

برنامج مايكروسوفت اوفيس اكسل ٢٠١٠

Microsoft Office Excel 2010



## مفردات الدورة:

١. مقدمة عن برنامج الاكسل.
٢. طريقة تشغيل البرنامج.
٣. التعرف على واجهة برنامج اكسل ٢٠١٠.
٤. ادخال البيانات في الجداول وتحريرها.
٥. تنسيق الخلايا.
٦. الدوال.
٧. اعداد الصفحات.
٨. الطباعة.

## ١. مقدمة عن برنامج الاكسل:

مايكروسوفت أوفيس أكسل (بالإنجليزية: Microsoft Office

Excel) هو من اكثر برامج الجداول الالكترونية استخداما على مستوى العالم. ويعتبر من احد البرامج ضمن حزمة اوفيس الشهيرة التي تنتجها شركة مايكروسوفت ويستخدم البرنامج في العديد من المهام المرتبطة بالأرقام والعمليات الحسابية والاحصائية والمالية وتحليل وعرض البيانات على شكل مخططات ورسوم بيانية. وتكمن قوة برنامج الاكسل في تعامله مع المعادلات والعمليات الحسابية البسيطة والمعقدة على جداول البيانات "قاعدة البيانات" المخزونه في بيئته. يطلق اسم "مصنف" Book على كل ملف اكسل يتم فتحه وهو اسم افتراضي يمكن تغييره باي وقت. كل مصنف يحتوي على عدد من الاوراق تسمى Sheets. كل ورقة (Sheet) تحتوي عدد من الصفحات، والورقة هي عبارة عن جدول مكون من اعمدة Columns وصفوف Rows. تقاطع الاعمدة مع الصفوف يشكل خلايا Cells.

عدد الصفوف والاعمدة في ورقة برنامج اكسل تختلف باختلاف النسخة. حيث كان عدد الصفوف في أكسل ٢٠٠٣ هي ٦٥٥٣٦ صف اما عدد الأعمدة كانت ٢٥٦ عمود.

اما في الأصدار ٢٠٠٧ وما بعدها أزدادت عدد الصفوف إلى ١٠٤٨٥٧٦ صف وعدد الأعمدة ١٦٣٨٤ عمود.

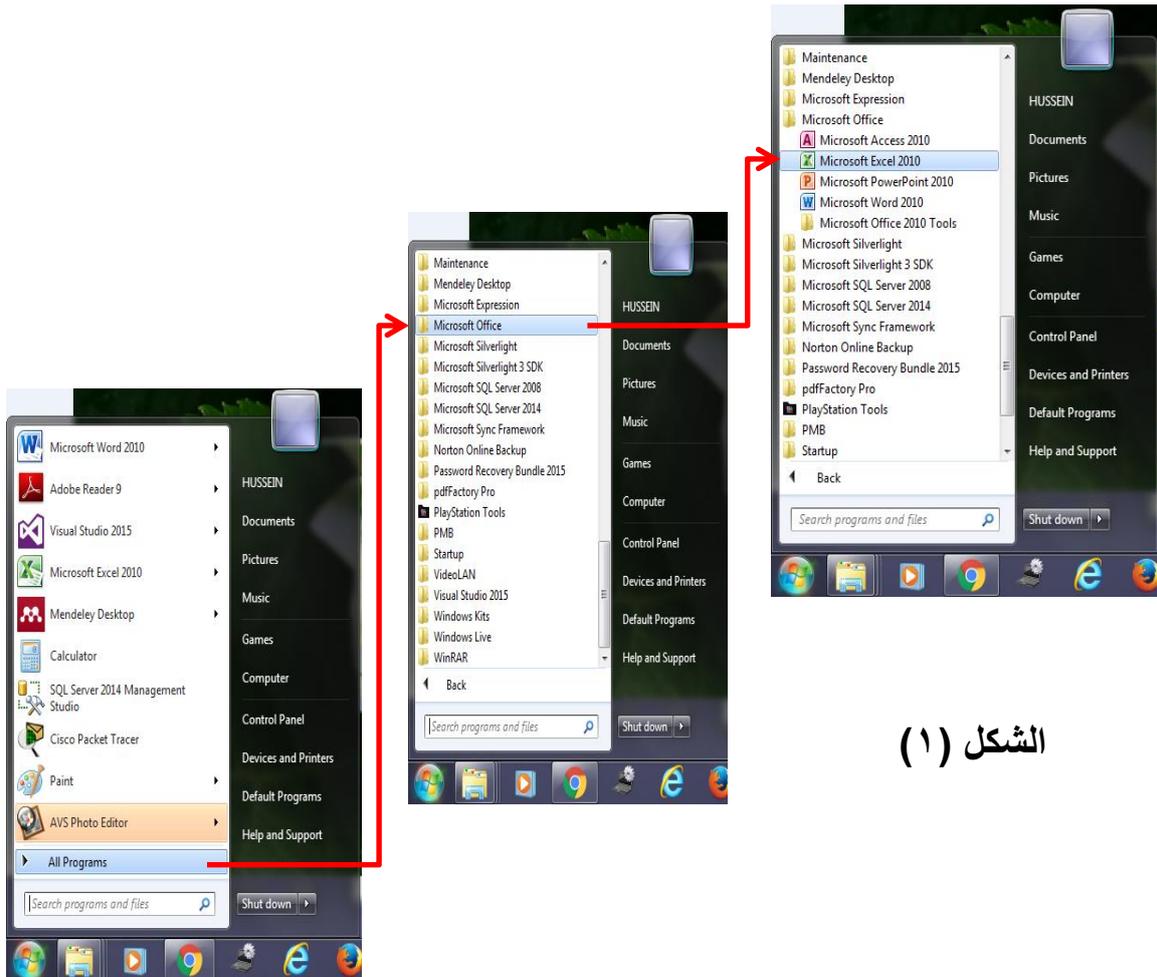
في هذه الدورة سنتعرف على واجهة برنامج اكسل ٢٠١٠، تحرير البيانات وتنسيقها، التعرف على كيفية استخدام الدوال، اعدادات صفحة كسل واخيرا كيفية معاينة وطباعة الصفحة.

