



Microsoft Excel

المحاضرة الخامسة

By **Dr. Waleed Noori Hussein**
University of Basrah

Objectives

اهداف المحاضرة

- التعرف على بيئة برنامج Excel
- التعرف على الصفوف والاعمدة في Excel
- التعرف على الصيغ والدوال في Excel



مقدمة



Microsoft Office Excel

وهو أحد برامج مايكروسوفت أوفيس، ويستخدم لغايات إجراء العمليات الحسابية، ويحتوي على عدد لا نهائي من الأوراق الافتراضية التي تتيح للمستخدم إدخال المعادلات الحسابية والبيانات اللازمة وإجراء التعديلات عليها، ويتم ذلك جميعه بشكل آلي، وكما يتيح البرنامج للمستخدم إمكانية تخزين البيانات وحفظها بشكل إلكتروني وطباعتها على ورق.

التعرف على Excel

□ من الجدير بالذكر أن صفحات برنامج الإكسل تتألف من ورقات عمل تسمى الواحدة منها

Sheet. ويتم تخزينها تحت مسمى **sheet**. متبوعاً برقم الصفحة في حال لم يتم تغييره من

قبل المستخدم، وتقسم ورقة العمل الواحدة إلى عدد ضخم من الأعمدة والصفوف حيث تحمل

الأعمدة تسميات خاصة بها وفقاً للأحرف الهجائية الإنجليزية، أما الصفوف فتحمل أرقاماً.

مكونات ورقة العمل

□ تتألف ورقة العمل أو الشاشة الرئيسية الأولى لبرنامج الإكسل مما يلي:

1. شريط العنوان، حيث يُظهر عنوان المستند المفتوح وفقاً لما تم حفظه عليه أو يكون حاملاً

للعنوان **New Microsoft Excel Worksheet**. دلالة على أنه لم يتم حفظه مسبقاً.

2. شريط القوائم، ويتألف من عدد من اللوائح التي تنسدل منها قوائم أخرى تتيح للمستخدم إمكانية

تنفيذ الأوامر والتعديلات المراد إجراؤها، ومن هذه القوائم: **ملف File** ، الرئيسية **Home** ،

وتنسيق **Design** ، و**عرض View** ، و**إدراج Insert**

انشاء الجداول

□ حتى تبدأ العمل في ورقة عمل جديدة في برنامج الإكسل افتح **صفحة جديدة**، وتنقل بين الخلايا بواسطة **مؤشر الكتابة**، وابدأ بإدخال البيانات والمعادلات بواسطة لوحة المفاتيح، ولا تنسى **حفظ** ما أدخلته قبل إنهاء العمل، وإليك بعض التعليمات التي قد تحتاج لها عند عملك على البرمجية:

- للتنقل بين الخلايا استخدم الأسهم للأعلى والأسفل واليمين واليسار.
- للانتقال إلى أعلى الصفحة بسرعة اضغط على زر **Home** أو **page up**. الموجود على لوحة المفاتيح، واضغط

على **Page down**

- الانتقال لأسفلها. لتظليل خلية أو عدد من الخلايا بواسطة لوحة المفاتيح، ضع المؤشر على أول خلية تريد البدء من عندها في التظليل مع الضغط على مفتاح **shift**. مع السهم بالاتجاه المراد المضي به

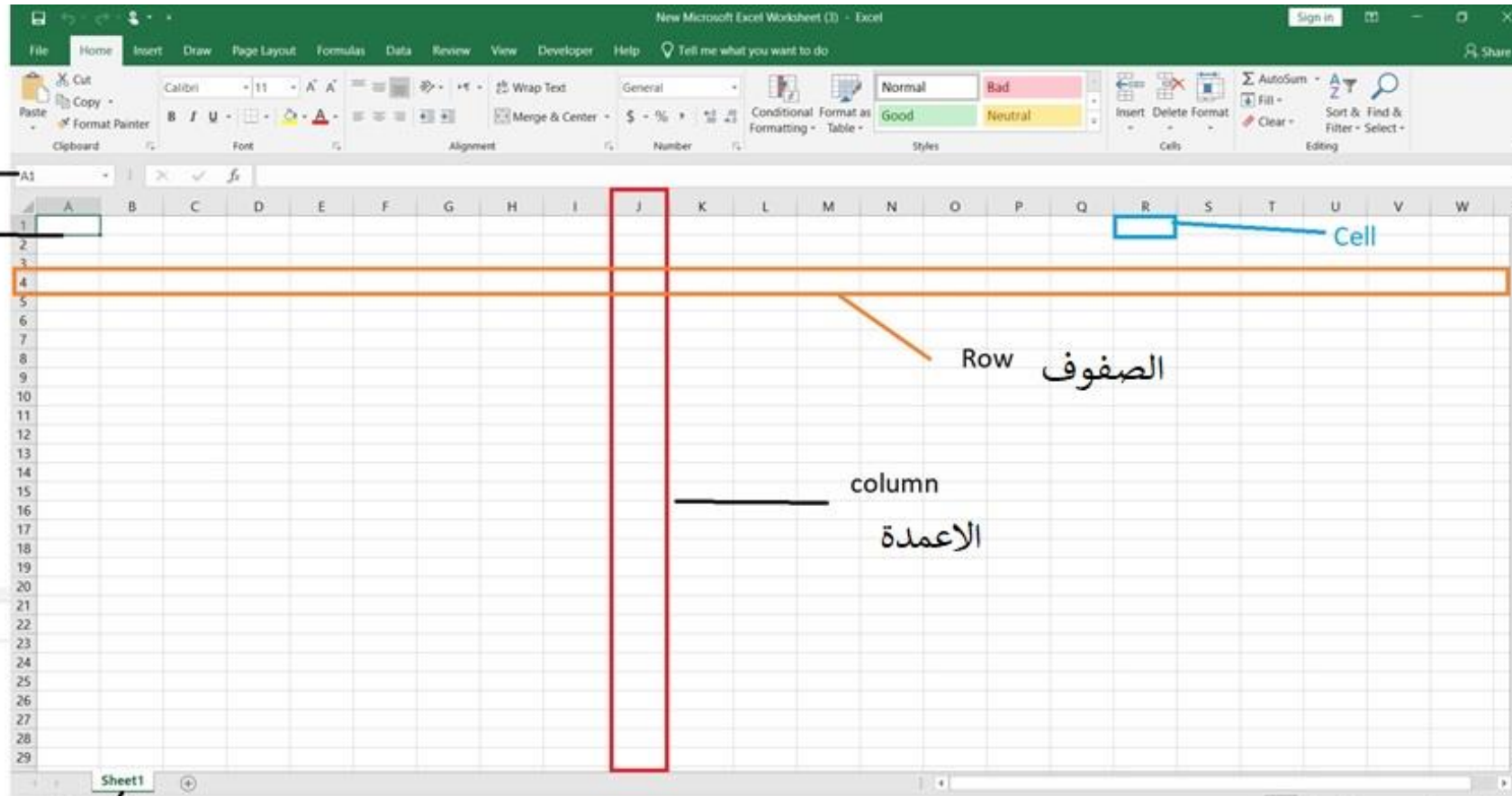
واجهه البرنامج

عنوان الخلية

Cell address

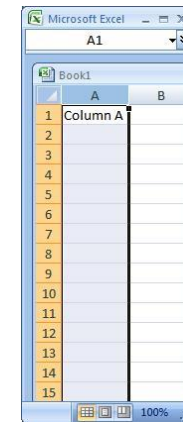
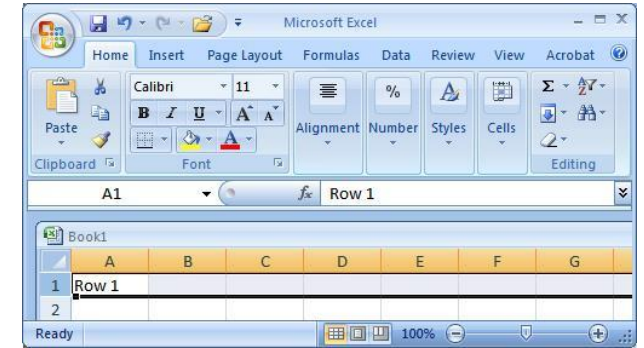
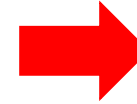
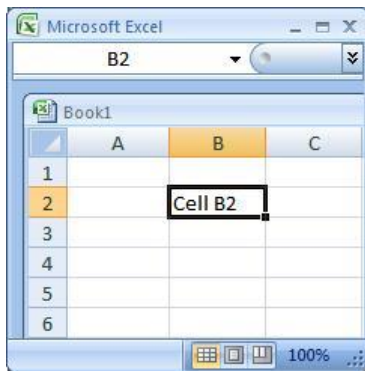
Cell pointer

