلايا، ثم نختار حدود (Borders) من مجموعة الخط (Font) في قائمة الصفحة الرئيسية (Home). من خلال هذا الخيار يمكننا اختيار نوع الحدود، مثل الحدود الكاملة، أو الحدود الداخلية فقط، أو الحدود الخارجية فقط.



▷ تنسيق شرطي: (Conditional Formatting)

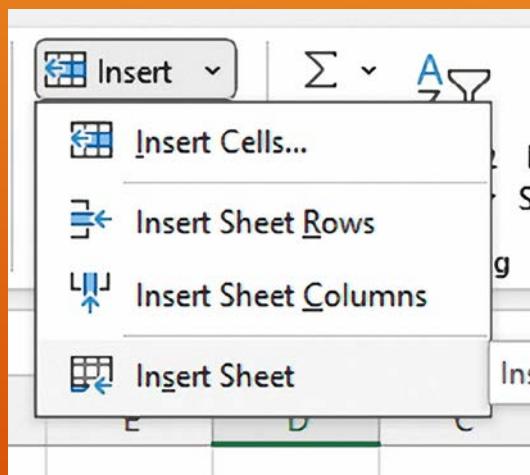
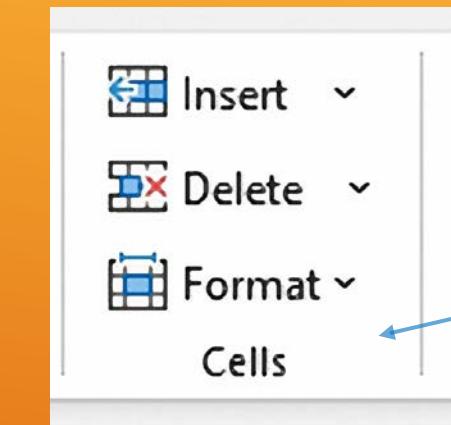
- التنسيق الشرطي: لتطبيق تنسيق شرطي نقوم بتحديد الخلايا التي نريد تطبيق التنسيق عليها، ثم ننتقل إلى قائمة الصفحة الرئيسية (Home)، ونختار التنسيق الشرطي (Conditional Formatting). بالإمكان اختيار قواعد جاهزة مثل تمييز القيمة الأعلى أو الأدنى، أو ننشئ قواعد مخصصة بناءً على الشروط التي نحددها.



5. الخلايا : (Cells)

مجموعة (Cells) في القائمة (Home) تحتوي على أدوات تتيح لنا إدراج وحذف وتنسيق الخلايا والأعمدة والصفوف في ورقة العمل (Sheet). سنوضح أهم الأدوات والوظائف الموجودة في هذه المجموعة بالأمثلة التطبيقية:

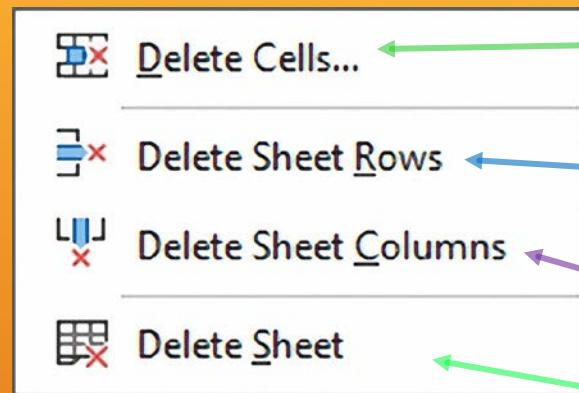
20



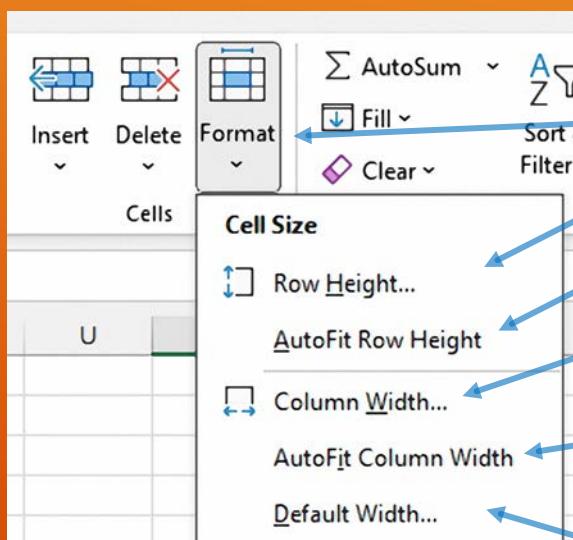
► إدراج (Insert) :

- إدراج خلايا (Insert Cells): يسمح لنا هذا الخيار بإدراج خلايا جديدة في ورقة العمل، وعند النقر على هذا الخيار، يمكن اختيار إدراج خلايا مع تحريك الخلايا الحالية إلى اليمين أو إلى الأسفل.
- إدراج صفات ورقة (Insert Sheet Rows): يستخدم هذا الخيار لإدراج صفات جديدة أعلى الصن المحدد.
- إدراج أعمدة ورقة (Insert Sheet Columns): يستخدم هذا الخيار لإدراج أعمدة جديدة من الجهة اليمنى للعمود المحدد.
- إدراج ورقة (Insert Sheet): يسمح هذا الخيار بإدراج ورقة عمل جديدة إلى ملف الأكسل الحالي.

▷ حذف (Delete) :



- **حذف خلايا (Delete Cells...)**: يسمح لنا هذا الخيار بحذف الخلايا المحددة، حيث بالإمكان اختيار حذف الخلايا مع تحريك الخلايا المتبقية إلى اليسار أو إلى الأعلى.
- **حذف صور ورقة (Delete Sheet Rows)**: نستخدم هذا الخيار عندما نريد حذف الصفوف المحددة في ورقة العمل.
- **حذف أعمدة ورقة (Delete Sheet Columns)**: من خلال هذا الخيار نقوم بحذف الأعمدة المحددة في ورقة العمل.
- **حذف ورقة (Delete Sheet)**: يسمح لنا هذا الأمر بحذف ورقة العمل الحالية من ملف الأكسل.