## ٢. طريقة تشغيل البرنامج:

لتشغيل برنامج مايكروسوفت اوفيس اكسل ٢٠١٠ نتبع الخطوات ادناه بالاعتماد على الشكل رقم (١):

١. بالنقر على قائمة ابدأ (START) بواسطة زر الفأرة الايسر.
٢. نختار بالنقر بالفأرة على كافة البرامج (All Programs).
٣. نختار Microsoft Office.

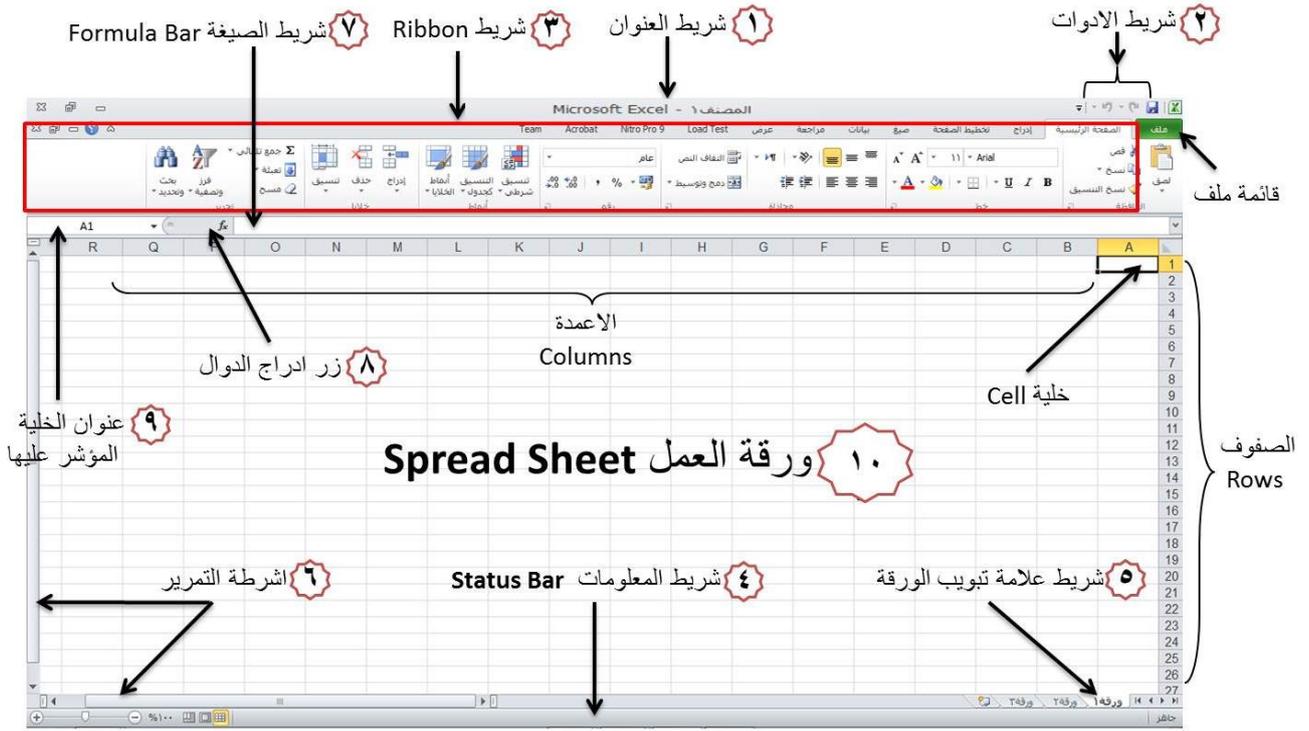
٤. ومن ثم نختار Microsoft Office Excel 2010 ستظهر لنا الواجهة الرئيسية للبرنامج كما في الشكل رقم (٢).



الشكل (١)

### ٣. التعرف على واجهة برنامج اكسل ٢٠١٠:

بعد تشغيل البرنامج تظهر لنا النافذة كما في الشكل رقم (٢).



الشكل رقم (٢)



ج. الادوات: عند النقر على كل اداة فإنها تقوم بتنفيذ امر معين خاص بها، ممكن اظهار تلميح خاص بكل اداة بمجرد وضع مؤشر الفأرة فوقها.

٣-١-٤. شريط المعلومات 

وهو الشريط الذي يظهر اسفل نافذة البرنامج، ويحتوي معلومات حول الملف المفتوح حاليا مثل وضع الخلايا وكم هو عدد الخلايا التي تحتوي بيانات ومجموع قيم الخلايا المحددة، وادوات التصغير والتكبير، وادوات عرض المستند.

٣-١-٥. شريط علامة تبويب الورقة 

من خلال هذا الشريط ممكن انشاء ورقة جديدة ، وحذف اي ورقة عمل والتنقل بين اوراق العمل، وتغيير اسماء الالوان. ويمكن الضغط على اسم الورقة بزر الفأرة الايمن ونختار اعادة تسمية (Rename) او حذف (Delete) او اخفاء (Hide).

٣-١-٦. اشرطة التمرير: لتمرير الورقة بطريقة عمودية وافقية.