مؤشر الخلية

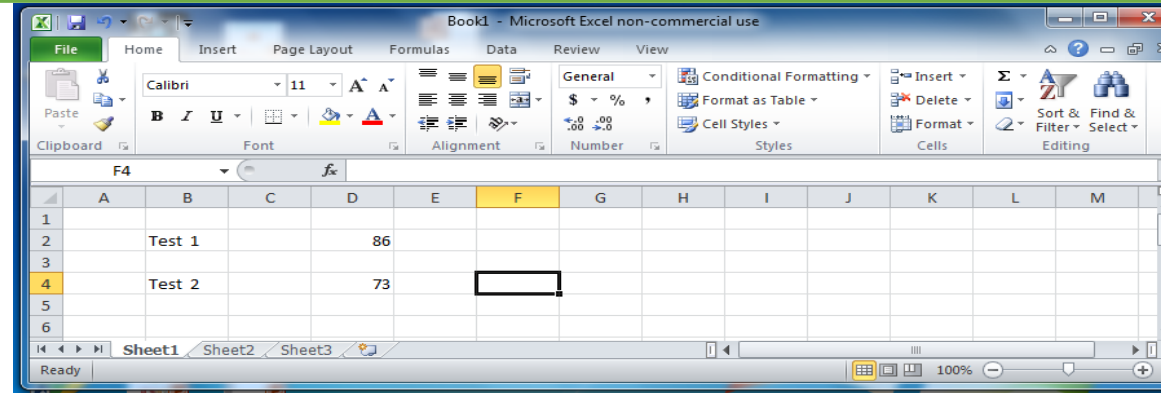


Worksheet

- يتم تمثيل الصفوف بأرقام على جانب ورقة العمل
- يتم تمثيل الأعمدة بأحرف عبر الجزء العلوي من ورقة العمل.
- الخلية هي التقاطع بين عمود وصف.
- يتم تسمية كل خلية باسم حرف العمود ورقم الصف الذي يتقاطع لإنشاءها.



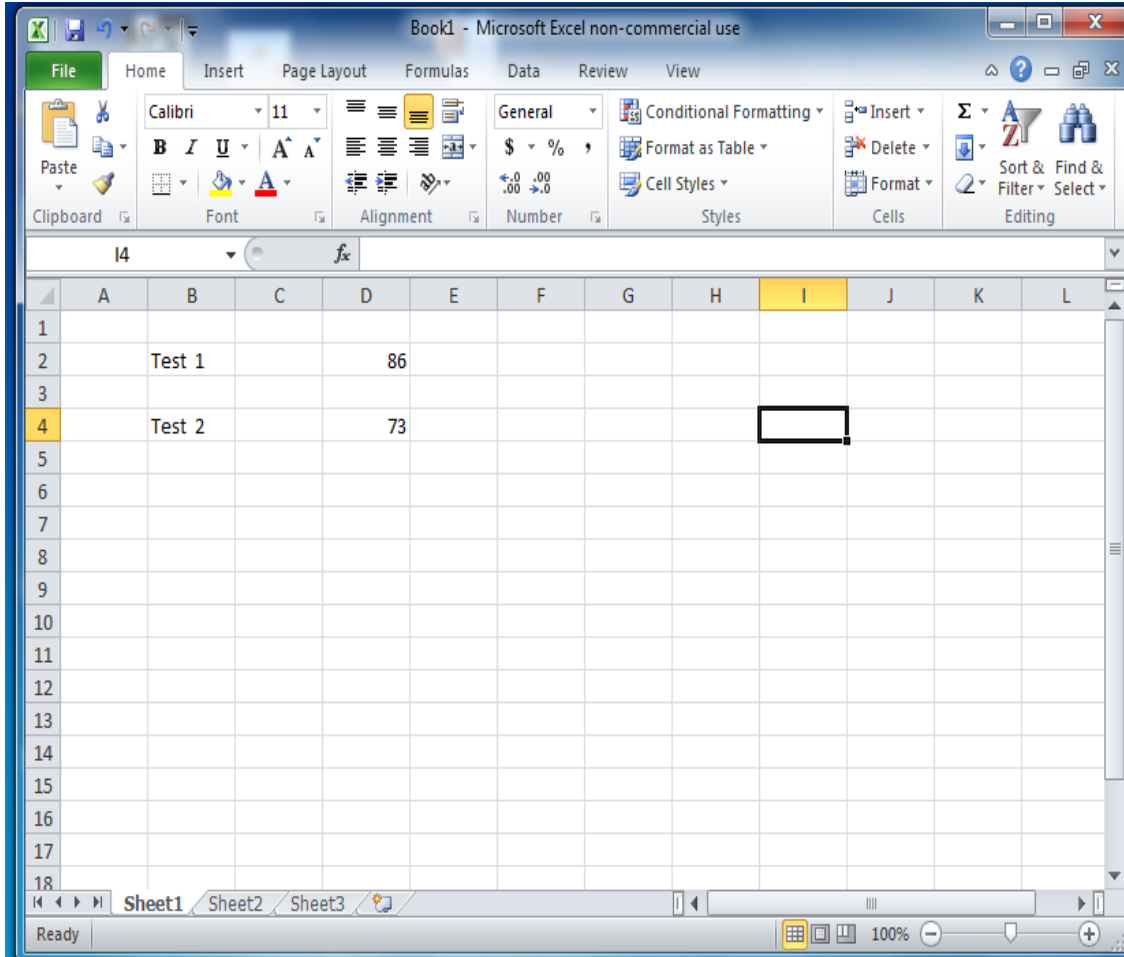
العمل مع جداول البيانات



- للعمل مع جداول البيانات ، يمكنك إدخال البيانات في خلايا جدول البيانات.
- يمكنك إدخال البيانات بالنقر فوق خلية وكتابة البيانات.
- لاستبدال البيانات في خلية ، انقر فوق الخلية المحددة وكتب البيانات الجديدة.
- لتحرير البيانات في خلية ، انقر نقرًا مزدوجًا فوق الخلية وكتب بيانات إضافية.
- ملاحظة: عند تحرير البيانات ، يظهر مؤشر وامض.

❖ يمكنك إدخال ثلاثة أنواع من البيانات في جداول البيانات (Excel):

1. النص: البيانات النصية ليس لها قيمة رقمية مرتبطة بها.
2. الأرقام: يحتوي الرقم على قيمة رقمية ثابتة ، مثل درجات الاختبار التي حصل عليها الطالب.
3. الصيغ والدوال: الصيغ والدوال هي معادلات رياضية.



□ هناك طريقتان لإدخال البيانات في الخلية:

1. الكتابة المباشرة في الخلية.

