المركز الكندي
للتدريب وتنمية القدرات

قسم الحاسوب وتقنية المعلومات
لجنة إعداد المناهج

الجداول الإلكترونية

مع ذكر تعاملات إكسل ٢٠٠٣

إعداد الأستاذ / نزار عبدالرسول علي النسيري

الإصدار الخامس

٢٠١١م

المركز الكندي
للتدريب وتنمية القدرات

عنوان: تقاطع شارع الرياض مع شارع الرقاص
تلفون (٤٦٧٥٨٨□٤٠٦٤٤٨□٤٠٦٤٤٦)

الـــــفـــــهـــــرس

محتويات ملزمة إكسل:

المحتويات	الصفحة
الفهرس	١
بيان الدورة	٢
المقدمة	٣
الفصل الأول : البداية مع إكسل	٤
الفصل الثاني : التعامل مع الورقة	٧
الفصل الثالث : التعامل مع الخلية	١٠
الفصل الرابع : التنسيقات	١٤
الفصل الخامس : استخدام الدوال	٢٠
الفصل السادس : إدراج الدوال	٢٤
الفصل السابع : الدوال الإحصائية	٢٦
الفصل الثامن : الدوال المنطقية والشرطية	٢٩
الفصل التاسع : التنسيق الشرطي	٣٧
الفصل العاشر : المخططات البيانية	٤٣
الفصل الحادي عشر : التصفية التلقائية	٤٦
الفصل الثاني عشر : القوالب	٤٩
الفصل الثالث عشر : إعدادات الصفحة	٥٢

الفصل الرابع عشر : مهارات أخرى	٥٧
الفصل الخامس عشر : التطبيقات	٧١
المراجع	٧٥
المشاريع المقترحة	٧٦

بـيـــان الـــدورة

بـــيـــــان الـــــدورة

اسم الدورة	Excel ٢٠٠٧
اسم المدرب	
اسم المتدرب	
وقت الدورة	
مده الدورة	٢٠ ساعة دراسية
الأهداف الدراسية	☐ يتعرف المتدرب على أهم برامج الجداول الإلكترونية. ☐ أن يتعرف المتدرب على كيفية التعامل مع الجداول الإلكترونية. ☐ أن يتعرف المتدرب على كيفية التعامل مع المعادلات والدوال. ☐ أن يتعرف المتدرب على أنواع التنسيقات والمخططات. ☐ أن يتعرف المتدرب على كيفية التعامل مع إعدادات الورقة. ☐ أن يتعرف المتدرب على بعض المهارات الخاصة . ☐ أن يتمكن المتدرب من عمل كل ما يطلب منه في مجال عملة . ☐ أن يتعرف المتدرب على الفروق بين الإصدارين ٢٠٠٣ و ٢٠٠٧ .

المتطلبات الدراسة :-

- ☐ الحضور مده الدورة كاملاً (٢٠ ساعة).
- ☐ الالتزام بمواعيد الحضور والغياب في وقت الدورة المحددة.
- ☐ الالتزام بالهدوء والاحترام تعاليم المركز لدوره.
- ☐ عمل التطبيقات المطلوبة منه في وقتها المتفق عليه .
- ☐ الالتزام بتقديم الأبحاث والوجبات المطلوبة .

المقدمة

الكتب التعليمية هي المصب الأساسي لاهتمامي وهو ما أسعى بكل همة وتفانٍ إلى تطويره وتحديثه بغرض مجاراة الركب الحضاري والتكنولوجيا الحديثة التي تتطور كل دقيقة.

وفي هذا الكتاب وضعت كل الإمكانيات المناسبة من أجل خير ومصلحة القارئ والمتعلم . بحيث يتماشى المحتوى مع كافة المهتمين وعلى مختلف مستوياتهم من طلاب المعاهد والجامعات ، وذلك لأن موضوع التعامل مع الجداول أصبح من المواضيع المهمة والتي مرت بعدة مراحل لتخرج من ضمن بيئة برنامج الوورد إلى برنامج مستقل يعبر عن الجداول في أحسن صورة وأيسر تقنية وهي (الجداول الإلكترونية) ، الممثلة في برنامج إكسيل ، متعدية بذلك كل مقاييس التعامل مع الجداول في المجالات المعلوماتية والمحاسبية.