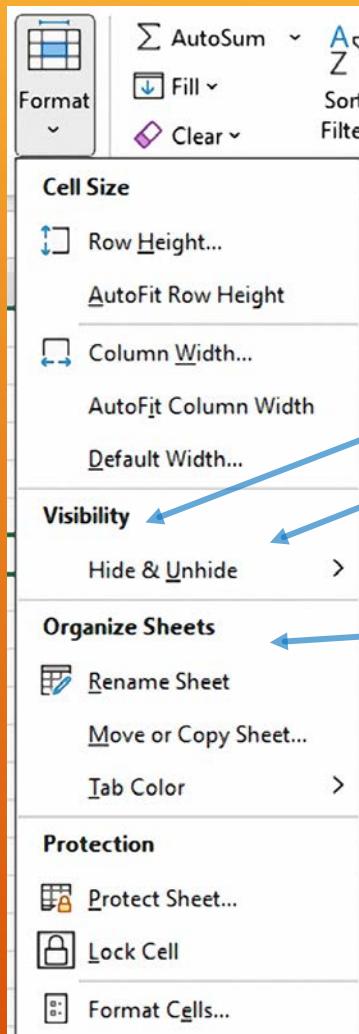


▷ تنسيق (Format) :

- ارتفاع الصف (Row Height): يمكننا هذا الأمر لتحديد ارتفاع الصف المحدد. يمكن إدخال قيمة محددة لارتفاع الصف.
- احتواء تلقائي لارتفاع الصف (AutoFit Row Height): يضبط ارتفاع الصف تلقائياً ليتناسب مع محتوياته.
- عرض العمود (Column Width): هذا الأمر يستخدم لتحديد عرض العمود المحدد، عن طريق إدخال قيمة محددة لعرض العمود.
- احتواء تلقائي لعرض العمود (AutoFit Column Width): هذا الأمر يضبط عرض العمود تلقائياً ليتناسب مع محتوياته.
- العرض الافتراضي (Default Width): يسمح لك بتحديد العرض الافتراضي للأعمدة في ورقة العمل.

► الرؤية (Visibility) :

- إخفاء وإظهار (Hide & Unhide): يستخدم هذا الخيار لإخفاء أو إظهار الأعمدة أو الصفوف المحددة. يحتوي هذا الخيار على:
 - إخفاء الصفوف (Hide Rows): لإخفاء الصفوف المحددة.
 - إظهار الصفوف (Unhide Rows): لإظهار الصفوف المخفية.
- إخفاء الأعمدة: (Hide Columns): لإخفاء الأعمدة المحددة.
- إظهار الأعمدة (Unhide Columns): لإظهار الأعمدة المخفية.



► تنظيم الأوراق (Organize Sheets) :

- إعادة تسمية الورقة (Rename Sheet): يسمح هذا الأمر بإعادة تسمية ورقة العمل المحددة.
- نقل أو نسخ الورقة (Move or Copy Sheet): يتيح لنا هذا الأمر نقل ورقة العمل إلى مكان آخر في المصنف أو نسخها إلى مصنف آخر.
- حماية الورقة (Protect Sheet): يستخدم لحماية ورقة العمل بكلمة مرور لمنع التعديلات غير المصرح بها.
- قفل الخلية (Lock Cell): يمكننا هذا الخيار من تحديد خلايا معينة لتكون مقفلة عندما تكون ورقة العمل محمية (Sheet).

□ الصيغ والوظائف:

في برنامج Excel يمكن استخدام رموز معينة على لوحة المفاتيح لتمثيل العمليات الحسابية مثل الجمع والطرح. سنقوم بتوضيح بعض

الرموز المستخدمة بالأمثلة التطبيقية.

23

مثال	المعنى	الرمز
$20+9$	عملية الجمع	+
$20-9$	عملية الطرح	-
$8*5$	عملية الضرب	*
$20/4$	عملية القسمة	/

► الصيغ الأساسية:

الصيغ في برنامج (Excel) تبدأ دائمًا بعلامة يساوي (=) يتم استخدامها لإجراء العمليات الحسابية أو معالجة البيانات. سنقوم بتوضيح بعض الصيغ الأساسية:

بعض الصيغ الأساسية:

١. الجمع (+): لإضافة قيمتين أو أكثر.

مثال: $=A1+B1$

$$=40+44$$

C	B	A
=a1+b1	70	20
	1	1
	2	2
	3	3

• الدالة SUM (جمع): تجمع القيم في نطاق من الخلايا.

مثال: $=SUM(A1:A10)$

B	A
	20
	11
	13
	45
	13
	56
	76
	78
	87
	45
	=sum(A1:A10)
	11
	12

C	B	A	
1	15	90	
2			

=A1-B1

.2. الطرح (Subtract) (-): لطرح قيمة من أخرى.

مثال: $=A1-B1$
 $=90-15$

C	B	A	
1	15	90	
2			

=SUM(A1-B1)

SUM(number1, [number2], ...)

الطريقة الأخرى لعملية الطرح:

$=SUM(A1-B1)$

C	B	A	
1	5	7	
2			

=A1*B1

.3. الضرب (Multiply) (*): لضرب قيمتين أو أكثر.

مثال: $=A1*B1$
 $=5*7$

C	B	A	
1	5	7	
2			

=SUM(A1*B1)

طريقة أخرى لعملية الضرب:

$=SUM(A1*B1)$

.4. القسمة (Divide) (/) : لقسمة قيمة على

أخرى.

مثال: $=A1/B1$

أو $=90/5$

C	B	A	
=A1/B1	5	90	1 2

C	B	A	
=SUM(A1/B1)	5	90	1 2

طريقة أخرى لعملية القسمة.

$=SUM(A1/B1)$

A	Average (المتوسط)	
50	1	
70	2	
88	3	
77	4	
67	5	
45	6	
79	7	
72	8	
67	9	
=AVERAGE(A2:A10)	10	
	11	
	AVERAGE(number1, [number2], ...)	12
		13

.5 AVERAGE (المتوسط): تحسب متوسط القيم في نطاق من الخلايا.

مثال:

طريقة أخرى لحساب المتوسط (Average): نحدد الخلايا ثم نذهب الى مجموعة (Editing) في القائمة Home ونضغط على السهم

جانب العلامة (Σ) ومن القائمة المنسدلة نختار (Average).