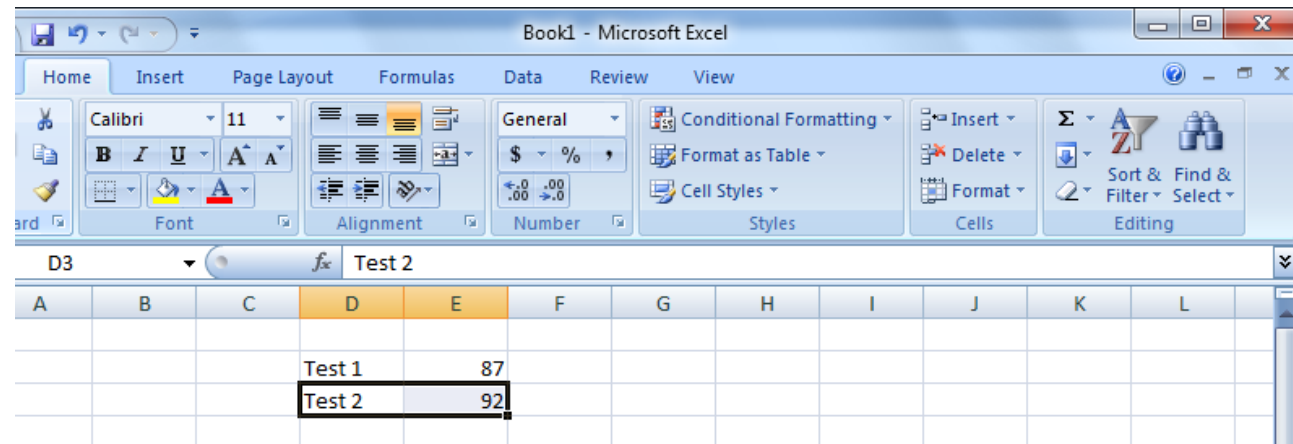
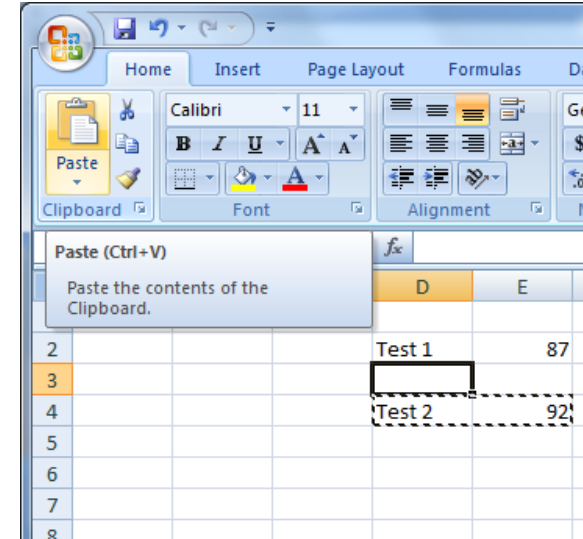
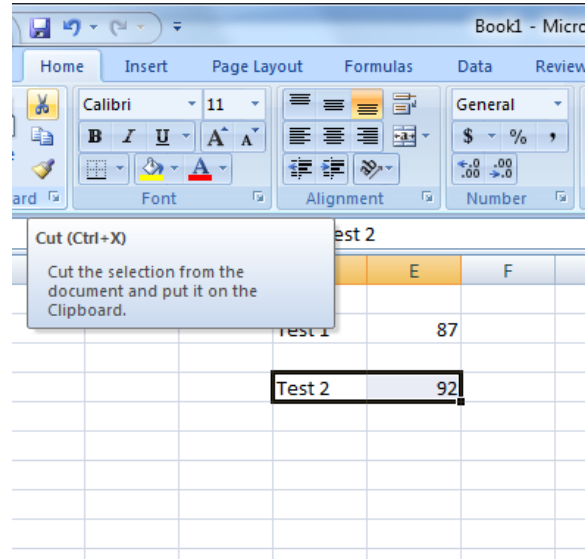
انقر فوق الخلية ، واكتب البيانات (أرقام أو نصوص) واضغط على Enter.

2. اكتب في شريط الصيغة

انقر فوق الخلية ، ثم انقر فوق في شريط الصيغة (fx). الآن اكتب البيانات في الشريط واضغط على Enter.

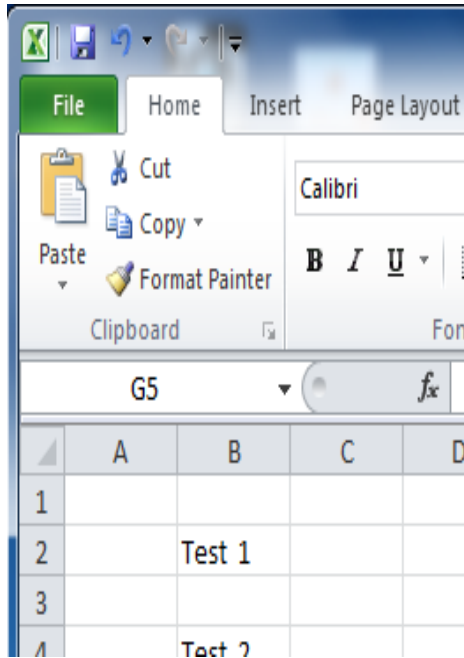
CUTTING & PASTING DATA

نسخ ولصق البيانات



CUTTING & PASTING DATA

نسخ ولصق البيانات



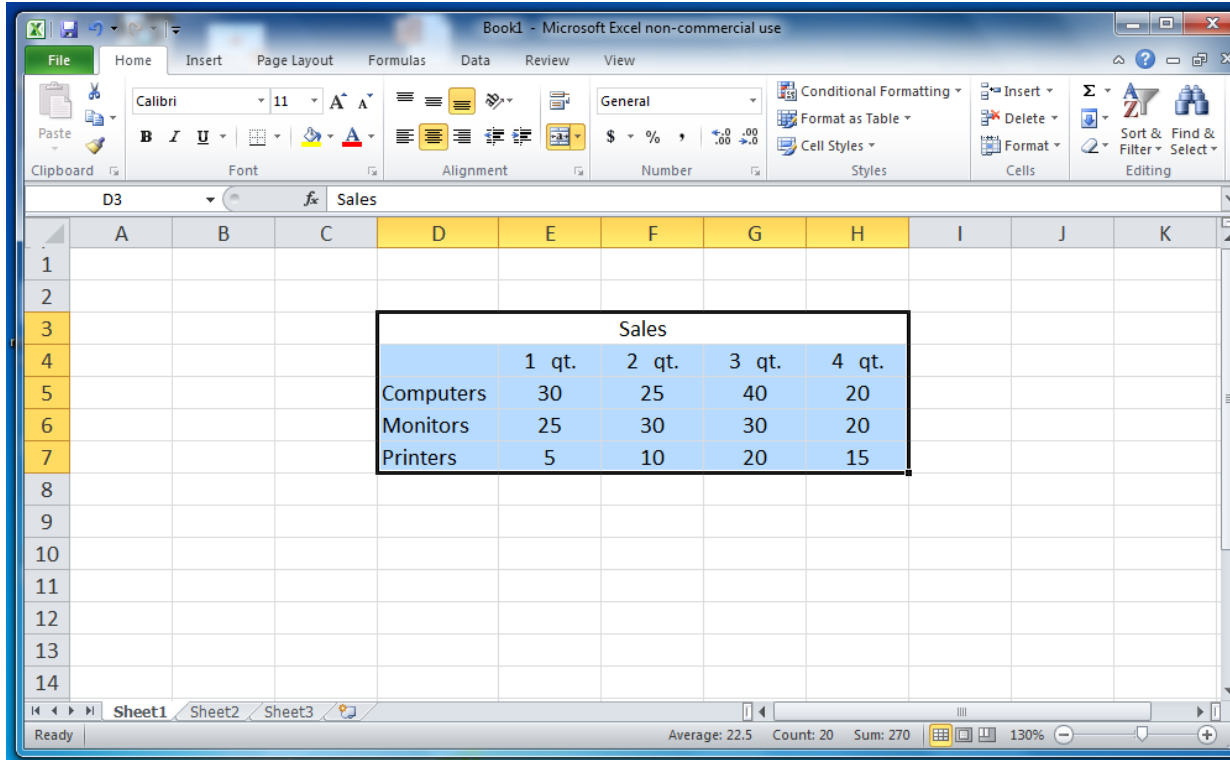
□ لنسخ محتويات خلية:

انقر فوق الخلية ، حدد علامة التبويب الصفحة الرئيسية **Home**، انقر على نسخ **Copy** من **Clipboard**.

□ لللصق محتويات خلية:

انقر فوق الخلية ، حدد علامة التبويب الصفحة الرئيسية **Home** ، انقر فوق لصق **Paste**