٣-١-٧. شريط الصيغة

في هذا الشريط تظهر محتويات الخلية المحددة حاليا، ويوجد في نهاية هذا الشريط

زر لتوسيع وتمديد شريط الصيغة 

٣-١-٨. زر ادراج الدوال: 

## ٣-١-١٠ ورقة العمل (Sheet)

كل ملف اكسل مصنف ١ ، مصنف ٢... 2, Book1 يحتوي على عدد من الاوراق (Sheets)، وتعتبر ورقة العمل (sheet) هي المكان الذي يستقبل البيانات ويمكن ان نطلق عليه مسرح العمليات. وكما ذكرنا في اعلاه لكل ورقة تبويب خاص باسم الورقة يقع اسفل النافذة اليمنى لكي يسهل عملية التنقل بين اوراق الملف الواحد وادخال المعلومات اليها بسرعة.

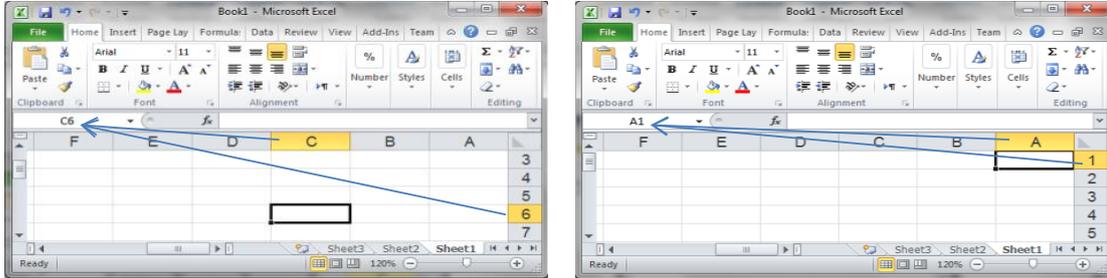
تتكون ورقة العمل من الاتي:

أ. الصفوف (Rows): يمتد كل صف افقيا ولكل صف رقم خاص به يبدأ من تسلسل 1 وينتهي 1048576.

ب. الأعمدة (Columns): يمتد كل عمود عمودياً ولكل عمود اسم خاص به يبدأ من A الى XFD.

• ملاحظة : ممكن ان يختلف عدد الصفوف والاعمدة باختلاف سنة اصدار البرنامج.

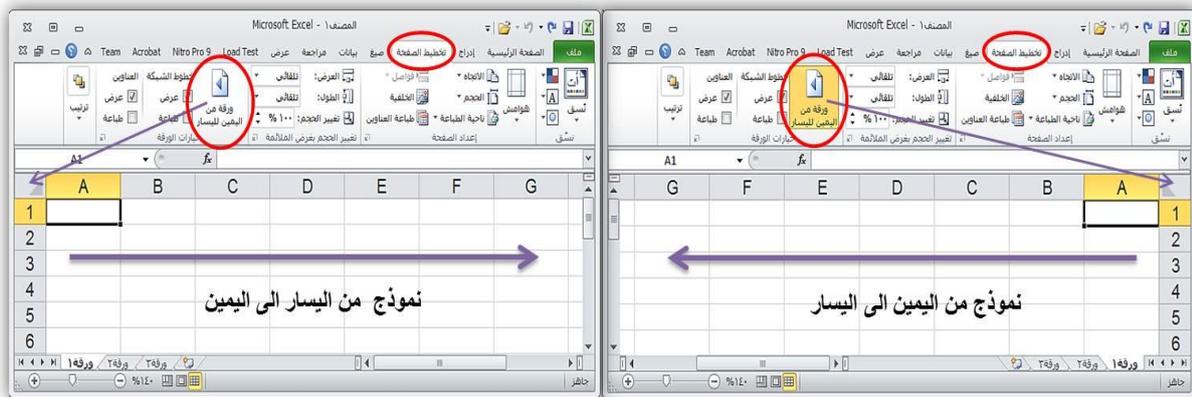
ج. الخلايا (Cells): وهي مربعات التقاء الاعمدة مع الصفوف تسمى خلايا، وتعتبر الخلية هي وحدة ادخال البيانات ولكل خلية اسم مكون من الدمج بين اسم العمود ورقم الصف الذي تنتمي لهما الخلية. مثلاً الخلية تنتمي الى العمود (A) والصف رقم (1) فإن اسم الخلية سيكون (A1). اما اذا كانت الخلية تنتمي الى العمود (C) والصف رقم (6) فان اسم الخلية سيكون (C6) كما هو موضح في الشكل رقم (٣) :



شكل رقم (٣)

### ٢-٣. ضبط اتجاه ورقة العمل

يجب ضبط اتجاه ورقة العمل قبل المباشرة بادخال البيانات وذلك لكي يتناسب اتجاه ورقة العمل مع اتجاه اللغة المستخدمة في ادخال البيانات عربية كانت او انكليزية. تتم عملية تغيير اتجاه الورقة وذلك بالنقر على تبويب تخطيط الصفحة (Page Layout) وبالذهاب الى مجموعة خيارات ورقة (Sheet Options) نختار اداة ورقة من اليمين الى اليسار (Sheet Right-to-Left) سيتم تغيير اتجاه الورقة بعكس اتجاهها الحالي. اذا اردت اعادة الورقة الى اتجاهها السابق عليك فقط اعادة نفس الخطوات السابقة، لاحظ الشكل رقم (٤).



الشكل رقم (٤)

#### ٤. ادخال البيانات في الجداول وتحريرها

عملية ادخال البيانات في جداول ورقة اكسل يكون على الخلايا، ويتم التعامل مع هذه الخلايا والصفوف والاعمدة كباقي العناصر في الويندوز من تحديد، نسخ، قص، لصق، سحب وحذف. لذلك عند الكتابة في اي خلية، نحدد تلك الخلية ومن ثم نكتب ما نريده من ارقام، نصوص، دوال، او وقت وتاريخ..... الخ.

#### ٤-١ انواع البيانات

- ✓ بيانات رقمية: وهي الارقام بكل انواعها.
  - ✓ بيانات نصية: وهي المفردات التي تكون على شكل حروف.
  - ✓ بيانات الوقت والتاريخ: هي الارقام التي تكون على هيئة وقت وتاريخ.
- لادخال تاريخ اليوم الحالي في اي خلية فقط حدد الخلية واضغط سويا مفتاحي (Ctrl+K)، ولادخال الوقت الحالي اضغط سويا مفتاحي (Ctrl+Shift+K).