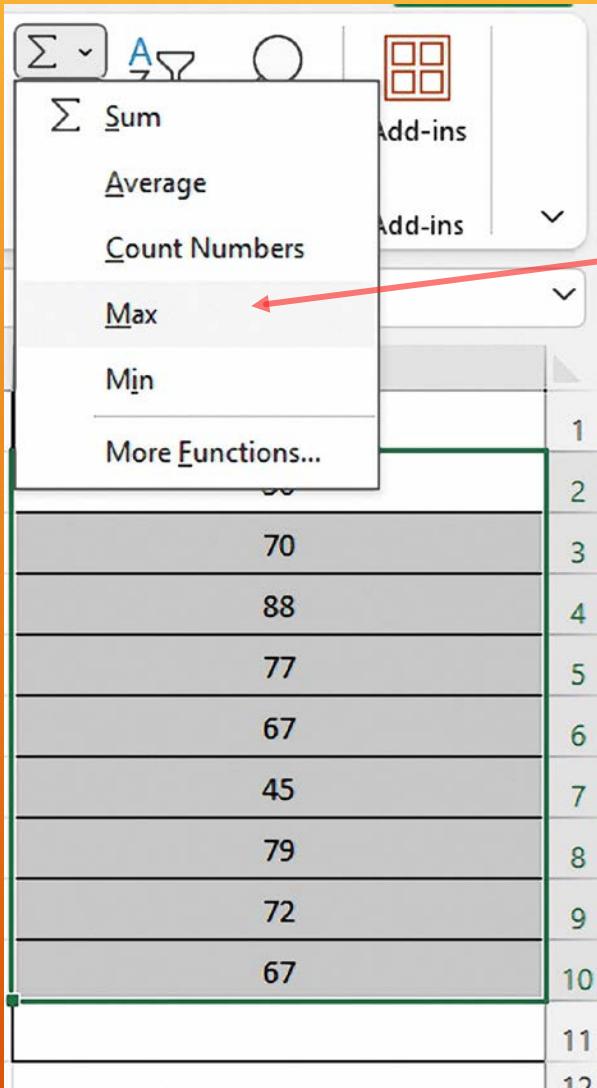
The image consists of two side-by-side screenshots of an Excel spreadsheet. Both screenshots show the same data: a column of numbers from 70 to 67 in cells A2 through A10, and a formula bar at the bottom showing =AVERAGE().

In the left screenshot, the ribbon is visible at the top. A red arrow points from the text "نذهب الى مجموعة (Editing)" to the "Editing" icon in the ribbon, which is the second icon from the left in the "Home" tab group.

In the right screenshot, the ribbon is also visible. A red arrow points from the text "من القائمة المنسدلة نختار (Average)." to the "Average" option in the dropdown menu that has appeared under the Σ icon in the ribbon.

Cell	Value
A2	70
A3	88
A4	77
A5	67
A6	45
A7	79
A8	72
A9	67
A10	

.6 MIN (الأدنى): لإيجاد أدنى أو أقل قيمة في نطاق من الخلايا.



A	COUNT
50	2
70	3
88	4
77	5
67	6
45	7
79	8
72	9
67	10
=COUNT(A2:A10)	
COUNT(value1, [value2], ...)	

(الأعلى): لإيجاد أعلى قيمة في نطاق من الخلايا. .7 MAX

(العدد): لإيجاد عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام في نطاق محدد. .8 COUNT

.9 COUNTA (عدد غير الفارغة): لإيجاد عدد الخلايا غير الفارغة في نطاق محدد من الخلايا.

The screenshot shows two parts of an Excel spreadsheet. On the left, a table with columns C, B, and A. Column A is labeled 'COUNTA' and contains the values 50, 70, 88, 77, 67, 45, 79, 72, 67, 9, and 10. Row 12 is highlighted in orange, and row 13 is the formula cell. On the right, a larger view of the same table highlights the range A2:C11 with a blue selection bar. The formula bar at the bottom shows '=COUNTA(A2:C11)'.

C	B	A	COUNTA	1
			50	2
			70	3
			88	4
			77	5
			67	6
			45	7
			79	8
			72	9
			67	10
			9	11
			10	12
				12

C	B	A	COUNTA	1
			50	2
			70	3
			88	4
			77	5
			67	6
			45	7
			79	8
			72	9
			67	10
			9	11
				12

10. الدالة IF : هي واحدة من أكثر الدوال استخداماً، وتستخدم لإجراء اختبار شرطي وإرجاع قيمة معينة إذا كان الشرط صحيحاً، وقيمة أخرى إذا كان الشرط خاطئاً.

مثال: يمكن دمج عدة دوال IF لمعالجة شروط متعددة. لنفترض أننا نريد تقييم درجة الطالب وتصنيفها على النحو التالي:

"امتياز" إذا كانت الدرجة 90 أو أكثر

"جيد جداً" إذا كانت الدرجة بين 80 و 89

"جيد" إذا كانت الدرجة بين 70 و 79

"مقبول" إذا كانت الدرجة بين 60 و 69

"راسب" إذا كانت الدرجة أقل من 60

الصيغة

=IF(F2>=90,"امتياز",IF(F2>=80,"جيد جداً",IF(F2>=70,"جيد",IF(F2>=60,"مقبول","راسب"))))

=IF(O3>=90,"أمتياز",IF(O3>=80,"جيد جداً",IF(O3>=70,"جيد",IF(O3>=60,"ناجح",("راسب","مقبول"))))

T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I
			التقدير	ناجح/راسب	المعدل	النظريات	التوافق	العملي	الأسم	رتبة	
			جيد	ناجح	74	87	70	65	أحمد عباس	1	
			جيد	ناجح	75	79	76	70	علي حسين جبار	2	
			جيد جداً	ناجح	82	81	84	82	جمال تحسين	3	
			راسب	راسب	48	44	40	60	فتيبة جاسم	4	
			مقبول	ناجح	65	70	66	59	كزار محمد	5	
			راسب	راسب	55	64	60	40	رقية طالب	6	
			مقبول	ناجح	67	76	70	55	افنان محمد	7	
			جيد جداً	ناجح	85	89	85	80	خضر عباس	8	
			أمتياز	ناجح	93	95	93	91	سكينة عبد الحسن	9	
			أمتياز	ناجح	99	99	98	99	عبد الله جلال	10	

90	>=	أمتياز
80	>=	جيد جداً
70	>=	جيد
60	>=	ناجح
أقل من 60 راسب		

□ الرسوم البيانية:

هي أدوات تمكن من تصور البيانات وتحليلها بطريقة سهلة الفهم، وهناك أنواع متعددة من الرسوم البيانية يمكن استخدامها بناءً على نوع البيانات والغرض من التحليل، سواء كان ذلك لتحليل البيانات أو عرضها في تقارير أو عروض تقديمية.