□ تستطيع استخدام لوحة المفاتيح للنسخ اضغط **Ctrl+C** لللصق اضغط **Ctrl+V**



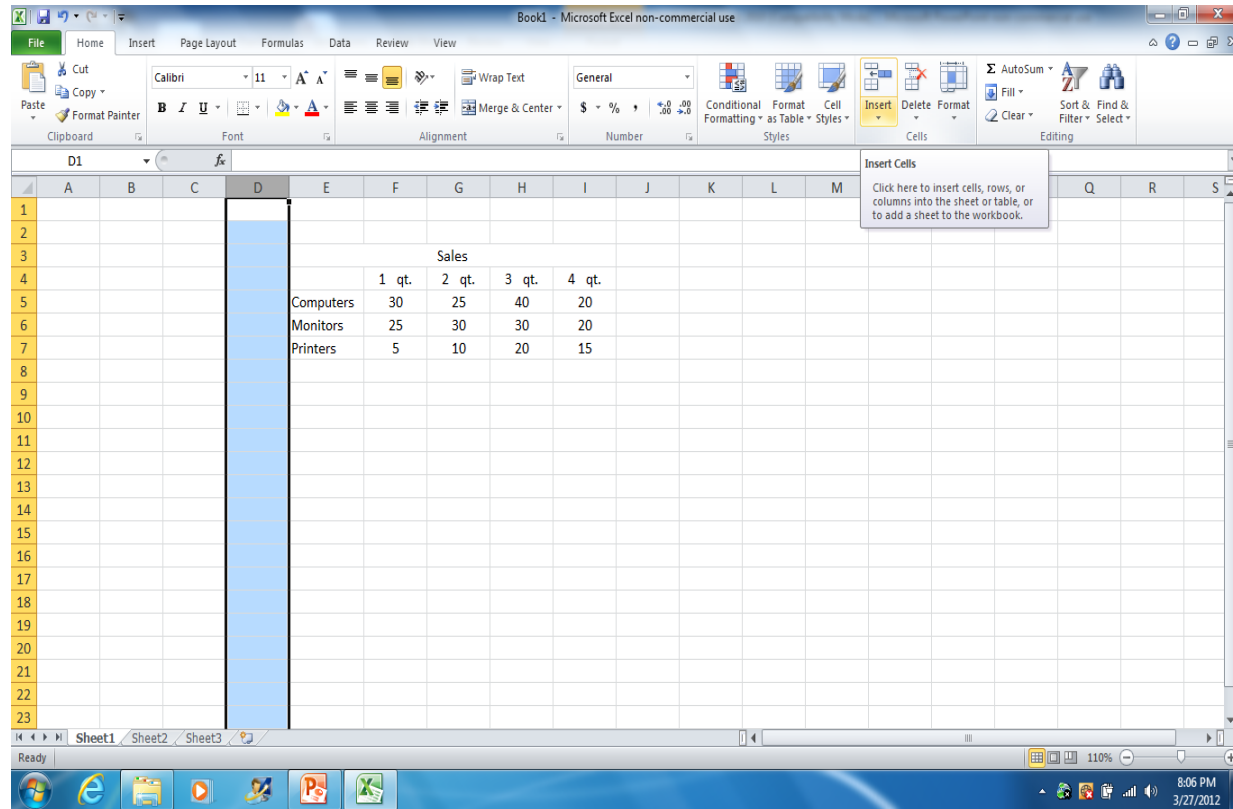
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table of sales data. The table is located in the range D3:H7. The columns are labeled '1 qt.', '2 qt.', '3 qt.', and '4 qt.'. The rows are labeled 'Computers', 'Monitors', and 'Printers'. The data is as follows:

| | 1 qt. | 2 qt. | 3 qt. | 4 qt. |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Computers | 30 | 25 | 40 | 20 |
| Monitors | 25 | 30 | 30 | 20 |
| Printers | 5 | 10 | 20 | 15 |

□ لتحديد نطاق من الخلايا في عمود / صف ، انقر فوق

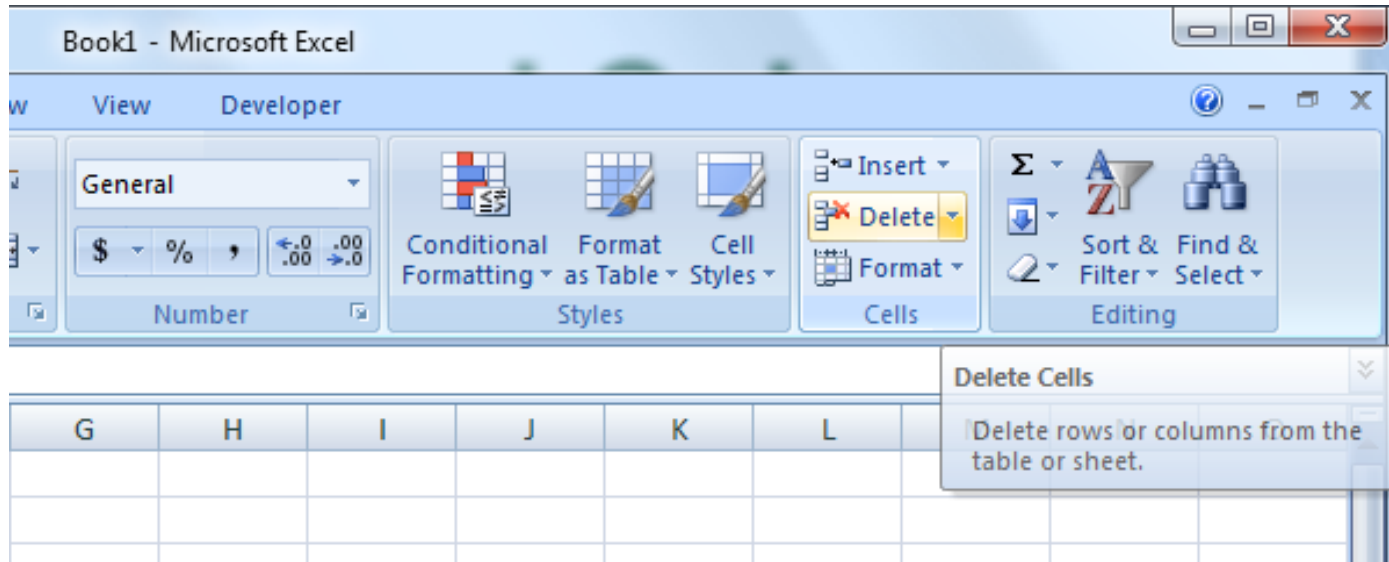
زر الماوس الأيسر في الخلية واسحب مؤشر الماوس

لتمييز الخلايا التي تختارها.



- لإدراج صف / عمود:
- حدد عنوان الصف / العمود ،
- انقر فوق علامة التبويب الصفحة الرئيسية
- Home ،
- انقر فوق الزر "إدراج" Insert من مجموعة الخلايا.
- يحدث الإدراج قبل العمود / الصف المحدد.

حذف عمود / صف



□ لحذف عمود / صف:

- انقر فوق عنوان العمود / الصف
- انقر فوق الزر حذف Delete في مجموعة الخلايا في الشريط الرئيسي Home.

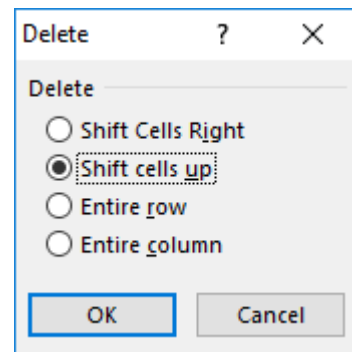
□ يمكنك توسيع عرض العمود أو ارتفاع الصف لزيادة المساحة المرئية في كل خلية.

□ لبدء تغيير عرض العمود ، حرك مؤشر الماوس فوق الحافة اليمنى لعنوان العمود حتى يتغير مؤشر الماوس إلى سهم مزدوج الرأس.

□ إذا كان الجدول صغيراً، وعدد الأعمدة/الصفوف الفارغة فيه قليلاً، يمكن حذفها يدوياً بتحديد الصف/العمود الذي نريد حذفه، النقر عليه بزر الفأرة الأيمن، واختيار حذف: Delete:

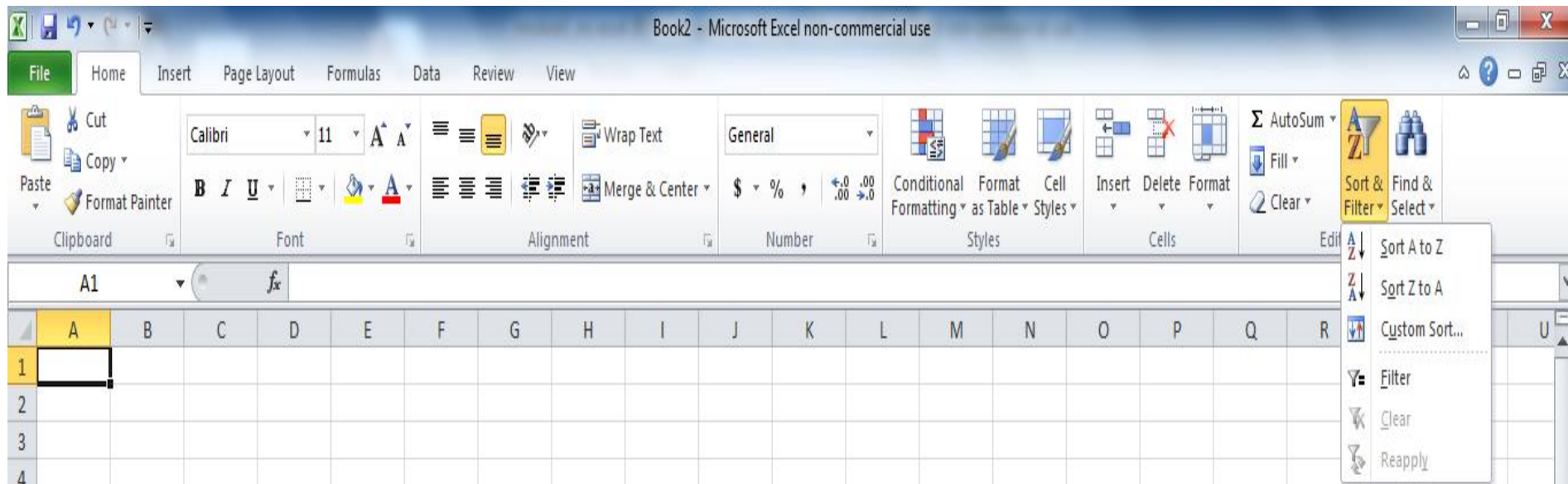
| E | D | C | B | A |
|---|----------|---------|---------------------|------------|
| | المبيعات | السعر | عدد الوحدات المباعة | رمز المنتج |
| | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | 34177 |
| | 00.00 | 2.00 | 30 | 34215 |
| | | | 15 | 13346 |
| | | | 36 | 4676 |
| | | | 17 | 31111 |
| | | | 10 | 31270 |
| | | | 7 | 5607 |
| | | | 6 | 31492 |
| | | | | 12704 |
| | | | 40 | 12419 |
| | | | 23 | 12485 |
| | | | 3 | 11495 |
| | | | 6 | 11911 |
| | | | 9 | 11941 |
| | | | 44 | 12096 |
| | | | 64 | 31393 |
| | | | 6 | 5569 |
| | | | 98 | 12929 |
| | | | 56 | 2791 |
| | | | 25 | 2277 |
| | | | 32 | 36644 |
| | | | 32 | 36646 |