وهذا الكتاب مخصص لبرنامج إكسل ٢٠٠٧ مع وجود ملاحظات الفروق في إكسل٢٠٠٣ ، وهو يصف طريقة عمل البرنامج وطريق التعامل معه ، ويقدم معلومات تفصيلية حول كل خدمة من خدماته.

وهو يشرح ويوضح القدرات المعلوماتية والمحاسبية العديدة التي يمتاز بها برنامج إكسيل٢٠٠٧ و بعض الاختلافات في إكسيل٢٠٠٣.

والكتاب مرتب بشكل فصول قصيرة سهلة الفهم . وكل فصل فيه يحتوي موضوع مستقل ، ومن ثم يوضح كيفية تطبيقه على مسائل نموذجية عملية على شكل جداول ومخططات خدمية.

وحيث أن كل المعاهد تقوم بتدريس المستوى المبتدى ، فقد حرصنا على أن نصل في كتابنا هذا إلى المستوى المتوسط وذلك بإضافة الفصل الرابع عشر (مهارات أخرى) الذي يحتوى على عدة مهارات في برنامج إكسيل التي تزيد من المعرفة بالبرنامج .

ويبقى عليكم تطوير مستوياتكم بالبحث والإطلاع حتى الوصول إلى المستوى المتقدم والخبير.

أ.نزار النسيري

الفصل الأول: البداية مع إكسل:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الأول : البداية مع إكسل XP2007

* تم ظهور برنامج الإكسل (الجداول الإلكترونية) بعد أن دعت الحاجة إلى تطوير بيئة للجداول الموجودة في برنامج الوورد والتي كان يلزمها جهد كبير في تعبئة خلايا الجدول بعد إجراء العمليات الحسابية والمنطقية يدوياً قبل عملية الإدخال ، فبظهوره تم التخلص من العمليات المرهقة في إجراء الحسابات وإدخال البيانات لكل الخلايا باستخدام تقنية إلكترونية توفر الوقت والجهد .

١) كيف يتم تشغيل برنامج الإكسل ؟

* فتح برنامج إكسل : يتم الفتح بعدة طرق أهمها :

١- من قائمة إبداء – كافة البرامج – Microsoft Office
- النقر على – Microsoft Office Excel 2007 أو
- النقر على – Microsoft Office Excel 2003
٢- إضافة اختصار للأيقونة إلى سطح المكتب .
٣ - عمل اختصار استدعاء خاص بك – بالزر الأيمن - خصائص – مفتاح الاختصار – ثم حدد الحرف الذي تريد – تطبيق – موافق .

* حفظ ملف إكسل : يتم الحفظ للمستند أو الملف بعدة طرق أهمها :