32

↳ خطوات إنشاء رسم بياني:

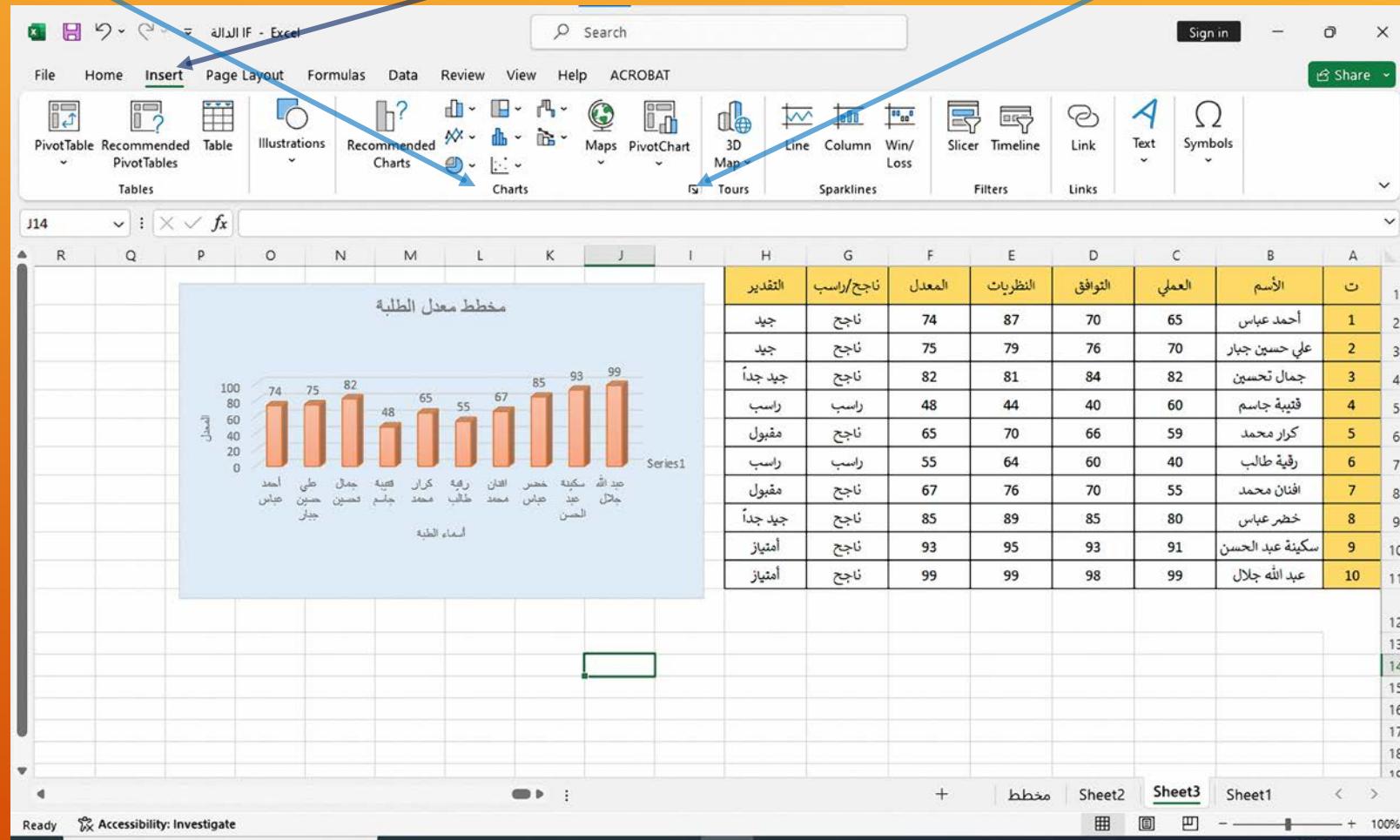
1. **إعداد البيانات:** قبل إنشاء الرسم البياني، نتحقق من تنظيم البيانات بشكل جيد في صفوف وأعمدة. عادةً تكون الفئات أو العناوين في العمود الأول أو الصف الأول، بينما تكون القيم في الصفوف أو الأعمدة الأخرى.

2. **تحديد البيانات:** نحدد نطاق البيانات الذي نريد تضمينه في الرسم البياني.

H	G	F	E	D	C	B	A
التقدير	ناجح/راسب	المعدل	النظريات	التوافق	العملي	الأسم	ت
جيد	ناجح	74	87	70	65	أحمد عباس	1
جيد	ناجح	75	79	76	70	علي حسين جبار	2
جيد جداً	ناجح	82	81	84	82	جمال تحسين	3
راسب	راسب	48	44	40	60	فتيبة جاسم	4
مقبول	ناجح	65	70	66	59	كرار محمد	5
راسب	راسب	55	64	60	40	رقية طالب	6
مقبول	ناجح	67	76	70	55	افنان محمد	7
جيد جداً	ناجح	85	89	85	80	خضر عباس	8
أمتياز	ناجح	93	95	93	91	سكينة عبد الحسن	9
أمتياز	ناجح	99	99	98	99	عبد الله جلال	10
							11