- إذا كان الجدول صغيراً، وعدد الأعمدة/الصفوف الفارغة فيه قليلاً، يمكن حذفها يدوياً بتحديد الصف/العمود الذي نريد حذفه، النقر عليه بزر الفأرة الأيمن، واختيار حذف: **Delete**
- ومن ثم اختيار إزاحة الخلايا إلى الأعلى **Shift cells up**. في حالة الصفوف، وإزاحة الخلايا إلى اليمين **Shift cells right**. في حالة الأعمدة:

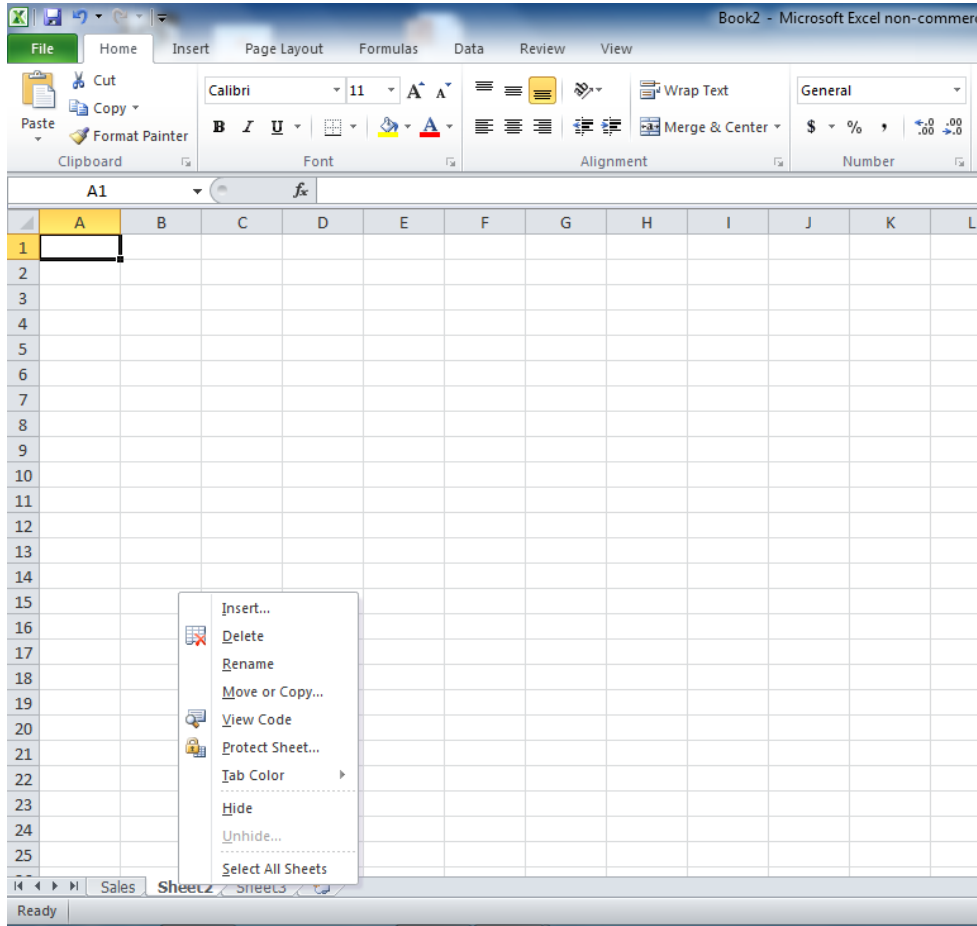


| E | D | C | B | A |
|---|----------|---------|---------------------|------------|
| | المبيعات | السعر | عدد الوحدات المباعة | رمز المنتج |
| | \$ 40.00 | \$ 2.00 | 20 | 34177 |
| | € 00.00 | € 2.00 | 30 | 34215 |
| | | | 15 | 13346 |
| | | | 36 | 4676 |
| | | | 17 | 31111 |
| | | | 10 | 31270 |
| | | | 7 | 5607 |
| | | | 6 | 31492 |
| | | | | 12704 |
| | | | 40 | 12419 |
| | | | 23 | 12485 |
| | | | 3 | 11495 |
| | | | 6 | 11911 |
| | | | 9 | 11941 |
| | | | 44 | 12096 |
| | | | 64 | 31393 |
| | | | 6 | 5569 |
| | | | 98 | 12929 |
| | | | 56 | 2791 |
| | | | 25 | 2277 |
| | | | 32 | 36644 |
| | | | 32 | 36646 |

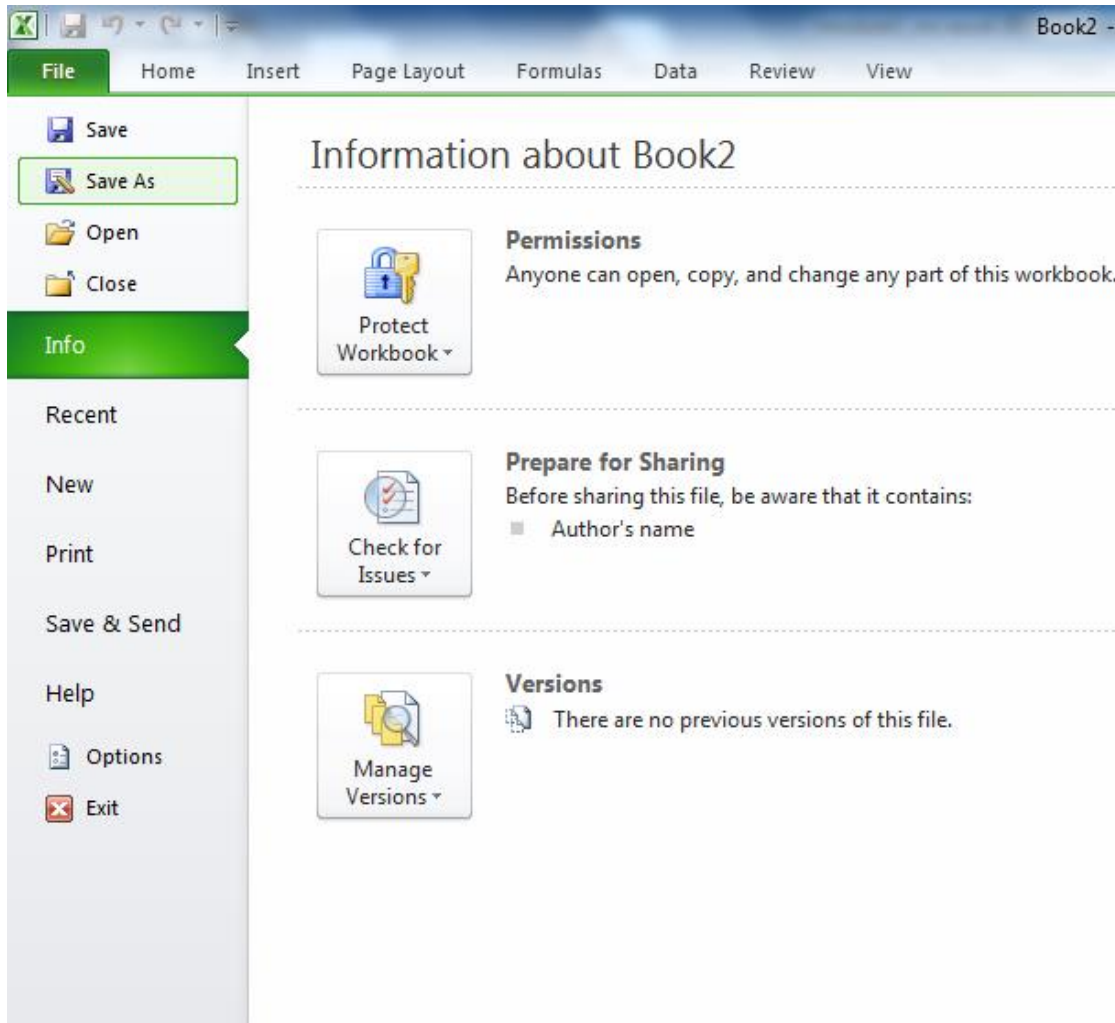
FROM A TO Z



□ قد ترغب في تنظيم البيانات أو إعادة ترتيبها في ورقة العمل الخاصة بك. لفرز البيانات في ورقة العمل ، انقر فوق عنوان العمود ، ثم انقر فوق **فرز وتصفية Sort & Filter** في مجموعة التحرير **Editing** في علامة التبويب الصفحة الرئيسية **Home**.