✓ **العمليات الرياضية:** ممكن كتابة العمليات الرياضية في الخلايا ولكن يجب ان نسبق كل عملية رياضية ب = مثلا  $4+6=$  ناتج هذه العملية سوف يظهر في نفس الخلية مباشرة 10.

✓ **الصيغ:** هي معادلات و دوال حسابية ومنطقية يتم ادخالها مباشرة في الخلية لتعطي ناتج مباشر في نفس الخلية. ممكن ان تحتوي المعادلات على ارقام او رموز او متغيرات تجمعها عمليات رياضية. مثل استخدام - للطرح و + للجمع وهنا ايضا يجب كتابة = قبل ادخال المعادلة. ناتج المعادلة او الداله سيظهر في نفس الخلية اما المعادلة المكتوبة ستظهر في شريط الصيغ اعلاه وعند حدوث اي خطأ في كتابة المعادلة سيتم عرض رسالة خطأ في الخلية بالشكل #VALUE!

#### ٢-٤ تحديد الخلايا

ممکن تحديد خلية واحدة بمجرد النقر مره واحده على الخلية المقصوده، اما اذا اردنا تحديد مجموعة خلايا متجاورة نضغط على اول خلية بالفأره ونستمر بالضغط والسحب حتى اخر خلية. ولتحديد خلايا متباعدة نحدد اول خلية ومن ثم نضغط من لوحة المفاتيح على مفتاح Ctrl ومع الاستمرار بالضغط نختار الخلايا بزر الفأره الايسر الواحده تلو الاخرى.

لتحديد الاعمده والصفوف يكون بالنقر على اسمائها ويتم التعامل معها بنفس طريقة تحديد الخلايا المتجاورة والمتباعدة. اما لتحديد ورقة عمل كاملة نضغط على المثلث بين اسماء الأعمدة واسماء الصفوف الذي يكون في الزاوية اليمنى العليا او من لوحة المفاتيح نضغط Ctrl+A.

#### ٣-٤ التنقل

التنقل بين الخلايا يكون باستخدام الفاره وذلك بالنقر المفرد على كل خلية مطلوب الانتقال اليها، او باستخدام مفتاح Enter للتنقل للأسفل او مفتاح Tab للتنقل لليساار.

#### ٤-٤ تعديل بيانات الخلايا

ويكون التعديل بطريقتين الاولى هي بالنقر المزدوج بواسطة زر الفأره الايسر ومن ثم حذف وكتابة ما نريد في الخلية نفسها او في شريط الصيغ. اما الطريقة الثانية هي بتحديد الخلية ونضغط F2 من لوحة المفاتيح.

#### ٥-٤ النسخ والقص واللصق

نضغط على الخلية بزر الفأره الايمن ومن ثم نختار نسخ او نضغط Ctrl+C من لوحة المفاتيح. القص يكون ايضا بالضغط بزر الفاره الايمن ونختار قص او نضغط Ctrl+X

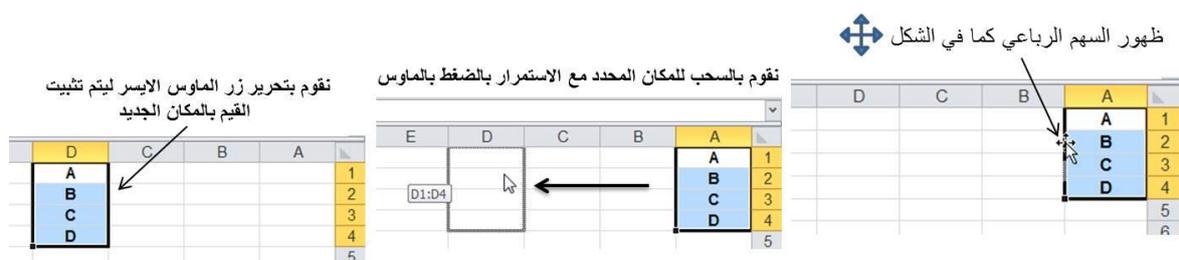
من لوحة المفاتيح. نحدد الخلية المراد لصق المحتوى فيها ومن ثم نضغط بزر الفأرة الايمن ونختار لصق او نضغط Ctrl+v من لوحة المفاتيح.

#### ٦-٤ حذف محتويات الخلية

نحدد الخلية بواسطة الفأرة من ثم من لوحة المفاتيح نختار Delete. ولحذف مجموعة من الخلايا او الصفوف او الاعمدة نحدددهم ونضغط مفتاح Delete من لوحة المفاتيح.