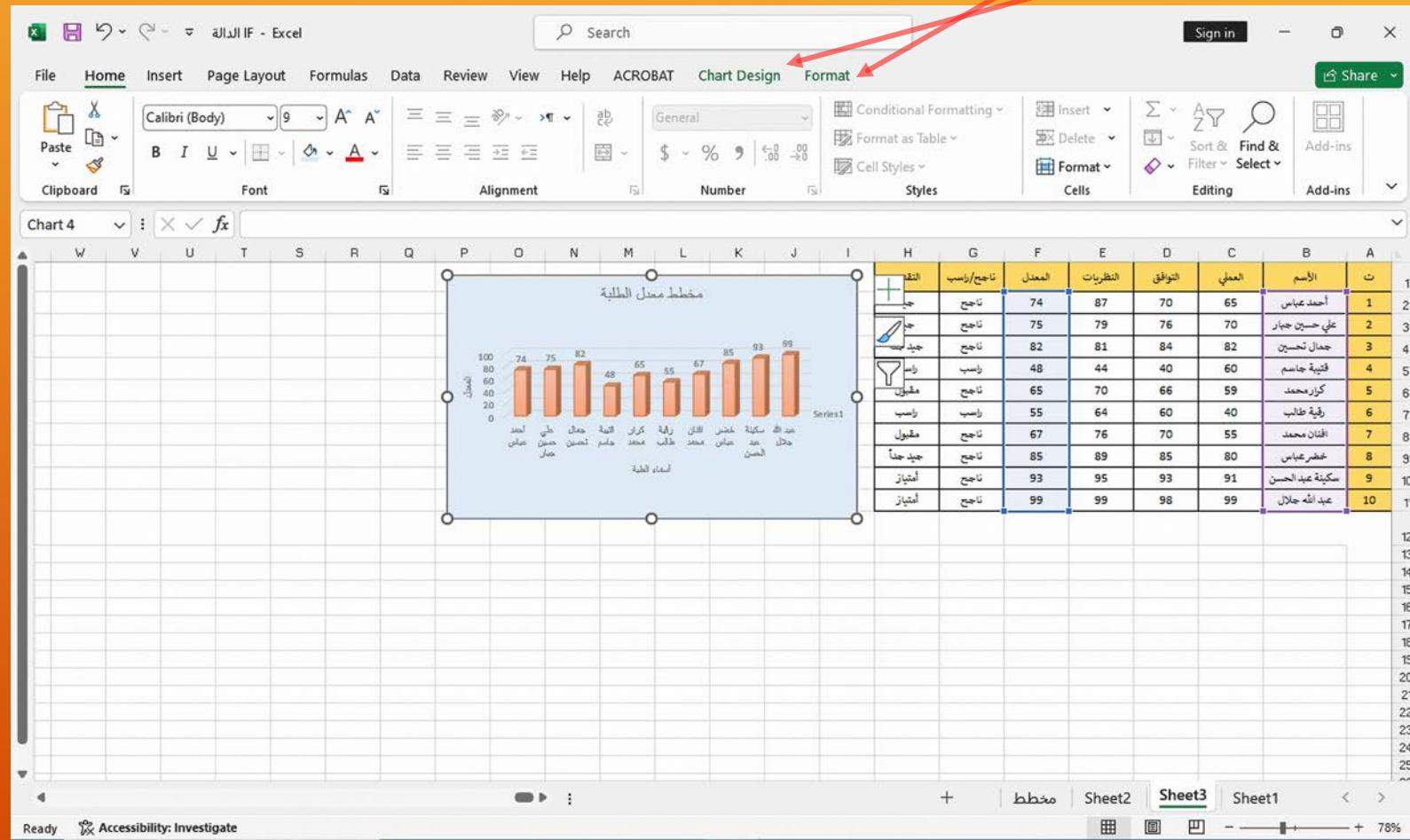
3. إدراج الرسم البياني: نذهب إلى القائمة إدراج (Insert)، ونختار نوع الرسم البياني الذي نريده من مجموعة الرسوم البيانية (Charts). يمكن النقر على السهم الصغير في الزاوية السفلية من مجموعة الرسوم البيانية لرؤية جميع الأنواع المتاحة ونحدد الرسم البياني المناسب. سيظهر الرسم البياني في ورقة العمل.

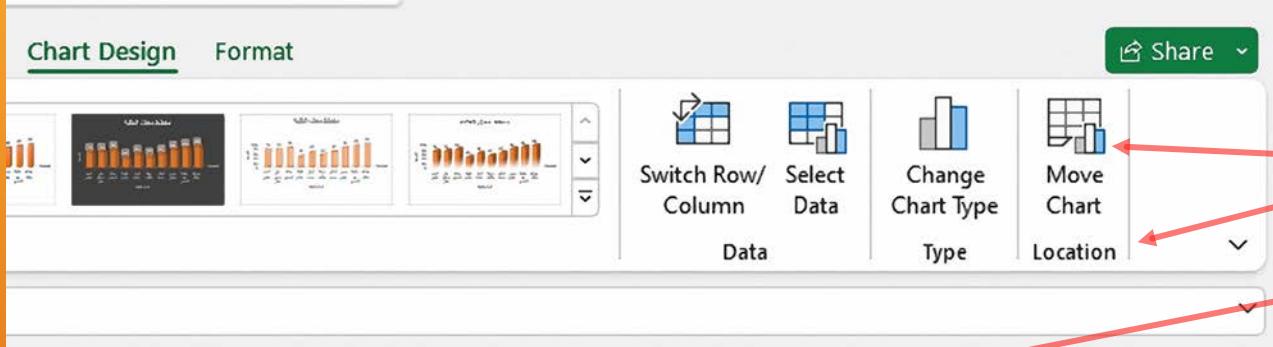
33



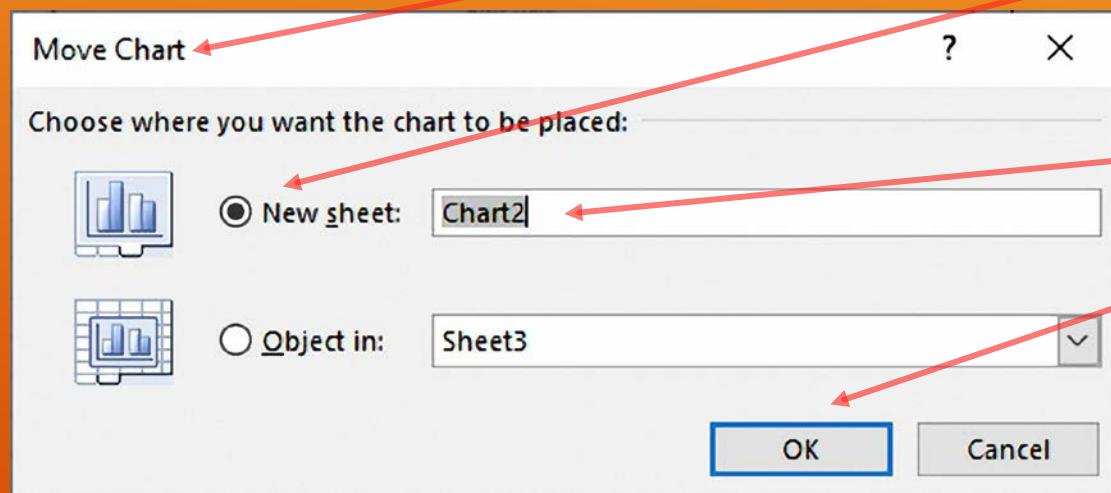
► خطوات نقل الرسم البياني إلى ورقة عمل جديدة (New Sheet):

1. نقر على الرسم البياني الذي نريد نقله لتحديده. بمجرد تحديد الرسم البياني، ستظهر القائمة تصميم الرسم البياني (Chart Design) وتنسيق (Format) في الشريط العلوي.
2. ننتقل إلى القائمة تصميم الرسم البياني (Chart Design).