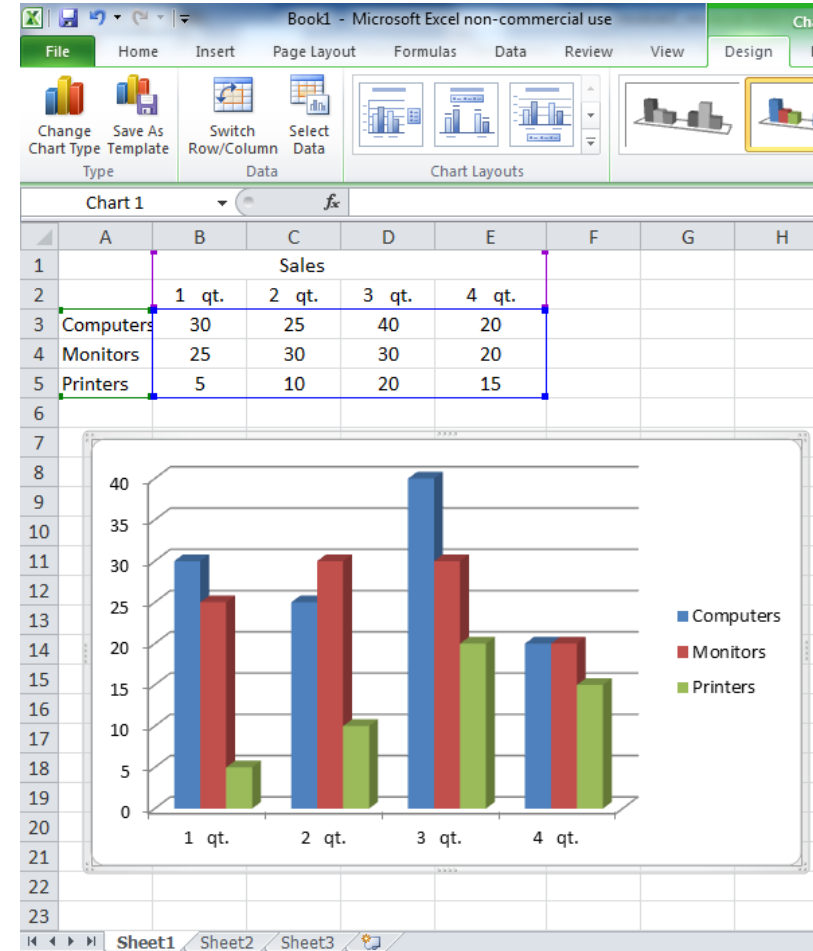
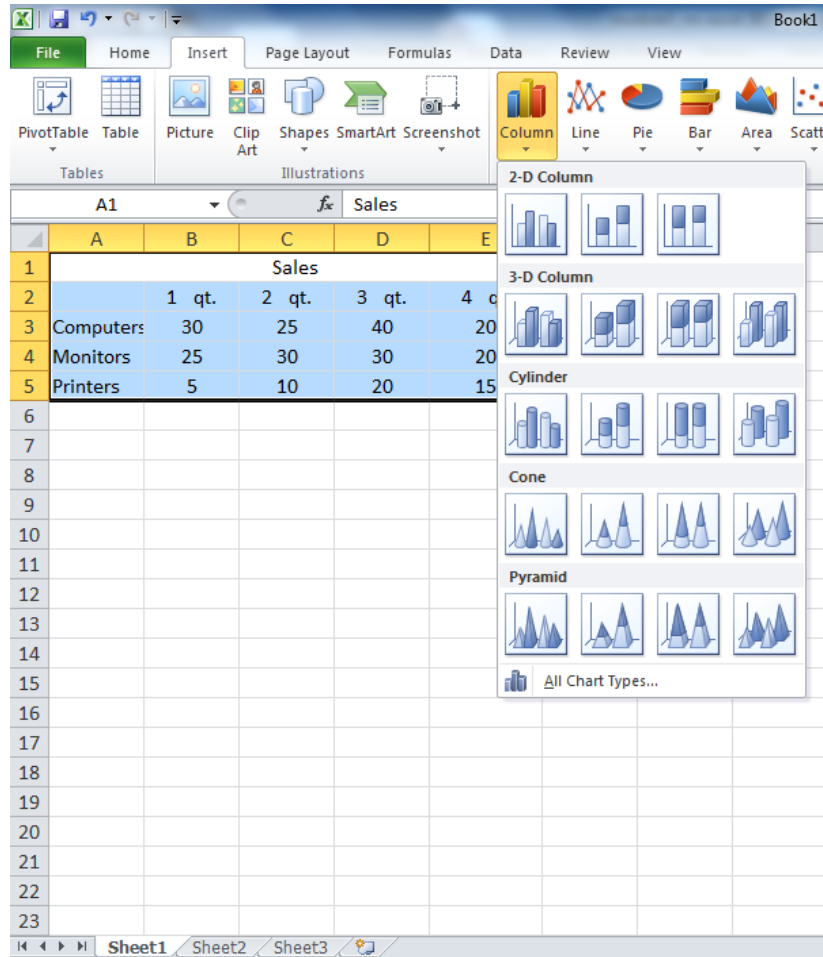


- لإعادة تسمية ورقة عمل:
- انقر نقرًا مزدوجًا فوق علامة تبويب الورقة **Sheet**
- اكتب الاسم الجديد
- اضغط **Enter**



□ لحفظ العمل ، انقر فوق علامة التبويب ملف **File** ، وانقر فوق حفظ باسم **Save As** وحدد المكان التي تريد الحفظ بها.

INSERTING A CHART



الصيغ والدوال

□ **الصيغ** هي معادلات تقوم بإجراء العمليات الحسابية في جدول البيانات الخاص بك. تبدأ الصيغ دائماً بعلامة (=). عندما تدخل علامة يساوي في خلية ، فأنت تخبر Excel أساساً بـ "بإجراء الحساب".

□ **الدوال** هي صيغ محددة بواسطة Excel يحتوي برنامج Excel على مئات الدوال التي نحتاجها في مختلف المجالات , مثل دوال الرياضيات ودوال الاحصاء ودوال النصوص ودوال البحث والدوال المنطقية وغيرها .

•

الدوال

1. **دوال الجمع والطرح والضرب** وتعتبر تلك الدوال من الدوال السهلة وليست في حاجة لكتابة صيغ معقدة بل بسيطة وسهلة للمبتدئين، ودالة الجمع تستخدم بصورتها البسيطة لجمع قيم في خليتين أو أكثر وتكتب بالصيغة الموضحة في المثال الأتي $3+2=$ ثم الضغط على زر انتر. نفس الامر مع دالة الطرح موضحا بالمثال $3-2=$ ونكرر الأمر مع دالة الضرب بنفس المثال $3*2=$

2. **دالة الجمع Sum:** وتستخدم في جمع مجموعة من الارقام في عدة خلايا وتكتب بصيغة $=Sum()$ ويتم وضع الخلايا المراد جمعها بين القوسين