#### ٧-٤ سحب الخلايا

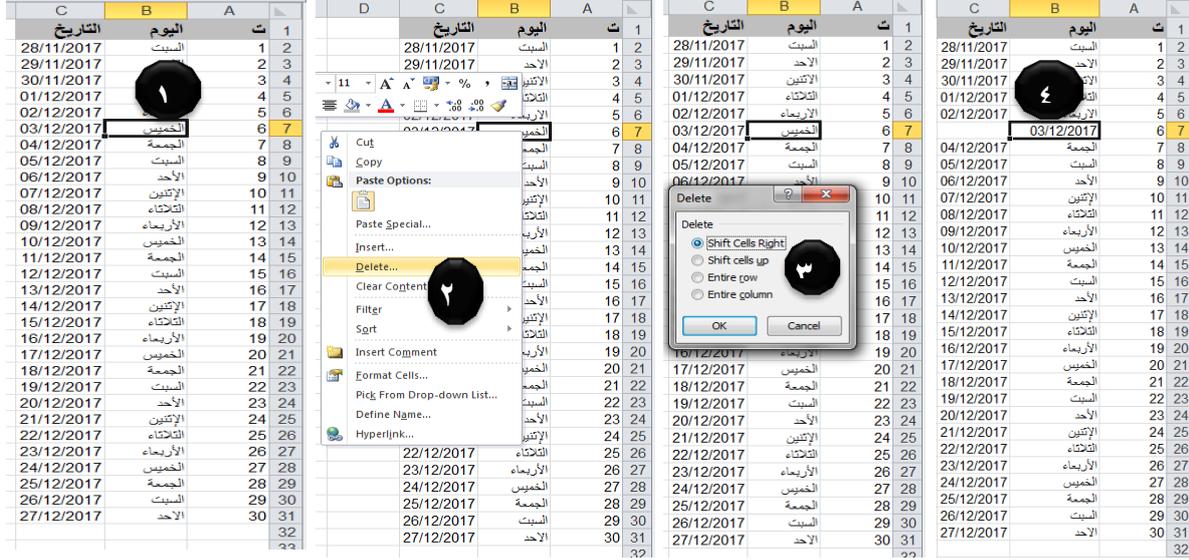
لسحب خلية او مجموعة من الخلايا، نقوم بتحديد الخلايا ومن ثم نمرر مؤشر الفاره على حدود المنطقة المحدده وعندما يصبح شكل مؤشر الفاره سهم رباعي الاتجاه نضغط بالزر الايسر مع الاستمرار بالضغط حتى الوصول للمكان المطلوب ومن ثم نفلت الزر كما في الشكل (٥).



الشكل رقم (٥)

#### ٨-٤ الحذف

لحذف خلية نقوم بتحديد الخلية ثم ننقر بزر الفاره الايمن على الخلية ونختار حذف (Delete)، ستظهر لنا نافذة تسأل عن ماهي طريقة انتقال الخلية التي ستحل مكان الخلية المحذوفة كما في الشكل رقم (٦)، نفس الطريقة تتبع عند حذف الصفوف والاعمدة وذلك بالضغط بزر الفاره الايمن على عنوان الصف او العمود واتباع نفس الخطوات.



الشكل رقم (٦)

#### ٤-٩ الأدرج

١. ادراج خلية : لادراج خلية النقر بزر الفأرة الايمن على اي خلية في ورقة العمل ومن ثم نختار ادراج (Insert) ستظهر نافذة تطلب منا اختيار اتجاه ازاحة الخلية الحالية، نحدد خيار اتجاه الازاحة ومن ثم تاكيد.

٢. ادراج صف او عمود: لادراج صف او عمود نتبع نفس خطوات ادراج الخلية ولكن لن تظهر لنا نافذة تطلب تحديد اتجاه الازاحة، اي الاضافة ستكون قبل الصف او العمود.

❖ ملاحظة: ممكن ادراج صفوف واعمدة غير متجاورة، وذلك بتحديد صفوف او اعمدة غير متجاورة بالضغط على زر Ctrl من لوحة المفاتيح ومن ثم النقر بالفأرة على عناوين الصفوف او الاعمدة الغير متجاورة، بعدها نضغط بزر الفأرة الايمن على عنوان اي صف او عمود التي حددت من قبل ونختار ادراج، سيتم ادراج الصفوف او الاعمدة الغير متجاورة.

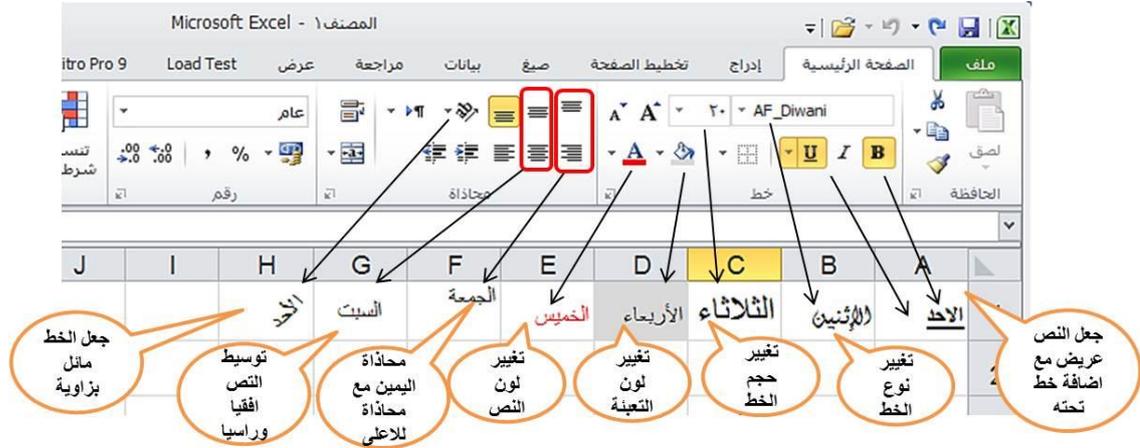
#### ٤-١ التعبئة التلقائية للبيانات

في بعض الاحيان تكون هناك حاجة لادراج سلسلة من البيانات المتسلسلة لتوفير الوقت والجهد، مع اكسل هناك امكانية لتعبئة سلسلة من البيانات تلقائيا، مثلا من ١ الى ٢٠ او من "السبت" الى "الجمعة". كمثال توضيحي لتعبئة سلسلة بيانات بأرقام متتالية نتبع التالي:

١. نكتب القيمة المطلوب بدء التسلسل منها ولتكن رقم (١) ثم نضغط Enter.
  ٢. تحدد نفس الخلية، ونضغط باستمرار من لوحة المفاتيح على زر Ctrl مع تحريك مؤشر الفأرة على الخلية المحدد وعند ظهور المؤشر بشكل + نضغط بزر الفأرة الايسر ونسحب نحو اتجاه تعبئة السلسلة بالعدد المطلوب.
  ٣. تعبئة سلسلة بيانات بفاصل رقمي مثلا (١-٣-٥.....٣١) نتبع التالي:
    - ✓ نُدخل الرقم ١ في الخلية الاولى، ومن ثم نُدخل الرقم ٣ في الخلية الثانية.
    - ✓ نحدد الخليتين نحرك مؤشر الفأرة فوق الخلايا المحدده وعند ظهوره بشكل + نضغط ثم نسحب نحو اتجاه تعبئة السلسلة حتى العدد المطلوب.
- ملاحظة: ممكن اعادة نفس الخطوات مع ايام الاسبوع ولكن بدون ضغط زر Ctrl.