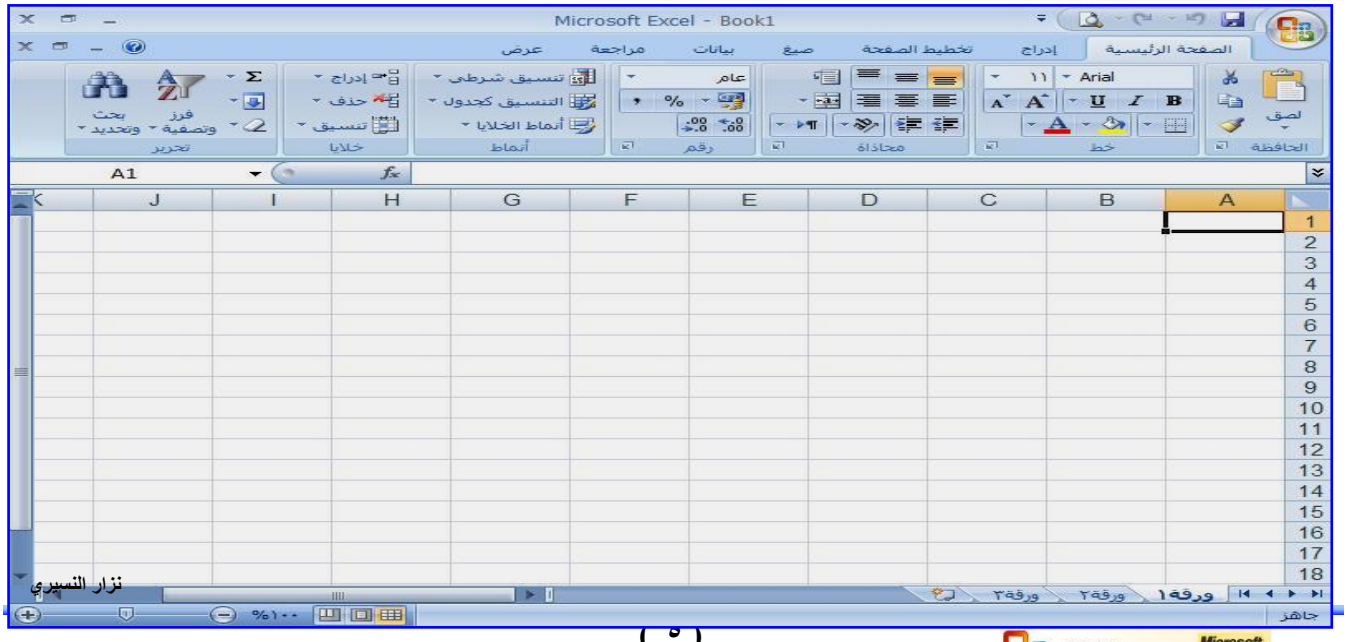
١ – **(٢٠٠٧)** من شعار أوفيس - حفظ أوحفظ باسم- إصدار الحفظ هل٢٠٠٧ أو ٢٠٠٣-٢٠٠٢ .
(٢٠٠٣) من شريط القوائم - قائمة ملف- حفظ أو حفظ باسم ، تسجيل اسم الملف - ثم حفظ .
٢ – من شريط الأدوات (الوصول السريع) – أختر رمز حفظ .
٣ – بالاختصار – (Ctrl + S) – يظهر نفس مربع الحوار أو يؤكد الحفظ للتعديل .