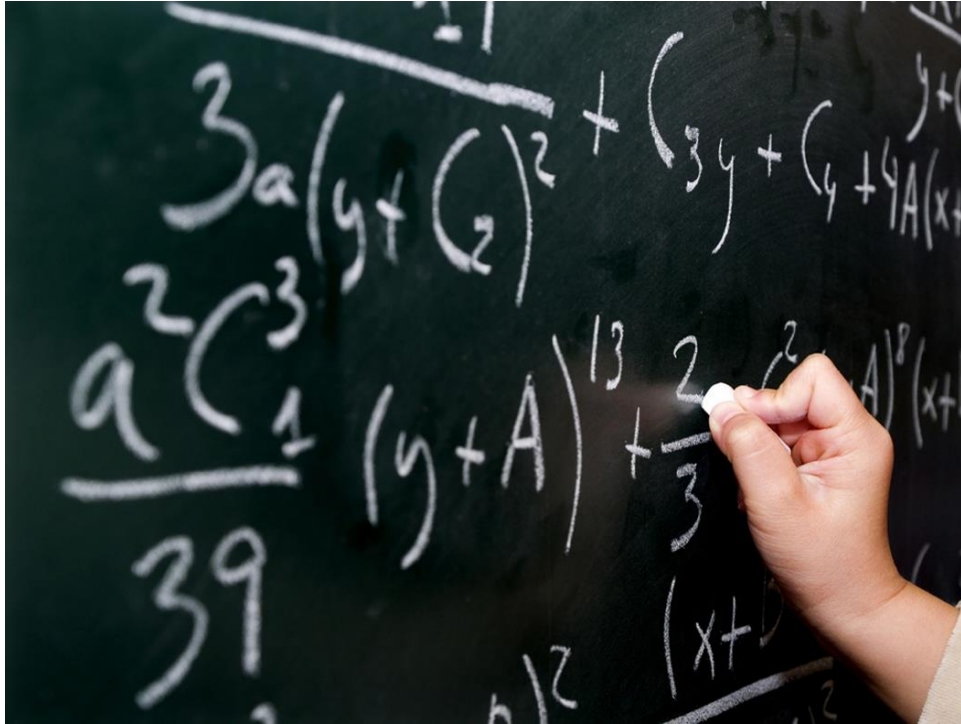
3. **دالة Average.** وتستخدم لمعرفة متوسط قيمة مجموعة من الارقام حيث تعمل على جمع جميع القيم وتقوم بقسمتها على عددها فنحصل على المتوسط وتكتب بصيغة $=Average()$ ويتم وضع الخلايا المراد معرفة متوسطها بين القوسين

الدوال

4. دالة **Max** وتستخدم في معرفة أكبر قيمة موجودة في تسلسل مجموعة من الأرقام وتكتب بصيغة $\text{Max}()$ ويتم ادراج الخلايا المراد معرفة أكبر قيمة لها بين القوسين.

5. دالة **Min** وهي عكس الدالة **Max** تستخدم في معرفة اصغر قيمة موجودة في تسلسل مجموعة من الأرقام وتكتب بصيغة $\text{Min}()$ ويتم ادراج الخلايا المراد معرفة أصغر قيمة لها بين القوسين.

6. دالة **Count** وتستخدم تلك الدالة في معرفة عدد الخلايا التي تحتوي على بيانات وليس جمع القيم الموجودة داخل تلك الخلايا, فلو قمنا بكتابة معادلة لإحصاء عدد من الخلايا فإن الدالة ستجمع لك عدد الخلايا وليس الأرقام الموجودة داخل كل خلية



Excel. يقرأ أي تعبير
يبدأ بعلامة التساوي
كعملية حسابية. تبدأ
جميع الدوال والصيغ
بعلامة التساوي.

- The function =SUM(B1:B6)
- The formula =B1+B2+B3+B4+B5+B6

- (الخلية الاخيرة:الخلية الاولى)=SUM The function
- (الخلية الاخيرة:الخلية الاولى)=Average
- (الخلية الاخيرة:الخلية الاولى)=Max

Book1 - Microsoft Excel non-commercial use

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

SUM X ✓ fx =SUM(B3:F3)

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 1 | | Sales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 1 qt. | 2 qt. | 3 qt. | 4 qt. | | Total | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Computers | 30 | 25 | 40 | 20 | | =SUM(B3:F3) | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Monitors | 25 | 30 | 30 | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Printers | 5 | 10 | 20 | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Book1 - Microsoft Excel non-commercial use

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

G5 fx

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 1 | | Sales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 1 qt. | 2 qt. | 3 qt. | 4 qt. | | Total | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Computers | 30 | 25 | 40 | 20 | | 115 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Monitors | 25 | 30 | 30 | 20 | | 105 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Printers | 5 | 10 | 20 | 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

□ **الدالة IF** من الدالات الأكثر شيوعاً في **Excel**، وتتيح لك إجراء مقارنات منطقية بين قيمة وما كنت تتوقعه. ولذا يمكن أن تكون لعبارة **IF** **نتيجتان**. النتيجة الأولى هي إذا كانت مقارنتك **True**، والثانية إذا كانت المقارنة **False**. على سبيل المثال “لتكن درجة النجاح اكبر من 70 .

=IF(B2>70,"Pass","Fail")

▪ =IF(C2="Yes",1,2)

في المثال أعلاه، تشير الصيغة في الخلية D2 إلى ما يلي: إذا كان IF (Yes = C2) يتم إرجاع 1، وبخلاف ذلك يتم إرجاع 2

| | |
|-------------|----------------------|
| fx | =IF(C2=1,"نعم","لا") |
| D | C |
| أنشط أم لا؟ | كود النشاط |
| 1 | نعم |

▪ =IF(C2=1,"Yes","No")

IF دالة

New Microsoft Excel Worksheet - Excel (Product Activation Failed)

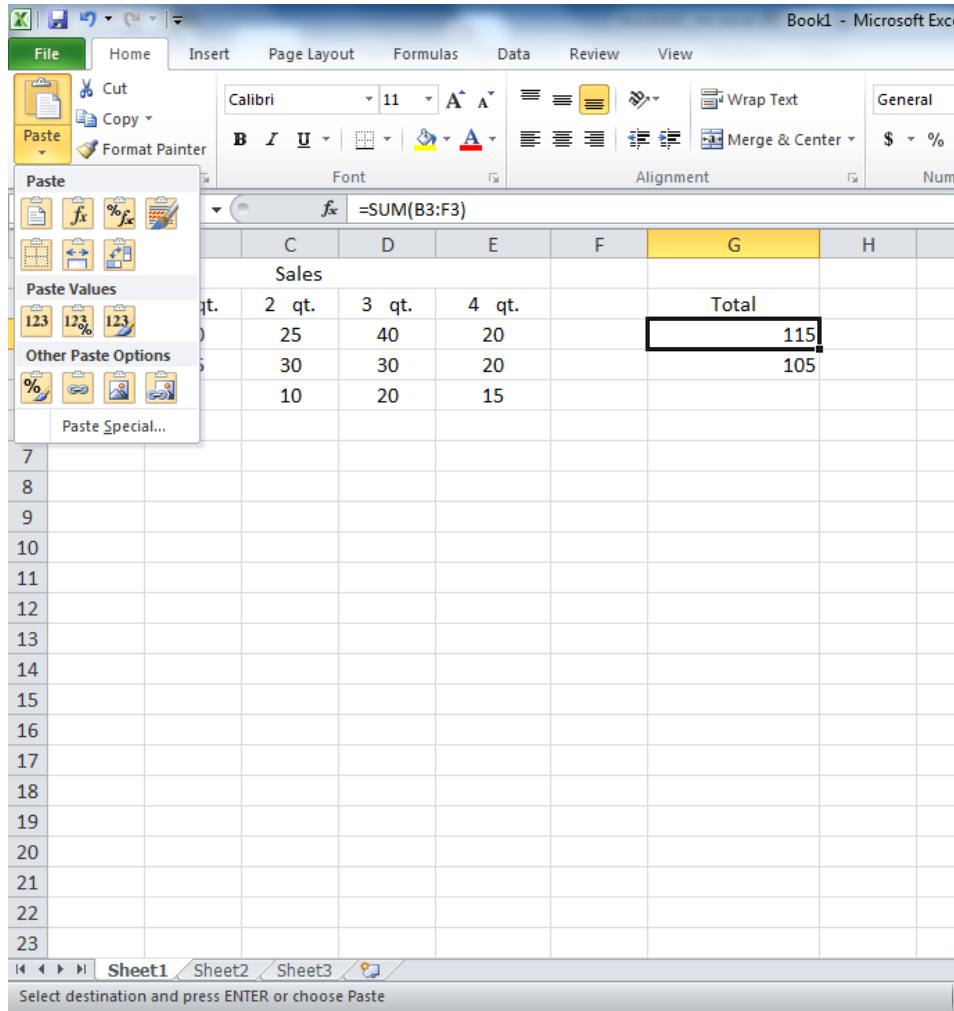
File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Add-ins LOAD TEST TEAM Tell me what you

Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting

D4 =IF(B4>=70;"Pass";"Fail")