#### ٥. تنسيق الخلايا

ممكن تغيير مظهر اي خلية من خلال تغيير تنسيقها، دون تأثر القيمة الفعلية للخلية بتغيير هذا التنسيق. اكتب اي رقم في خلية ما ومن ثم اضغط على تبويب الصفحة الرئيسية (Home) في احد المجاميع رقم (Number) او خط (Font) او محاذاة (Alignment) وهناك كافة التنسيقات المتوفرة لتغيير تنسيق المحتوى، كما في الشكل رقم (٧).



الشكل رقم (٧)

### ١-٥ دمج الخلايا

نحدد اي خليتين ومن ثم نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية (Home) ومن ثم مجموعة محاذاة (Alignment) ونضغط على اداة دمج (Merge).

### ٢-٥ التنسيق التلقائي للجداول

نحدد مجموعة خلايا الجدول المراد تنسيقها تلقائيا ونذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية (Home) ومن ثم مجموعة انماط (Style) ونختار النمط الذي نرغب.

### ٣-٥ تثبيت الخلايا

في بعض الاحيان عندما يكون لدينا جدول يحتوي بيانات كبيرة جدا ونحتاج الى ان يكون عنوان حقول الجدول ظاهرة دائما حتى في حالة تمرير البيانات للأسفل نتبع التالي:

✓ حدد صف البيانات الذي بعد الصف المطلوب تثبيته.

✓ ادخل الى تبويب عرض (View)، ومن ثم الى مجموعة نافذة (Window)، نختار

الاداة تجميد اجزاء (Freeze Panes).

## ٤-٥ فرز وتصفية الخلايا

في بعض الاحيان عندما يكون لدينا جدول يحتوي بيانات كبيرة جدا ونحتاج الى ترتيب البيانات ابجديا او تصفيتها على اساس قيمه في احد الاعمدة نتبع التالي :

✓ نحدد بيانات الجدول ونذهب الى تبويب بيانات (Data) ومن ثم الى مجموعة فرز وتصفية (Sort & Filter).

✓ للفرز نختار اداة فرز التصاعدي من A الى Z او اداة فرز تنازلي من Z الى A.

✓ لتصفية نختار اداة تصفية (Filter) ومن ثم نذهب الى الجدول نختار القيمه التي نرغب بالتصفية على اساسها.

## ٥-٥ البحث

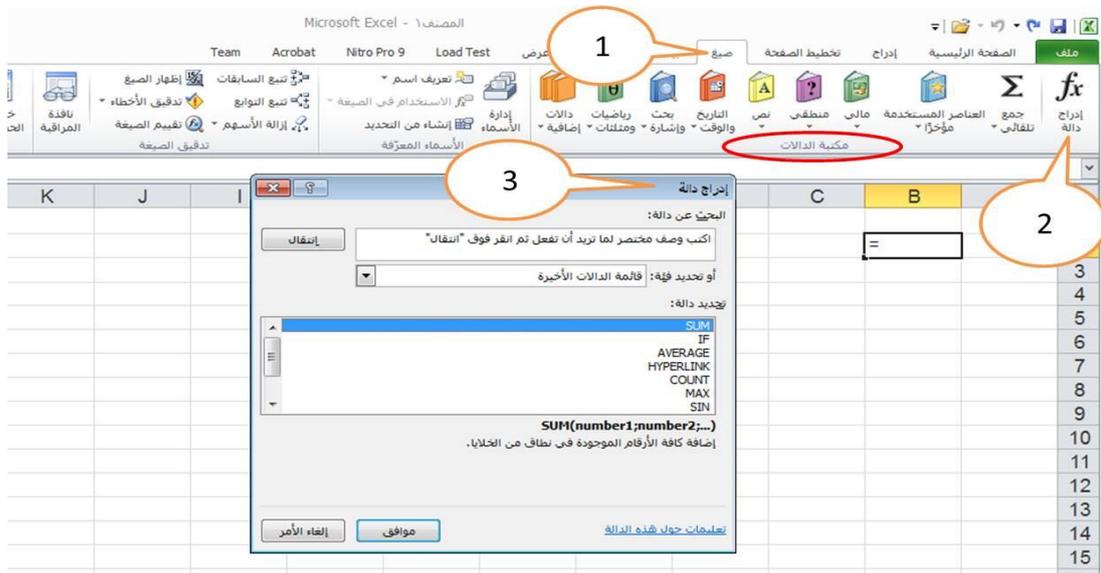
للبحث عن اي محتوى ونصي او رقمي في برنامج اكسل يكون باحدى الطرق التاليه:

✓ باستخدام الفارة نذهب الى تبويب الصفحة الرئيسية (Home) ومن مجموعة تحرير (Editing) ونضغط على بحث واختيار (Find & Select) ومن القائمه المنسدله نختار بحث، ستظهر لنا نافذة نكتب النص او الرقم المراد البحث عنه ونضغط على بحث عن الكل (Find All) او بحث عن التالي (Find Next).

✓ باستخدام لوحة المفاتيح نضغط على زررين Ctrl+F سويا، ستظهر لنا نافذة نكتب النص او الرقم المراد البحث عنه ونضغط على بحث عن الكل (Find All) او بحث عن التالي (Find Next).