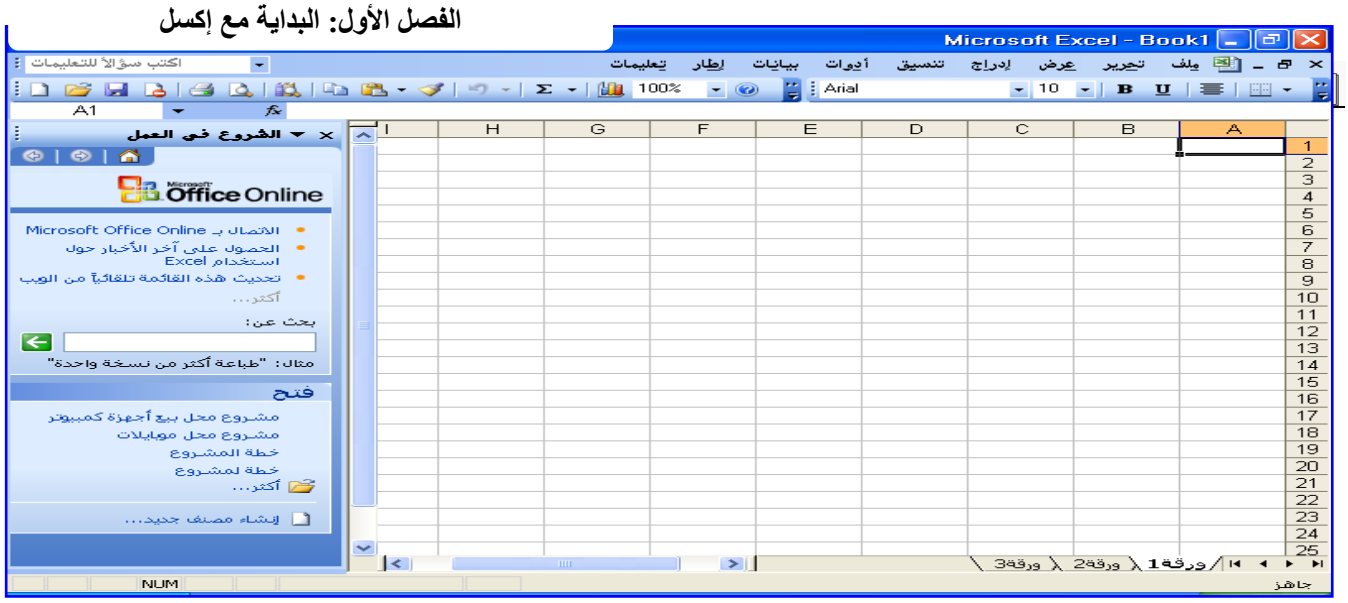
يختلف امتداد الحفظ (نوع الملف) في إصدار **(٢٠٠٣)** هو(*.xls) في إصدار **(٢٠٠٧)** هو(*.xlsx).

* إنهاء برنامج إكسل : يتم الإنهاء للبرنامج بعدة طرق أهمها :

١ – **(٢٠٠٧)** من شعار أوفيس – إنهاء ، **(٢٠٠٣)** من شريط القوائم – قائمة ملف – إنهاء .
٢ – في أعلى الصفحة توجد إشارة ضرب الكبيرة بالضغط عليها .

٢) التعرف على مكونات واجهة برنامج الإكسل ٢٠٠٧ :





يتكون برنامج الإكسل من :

١ – شريط العنوان : يُظهر اسم البرنامج واسم المصنف وشريط الوصول السريع وشعار أوفيس.

٢ – شريط التبويبات : ويحتوي على مجموعة من المجموعات الخاصة بعمل برنامج إكسل.
(٢٠٠٣) شريط القوائم : يحتوي على مجموعة من القوائم الخاصة بعمل برنامج إكسل.

٣ – المجموعات : عبارة عن مربعات تحتوي على مجموعة من أزرار الأوامر والقوائم الخاصة.
ومنها: (الصفحة الرئيسية ، إدراج ، تخطيط الصفحة ، صيغ ، بيانات ، مراجعة ، عرض).
(٢٠٠٣) أشرطة الأدوات : هي عبارة عن أشرطة تحتوي على مجموعة من أزرار الأوامر.
وأهمها: (شريط الأدوات القياسي+ شريط أدوات التنسيق+ شريط أدوات الرسم).

٤ – شريط الصيغة : هو المستطيل الممتد فوق الأعمدة ، ويظهر محتويات الخلية وقوانينها .
ويحتوي على مربع الاسم ويظهر به اسم الخلية ورمز(✓)و(✗)و(f_x)الخاص بإدراج الدوال.
(٢٠٠٣) جزء المهام : هو إطار يظهر على جانب صفحة المصنف والغرض منه تسهيل الوصول إلى بعض المهام . ويمكن إظهاره وإخفائه من (عرض – جزء المهام) .

٥ – كتب العمل أو المصنفات : وهي الملف الرئيسي للعمل (Book1) .

٦ – الأوراق : هي مجال العمل. وكل مصنف يتكون من ثلاث أوراق. الورقة الأولى فعالة.

٧ – الأعمدة : هو الجزء العلوي للورقة ويحتوي على حرف (A) ويتكون من (١٦٣٨٤) عمود أسماء الأعمدة تبدءا من (A) حتى أخر عمود وهو (XFD) .