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|-------------|--------------|---------------|------|------|---|---|---|----|---|---|
| 1 | Name | Score | Result | | | | | | | | |
| 2 | Ahmed | 80 | pass | | | | | | | | |
| 3 | Ali | 60 | pass | | | | | | | | |
| 4 | Sara | 90 | pass | Pass | | | | | | | |
| 5 | Muna | 70 | pass | | | | | | | | |
| 6 | Amer | 88 | pass | | | | | | | | |
| 7 | Hussein | 77 | pass | | | | | | | | |
| 8 | Fatima | 78 | pass | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | 90 | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | Pass | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |

Copy & Paste formulas نسخ ولصق الصيغ



Book1 - Microsoft Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Clipboard Font Alignment Number

Calibri 11

Wrap Text

General

B I U

Merge & Center

\$ %

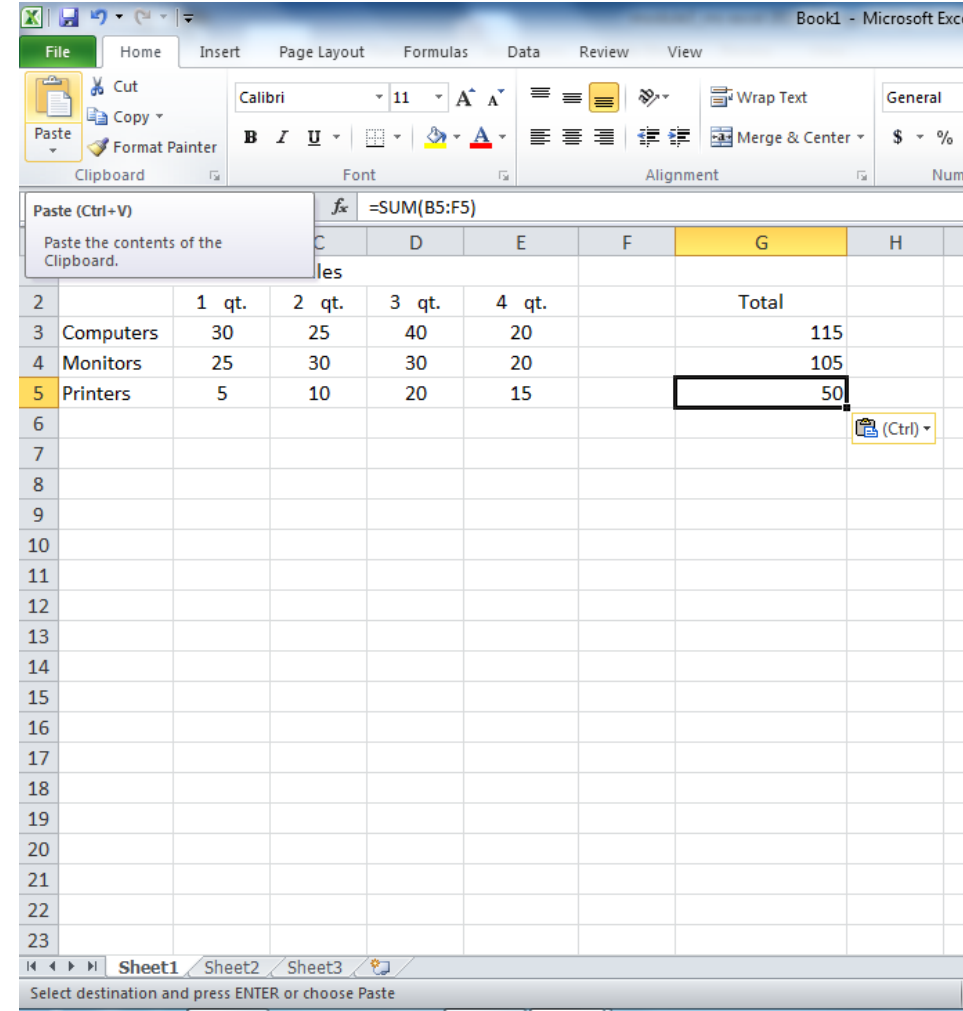
fx =SUM(B3:F3)

| | C | D | E | F | G | H |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 2 | 1 qt. | 2 qt. | 3 qt. | 4 qt. | Total | |
| 3 | 25 | 40 | 20 | | 115 | |
| 4 | 30 | 30 | 20 | | 105 | |
| 5 | 10 | 20 | 15 | | | |

7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

Sheet1 Sheet2 Sheet3

Select destination and press ENTER or choose Paste



Book1 - Microsoft Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Clipboard Font Alignment Number

Calibri 11

Wrap Text

General

B I U

Merge & Center

\$ %

Paste (Ctrl+V)

Paste the contents of the Clipboard.

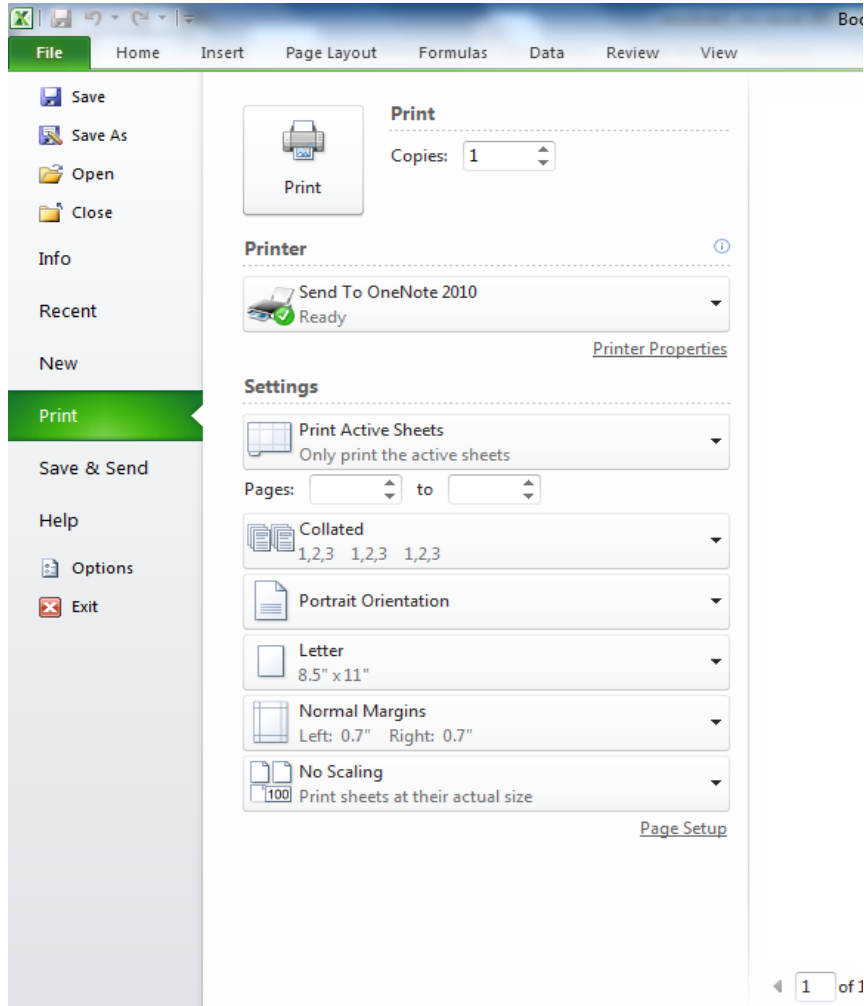
fx =SUM(B5:F5)

| | C | D | E | F | G | H |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 2 | 1 qt. | 2 qt. | 3 qt. | 4 qt. | Total | |
| 3 | Computers | 30 | 25 | 40 | 20 | 115 |
| 4 | Monitors | 25 | 30 | 30 | 20 | 105 |
| 5 | Printers | 5 | 10 | 20 | 15 | 50 |

6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

Sheet1 Sheet2 Sheet3

Select destination and press ENTER or choose Paste



□ لطباعة جدول بيانات ، انقر فوق علامة تبويب ملف **Home**، وأشر إلى طباعة **Print**، ثم انقر فوق طباعة **Print**.

□ لتحديد الصفحات التي تريد طباعتها ، في مربع الحوار طباعة ، ضمن نطاق الطباعة ، في المربعين من وإلى ، اكتب الصفحات التي تريد طباعتها.

اسئلة

1. ما هو نطاق الخلايا لـ A1: A10 في Microsoft Excel؟
2. اكتب خطوات لإيجاد متوسط ثلاث خلايا (C1 و C2 و C3)؟
3. وضح بمثال استخدام "عبارة" "if" في Microsoft Excel؟
4. كيف يمكن فرز مجموعة من الخلايا في Microsoft Excel؟
5. اكتب خطوات لرسم أي نمط مخطط في Microsoft Excel؟



Thank you