## ٦. الدوال

الدوال تندرج تحت مظلة الصيغ الرياضية والتي تكون حسابية او منطقية على القيم في ورقة العمل، ودائما تبدأ ب (=)، ولادراج اي دالة نضغط على تبويب صيغ (Formulas)، ومن مجموعة مكتبة الدوال (Function Library) نختار اداة ادراج دالة (Insert Function) سيظهر لنا نافذة نختار منها اي دالة نحتاجها، وكما في الشكل رقم (٨).



شكل رقم (٨)

٦-١ دالة الجمع SUM صيغتها: (=SUM(number1; number2; ..... )

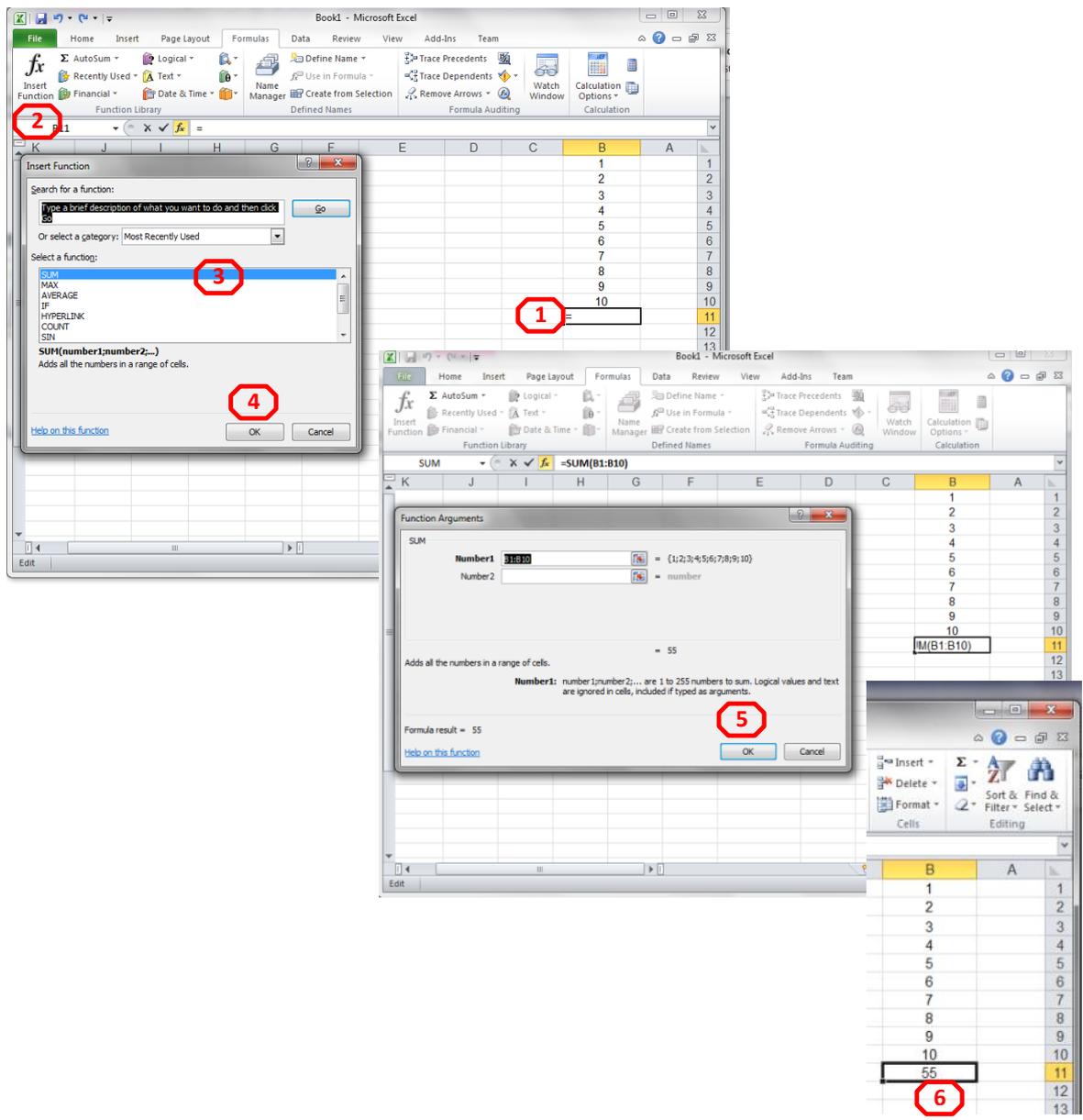
مثال على ايجاد مجموع عدد من الارقام :

١. ندخل الارقام من ١ الى ١٠.

٢. نحدد الخلية اسفل الخلايا التي تحتوي على الارقام نذهب الى اضافة دالة ونختار

دالة الجمع (Sum)، سنلاحظ ظهور رقم يمثل مجموع الارقام في الخلايا، لاحظ

الشكل رقم (٩).



الشكل رقم (٩)

٢-٦ دالة المعدل AVERAGE : ارجاع قيمة المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم المحددة

وتكون صيغتها (=AVERAGE(number1; number2; ...))

مثال : المطلوب حساب معدل درجات طالب و لحساب المعدل رياضيا نقوم بجمع الدرجات

ومن ثم قسمة الناتج على عدد المواد يعني  $70 = 7 \div (15 + 75 + 70 + 65 + 55 + 60 + 80)$

اما لحساب المعدل في برنامج الاكسل نستخدم الدالة اعلاه للقيام بذلك كما موضح بالشكل (١٠).