٨ – الصفوف : تكون في يمين الورقة وتحتوي على رقم (١) وتتكون من (١٠٤٨٥٧٦) صف .
(٢٠٠٣) تتكون الورقة الواحدة من:(٦٥٥٣٦) صف و(٢٥٦) عمود من (A) إلى (IV).
(يمكن قلب الأعمدة والصفوف من جهة لأخرى من تخطيط الصفحة أو شريط الأدوات-تنسيق( )).

٩ – الخلايا : هي وحدة العمل وعبارة عن مستطيلات تتكون من تقاطع الأعمدة مع الصفوف .
وتسمى باسم العمود والصف . مثل : الخلية (D7) في العمود(D) والصف (7).

١٠ – شريط المعلومات : في الأسفل ويحتوي على معلومات بالإضافة إلى طرق العرض والحجم.

٣) كيفية التنقل داخل ورقة العمل .

يمكن التنقل بين الخلايا بواسطة : -

١ – الماوس : كما تريد.

٢ – مفاتيح الأسهم : حسب اتجاه الأسهم .

٣ – مفتاح (Tab) : ينتقل إلى الخانة التالية حسب الصف .

٤ – مفتاح (Shift + Tab) : يتنقل إلى الخانة السابقة حسب الصف .

٥ – مفتاح (Enter) : ينتقل إلى الخلية التالية حسب العمود .

٦ – مفتاح (Shift + Enter) : ينتقل إلى الخلية السابقة حسب العمود .

٧ – مفتاح (الأسهم + Ctrl) : يتنقل بين أخر الصف أو العمود وأولهما .

٤) طريقة تحديد الخلايا .

يمكنك تحديد خلية واحدة أو أكثر وذلك كما يلي :

١ – الماوس : أ) بالضغط على الخلية المراد تحديدها ، أو بالتحديد والسحب في أي اتجاه .

ب) بالضغط على أسم العمود أو الصف لتحديده بالكامل ، مع إمكانية السحب .

جـ) بالضغط على الفراغ قبل (A) وفوق (١) ،أو(Ctrl + A) لتحديد الكل .

٢ – الأسهم + Shift : باختيار الخلية المراد تحديدها و الضغط على Shift والحركة بالأسهم .

٣ – الماوس + Ctrl : وذلك للتحديد على : أ) الخلايا الغير متجاورة .

ب) الأعمدة أو الصفوف الغير متجاورة .

٥) كيفية كتابة المحتويات .

يمكن كتابة التالي :

(أرقام فقط - نصوص فقط - أرقام ونصوص - معادلات رياضية ومنطقية) .

٦) نقل البيانات .

يتم نقل البيانات بواسطة السحب و الإفلات وذلك كتإلى :

١ – قم بتحديد الخلية المراد نقل بياناتها .

٢ – حرك المؤشر إلى طرف التحديد على الخط حتى يتحول إلى الشكل (✥) .

٣ – أنقر وأسحب إلى الموضع الجديد ثم افلت الماوس .

٧) نسخ و قص و لصق البيانات .

أ) الطريقة الأولى : وتتم كتالي :

١ – يتم تحديد الخلية أو عدة خلايا .

٢ – يتم الضغط على نسخ أو قص من شريط الأدوات أو قائمة تحرير أو بالزر الأيمن .

٣ – ويتكون إطار للمنطقة التي تم نسخها أو قصها على شكل طابور نمل .

٤ – تحديد المنطقة المراد النسخ أو القص إليها .

٥ – يتم الضغط على لصق من شريط الأدوات أو قائمة تحرير أو بالزر الأيمن .

ب) الطريقة الثانية : وتتم كتالي :

١ – يتم تحديد الخلية المراد نسخها .

٢ – حرك المؤشر إلى حافة الخلية (أسفل اليسار) حتى يتحول إلى الشكل (+) .