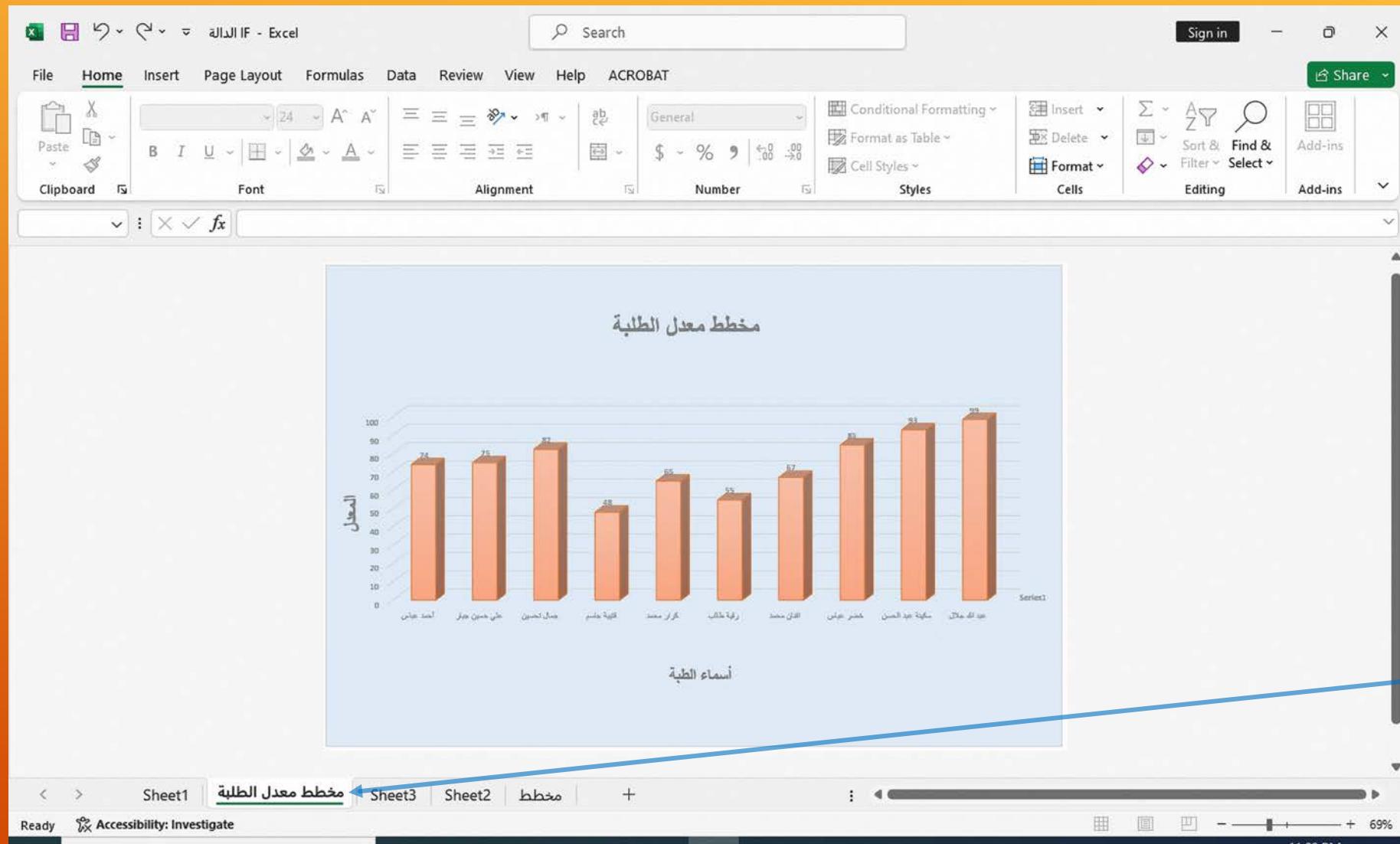




3. في القائمة تصميم الرسم البياني، ننتقل الى مجموعة موقع (Location)، وننقر على خيار نقل المخطط (Move Chart) ستفتح نافذة نقل المخطط (Move Chart). نحدد الخيار ورقة عمل جديدة (Move Chart) إذا كنا نرغب في نقل الرسم البياني إلى ورقة عمل جديدة (New Sheet).



4. نقوم بإعطاء اسم للورقة الجديدة في الحقل المخصص لذلك، وبالنقر على موافق (OK) سيتم نقل الرسم البياني إلى ورقة عمل جديدة، وسيتم فتح الورقة الجديدة تلقائياً مع الرسم البياني المضمن.



الرسم البياني في
ورقة عمل جديدة

□ التصفية والفلترة

التصفية والفلترة في برنامج Excel هي أدوات تستخدم لتحليل البيانات وعرض أجزاء محددة من البيانات التي تلبي معايير معينة.

37

► كيفية استخدام التصفية : (Filter)

1. إضافة التصفية إلى الجدول

لتطبيق التصفية على جدول بيانات في Excel نحدد نطاق البيانات بالنقر في أي خلية داخل نطاق البيانات الذي نريد

تصفيته، وننتقل إلى علامة التبويب البيانات (Data). في مجموعة فرز وتصفية (Sort & Filter)، وننقر على

تصفيه (Filter) ستظهر أسماء التصفية في رؤوس الأعمدة.