كل قيمة تتكون من عنوان العمود ورقم الصف  
=AVERAGE(C3;D3;E3;F3;G3;H3;I3)

ت	اسم الطالب	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانكليزية	الاحياء	الرياضيات	الكيمياء	الفيزياء	المعدل
1	احمد	80	60	55	65	70	75	85	70

نلاحظ انه الخلية J3 تحتوي على الصيغة اعلاه الخاصة بالمعدل

الشكل رقم (١٠)

١ : بعد كتابة قيم الدرجات بالشكل اعلاه نضع المؤشر في الخلية المراد ايجاد معدل

الدرجات فيها وكمثال اخترنا الخلية التي تحمل العنوان J3 .

٢: نقوم بادراج دالة المعدل average ومن ثم نختار الخلايا التي تحتوي على القيم

المطلوب اجراء احتساب المعدل عليها ومن ثم نضغط Enter .

٣-٦ دالة ايجاد العنصر القيمة الاكبر MAX : تقوم بارجاع اكبر قيمة من بين مجموعة قيم ويتم تجاهل الفراغات والنصوص وصيغتها =MAX(number1; number2; ...) مثال : ايجاد اكبر قيمة من بين مجموعة قيم محددة باستخدام الدالة MAX وكما موضح بالشكل (١١)

١ ايجاد اكبر قيمة فيها

٢ نختار ادراج دالة

٣ نختار من القائمة دالة MAX

٤ نضغط موافق

٥ نقوم بتحديد جميع القيم المطلوبة

٦ نضغط موافق

نلاحظ هذه القيمة هي اعلى قيمة من بين القيم اعلاه

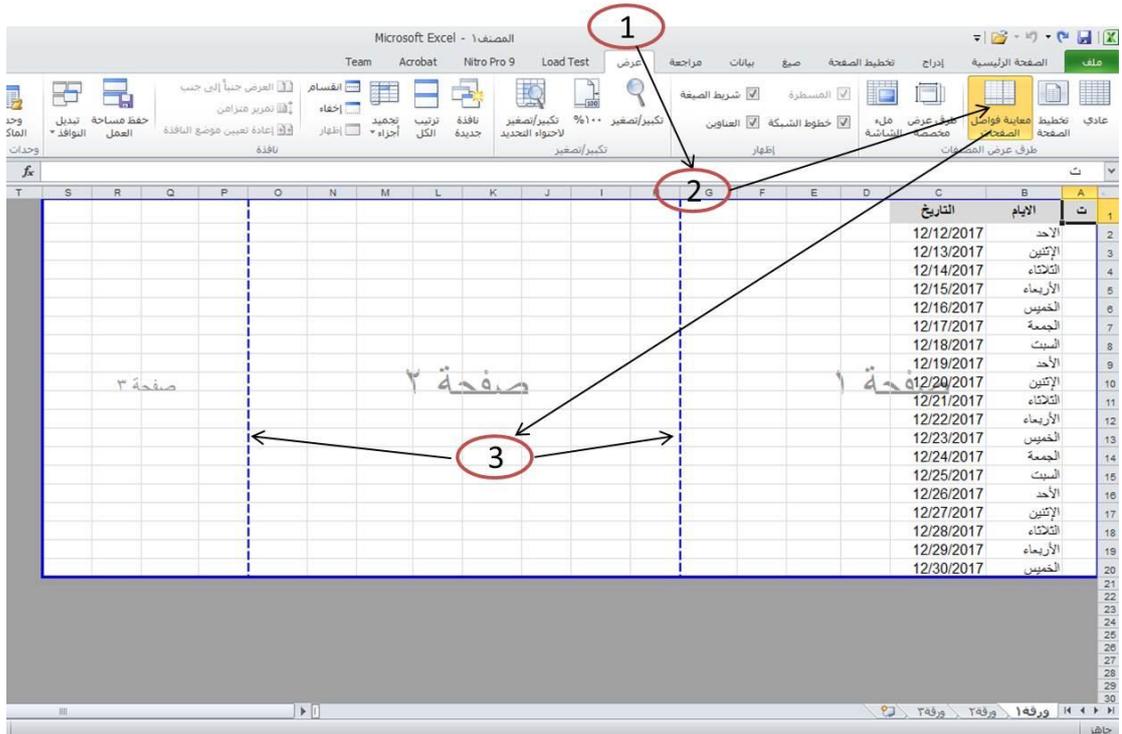
	A	B
1	20	
2	33	
3	55	
4	10	
5	70	
6	5	
7	=MAX(A1:A6)	
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

الشكل رقم (١١)

## ٧. إعداد الصفحات

اعداد الصفحات في اكسل هو شبيهة لاعداد الصفحات في نظام الورد ويكون بالذهاب الى تبويب تخطيط الصفحة (Page Layout) ونختار الاعداد الذي نريده مثل حواف (Margins)، او الحجم (Size)، او الاتجاه (Orientation).

ولمشاهدة فواصل الصفحة وتغييرها لكي تشتمل على اكبر عدد من اعمدة الجدول نذهب الى تبويب عرض (View) ونختار مجموعة (Workbook Views) ونختار اداة (Page Break Preview) سوف تظهر لنا فواصل الصفحات، هنا نستطيع بالضغط والسحب تغييرها بالشكل الذي يناسب اعمدة الجدول، كما في الشكل (١٢).



الشكل رقم (١٢)

## ٨. الطباعة

اوامر طباعة الصفحات في اوراق العمل في اكسل هي نفسها اوامر الطباعة في الورد

كالتالي:

١. نضغط على كلمة ملف (File) ومن ثم نختار من القائمة خيار طباعة (Print) ومن ثم نختار اسم الطابغة، وعدد النسخ، وحجم الورق، وعدد الصفحات في الورقة الواحد، .....، وبعدها تاكيد الامر.

٢. من لوحة المفاتيح نضغط سويا ( Ctrl + P )، ونحدد اسم الطابغة، وعدد النسخ، وحجم الورق، وعدد الصفحات في الورقة الواحد ....، ومن ثم نضغط زر تاكيد الطباعة.