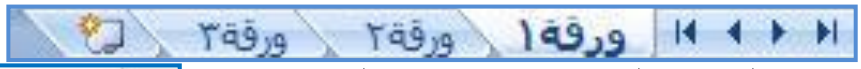
٣ – اسحب مع الضغط على الماوس في أي اتجاه ثم الإفلات يتم النسخ .

الفصل الثاني: التعامل مع الورقة:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الثاني : التعامل مع الورقة



ويتم ذلك كله من تبويب الصفحة الرئيسية – مجموعة الخلايا.

(*) إدراج ورقة :-

يتم ذلك بالضغط على إحدى الأوراق بالزر الأيمن تظهر قائمة كما في الشكل:

و بالضغط على إدراج يتم فتح مربع حوار إدراج نختار ورقة عمل ثم إدراج ، وبذلك يتم إضافة ورقة جديدة قبل الورقة المحددة، أو بالضغط على الورقة بعد الأخيرة.

ملاحظة:-

١- لإدراج عدة أوراق حدد على عدد من الأوراق ثمن من مجموعة خلايا – إدراج ورقة.
٢- **(٢٠٠٣)** يتم إدراج ورقة جديدة من قائمة إدراج – ورقة عمل.

(*) حذف ورقة :-

يتم ذلك بالضغط على الورقة بالزر الأيمن واختيار حذف ليتم الحذف نهائيا، أو خلايا - حذف- ورقة.

(*) إعادة تسمية ورقة :-

يتم ذلك بالضغط على الورقة المراد إعادة تسميتها بالزر الأيمن واختيار إعادة تسميه ليتم تحديد الاسم الأول وعليه يتم كتابة الاسم الجديد بدل الاسم القديم .

(*) نقل ورقة :-

يتم ذلك بالضغط على الورقة المراد نقلها بالزر الأيمن واختيار نقل أو نسخ ثم يتم تحديد موقع النقل وذلك من قائمة قبل الورقة كما في الشكل التالي :

واختيار الورقة المراد أن يكون قبلها أو اختيار نقل إلى النهاية.

(*) نسخ ورقة :-

نفس عملية نقل الورقة ولكن بالإضافة إلى التحديد على إنشاء نسخه وبذلك يتم نقل ونسخ الورقة المحدد عليها إلى المكان المحدد بنفس الاسم مع إضافة رقم .

(*) لون علامة التبويب (الجدولة) :-

يتم ذلك بالضغط على آي ورقة بالزر الأيمن ثم اختر لون علامة الجدولة وبذلك يتم تلوين تبويب اسم الورقة ويمكنك تلوين أي تبويب ورقة بلون مختلف، والورقة المفتوحة يظهر خط بالون تحت اسمها.

(*) إخفاء وإظهار الورقة :-

بالضغط على الورقة بالزر الأيمن ثم اختر إخفاء أو إظهار أو من خلايا - تنسيق - إخفاء ، وبذلك تختفي الورقة من المستند. وفي حالة الإظهار خلايا - تنسيق – إظهار ، وثم تحديد الورقة المراد إظهارها . انظر الشكل:

(*) تحديد كافة الأوراق :-

يتم ذلك بالضغط على آي ورقة بالزر الأيمن ثم اختار تحديد كافة الأوراق وبذلك يتم فتح كل الأوراق ويمكنك الكتابة في أي ورقة ليظهر ما تم كتابته في كل الأوراق في نفس المكان .

(*) إخفاء وإظهار الصفوف والأعمدة في الورقة:-

يتم ذلك بتحديد الصف أو العمود المراد إخفائه ثم بالزر الأيمن أو من خلايا- تنسيق - إخفاء و إظهار ثم اختيار صف أو عمود ومنها اختر إخفاء وبذلك يختفي. ويكون الاختفاء هنا بضم الصف أوالعمود بحيث لا يرى وليس بإخفائه نهائيا وذلك للمحافظة على القوانين والمعادلات الخاصة بالجداول ويمكن إظهارها بعملية السحب للصف أو العمود باستخدام الماوس بالإشارة (⇕) أو (⇔) أو من خلايا – تنسيق – إخفاء وإظهار يتم اختيار صف أو عمود ومنها اختيار إظهار.