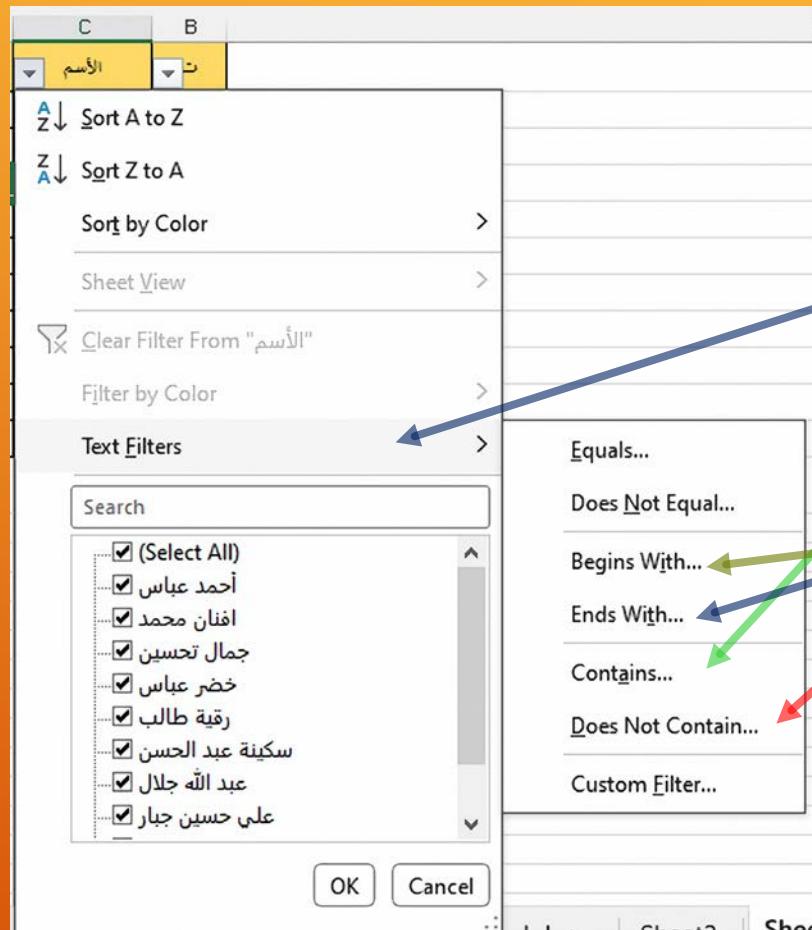
رقم	الأسم	العمل	التوافق	النظريات	المعدل	ناجح	التقدير
1	أحمد عباس	عامل	70	74	87	ناجح	جيد
2	علي حسين جبار	عامل	70	75	79	ناجح	جيد
3	جمال تحسين	عامل	82	81	84	ناجح	جيد جداً
4	فتيبة جاسم	عامل	60	48	44	راسب	راسب
5	كار محمد	عامل	59	65	70	ناجح	مقبول
6	رقبة طالب	عامل	40	55	64	راسب	راسب
7	افنان محمد	عامل	55	67	76	ناجح	مقبول
8	خضر عباس	عامل	80	85	89	ناجح	جيد جداً
9	سكينة عبد الحسن	عامل	91	93	95	ناجح	أمتياز
10	عبد الله جلال	عامل	99	99	98	ناجح	أمتياز

2. تطبيق التصفية

بمجرد إضافة التصفية إلى الجدول، بعدها يمكننا تطبيق تصفية على عمود معين بالنقر على السهم الصغير بجانب عنوان العمود الذي نريد تصفيته، بعدها ستظهر لنا قائمة تحتوي على خيارات لتصفيّة البيانات بناءً على القيم أو الشروط.

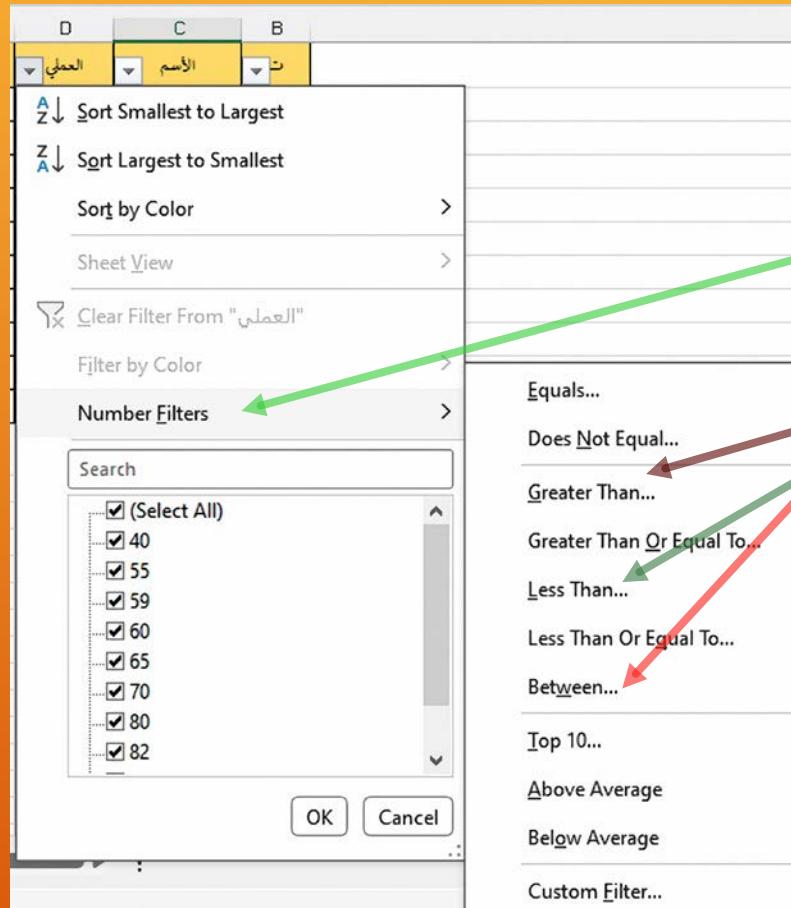
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with data in columns A through J. Column A is labeled 'التقدير' (Grade) and contains values like 'جيد جداً', 'جيد', 'ناسب', 'مقبول', and 'أميّاز'. Columns B through J contain numerical scores. A dropdown menu is open over column C, specifically over the cell containing 'الأسم' (Name). The menu includes options: 'Sort A to Z' (Z↓), 'Sort Z to A' (A↓), 'Sort by Color', 'Sheet View', 'Clear Filter From "الأسم"', 'Filter by Color', and 'Text Filters'. A secondary dialog box, 'Text Filters', is also visible at the bottom of the menu, listing names with checkboxes: '(Select All)', 'أحمد عباس', 'أفنان محمد', 'جمال تحسين', 'خضر عباس', 'رقية طالب', 'سكينة عبد الحسن', 'عبد الله جلال', and 'علي حسين جبار'. The 'OK' button is at the bottom of this dialog.