(*) إدراج وحذف الأعمدة والصفوف في الورقة :-

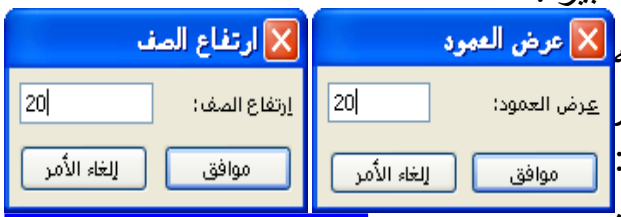
يتم التحديد على الصف أو العمود ثم بالضغط بالزر الأيمن واختيار إدراج صفوف أو أعمده أو حذف صفوف أو أعمده ويتم الإدراج دائما قبل الصف أو العمود ويأخذ رقم الصف أو العمود المحدد، ويمكن أيضا من خلايا - إدراج ثم اختيار صف أو عمود ومن خلايا - حذف ثم اختيار إضافة أو حذف.

(*) تكبير وتصغير حجم الأعمدة والصفوف : -

تتم هذه العملية بطريقتين :-

الطريقة الأولى :- في حالة الأعمدة يتم الوقوف على الفاصل بين العمودين حتى تتحول الإشارة إلى الشكل (⇔) ثم يتم الضغط عليها والسحب باتجاه اليمين للتصغير واليسار للتكبير .

وفي حالة الصفوف يتم الوقوف على الفاصل بين الصفين حتى تتحول الإشارة إلى الشكل (⇕) ثم يتم الضغط عليها والسحب باتجاه الأعلى للتصغير والأسفل للتكبير .



الطريق الثانية :- بالتحديد على العمود المراد تغيير حجمه وبالضغط عليه بالزر الأيمن واختيار عرض العمود يظهر مربع خاص بتحديد عرض العمود . أنظر الشكل :

وبالمثل تحديد الصف المراد تغير حجمه بالضغط عليه بالزر الأيمن واختيار ارتفاع الصف يظهر مربع خاص بتحديد ارتفاع الصف.

ملاحظه:-

ويمكن ذلك من الصفحة الرئيسية-خلايا- تنسيق واختيار صف ثم ارتفاع الصف وكذلك عمود ثم عرض العمود. أو (٢٠٠٣) من قائمة تنسيق .

* أنظر الفصل الرابع عشر : مهارات أخرى(تسمية الأعمدة) .