التقدير	ناتج/راس	ناتج	المعدل	النظريات	التوافق	العملي	ت	الأسم	ـ
جيد		ناتج	74	87	70	65			
جيد		ناتج	75	79	76	70			
جيد جداً		ناتج	82	81	84	82			
راسب		راسب	48	44	40	60			
مقبول		ناتج	65	70	66	59			
راسب		راسب	55	64	60	40			
مقبول		ناتج	67	76	70	55			
جيد جداً		ناتج	85	89	85	80			
أميّاز		ناتج	93	95	93	91			
أميّاز		ناتج	99	99	98	99			

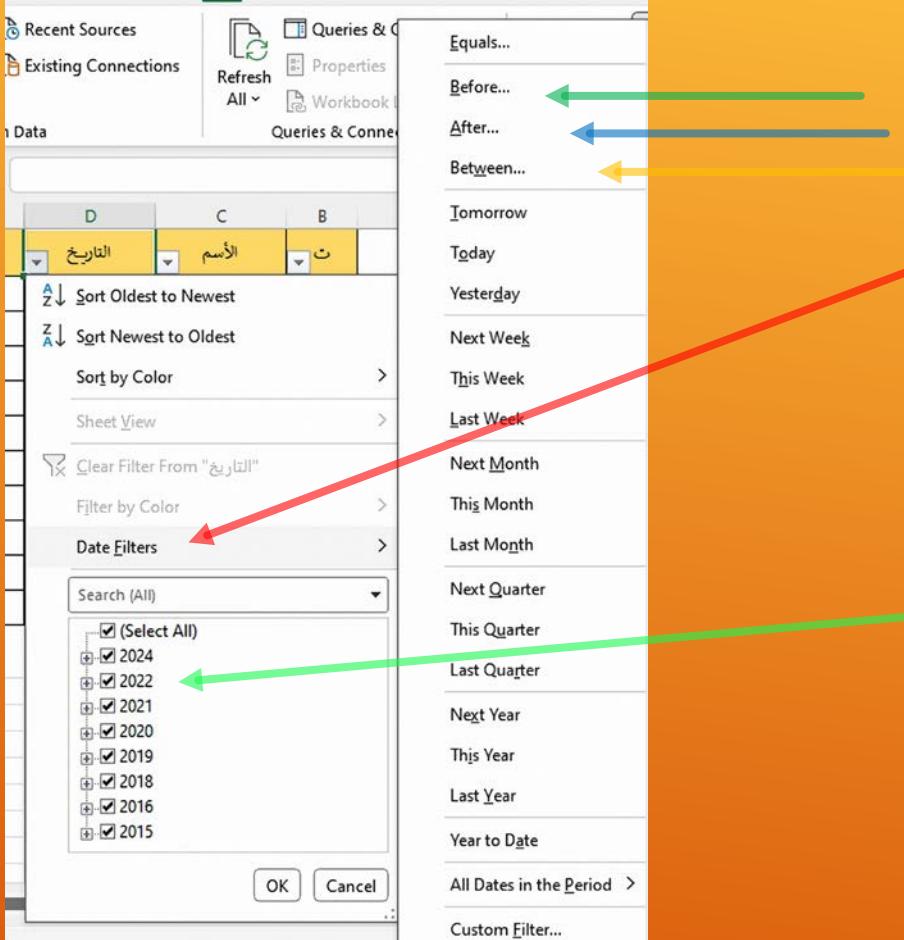


► بعض الأنواع الرئيسية للتصفية وكيفية استخدامها:

- **تصفية النصوص (Text Filters)**: يمكن تصفية النصوص باستخدام معايير مثل يحتوي على (Contains)، لا يحتوي على (Does Not Contain)، يبدأ بـ (Begins With)، ينتهي بـ (Ends With)، إلخ.



- تصفية الأرقام (Number Filters): يمكن تصفية الأرقام باستخدام معايير مثل أكبر من (Greater Than)، أقل من (Less Than)، بين (Between)، إلخ.

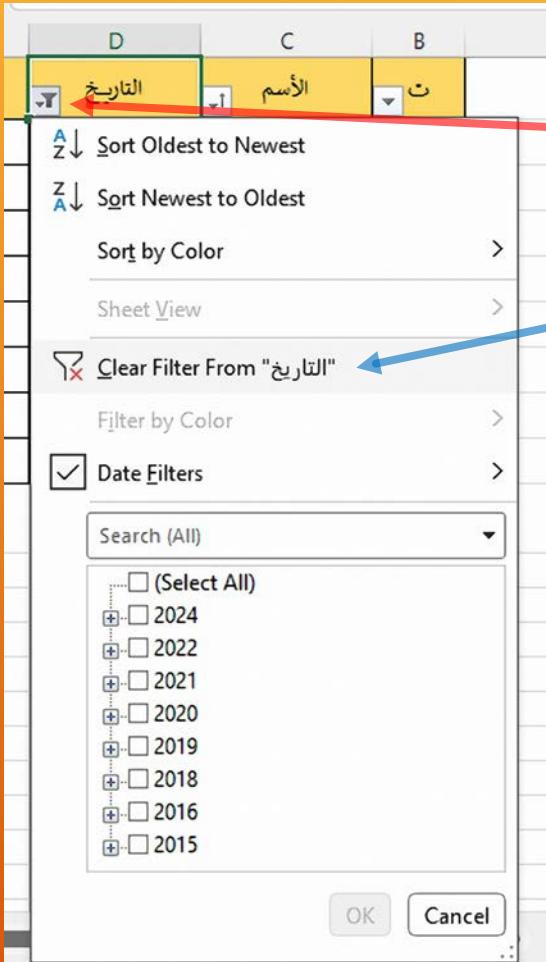


• تصفية التواریخ (Date Filters): يمكن تصفية التواریخ باستخدام معايير مثل قبل (Before), بعد (After), بين (Between)، إلخ.

• تصفية القيم المحددة: يمكن استخدام تصفية القيم المحددة بوساطة تحديد القيم المراد عرضها أو إلغاء تحديد القيم التي لا نريد عرضها.

▷ إلغاء التصفية

لإلغاء التصفية وإعادة عرض جميع البيانات ننقر على السهم الصغير بجانب عنوان العمود الذي تم تطبيق التصفية عليه ونختار مسح التصفية (Clear Filter from [اسم العمود]).





جامعة بغداد
كلية التربية