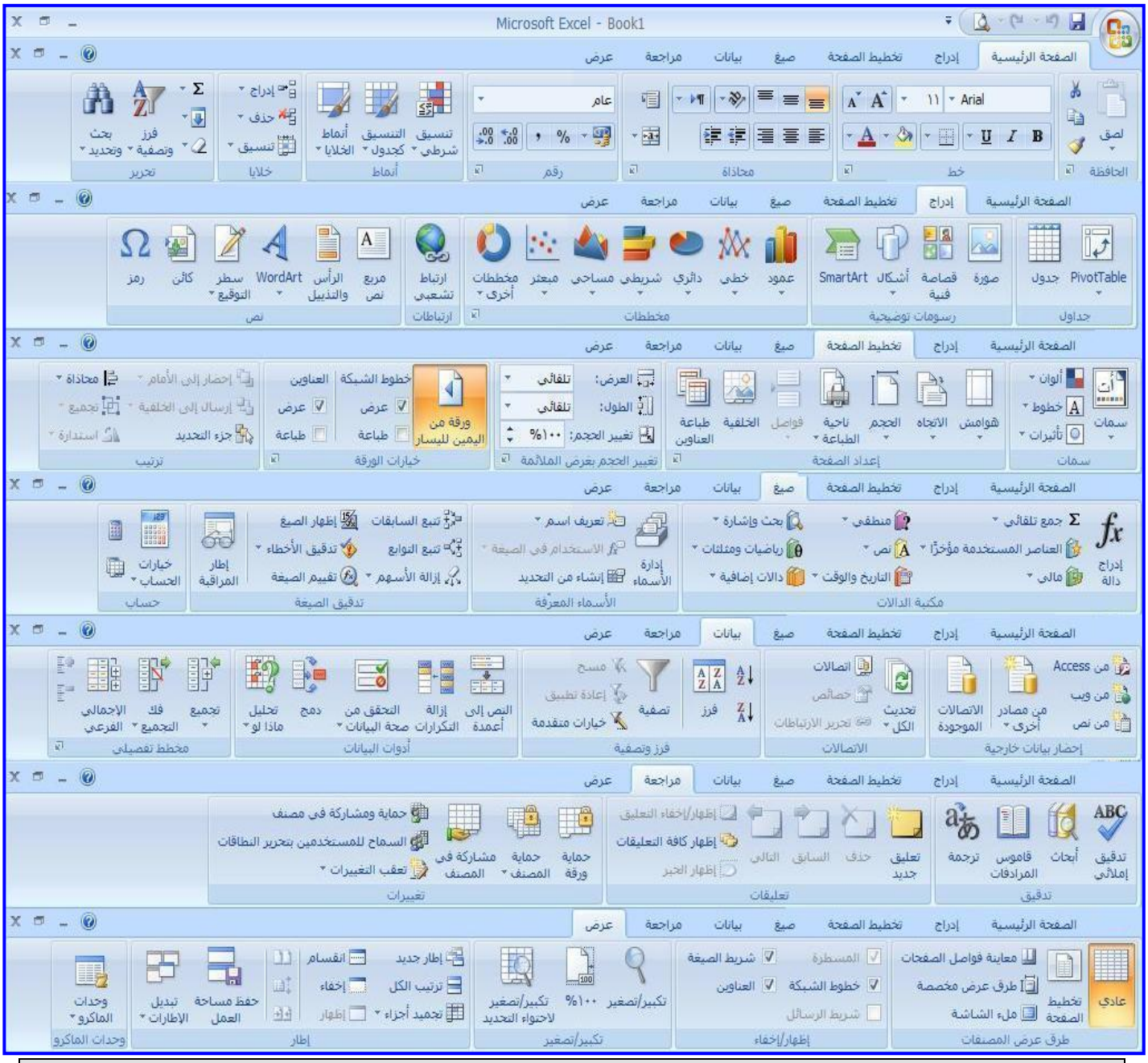
(*) الاحتواء التلقائي :

يمكن أن يتم تنسيق العمود بحيث يسع أكبر خلية فيه وذلك بالتحديد على الأعمدة ومن مجموعة خلايا- تنسيق – احتواء تلقائي لعرض العمود ليتم تحديد حجم كل عمود بما هو محتواه.

ملاحظات هامة :-

١- في حالة ظهور نصف نص أو شكل خطوط داخل الخلية بهذا الشكل(# # # # #) وهذا يعني : وجود قيمه معينه أو نص ولكن حجم الخلية لا يسمح بظهورها كاملاً ، وبذلك يتم توسيع الخلية كما سبق أو بالضغط على الخط الفاصل بين العمودين ضغط مزدوج.

(*) التبويبات في إكسيل ٢٠٠٧ :



* وهناك بعض التبويبات تظهر عند الحاجة لاستخدامها .

الفصل الثالث: الـتـعـامـل مـع الـخـلـيـة:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الثالث : التعامل مع الخلية

يتم التعامل مع الخلية في :

١- الإدخال العادي،	٢- المعادلات،	٣- المتسلسلات،	٤- المتتاليات،	٥- التنسيقات،	٦- الدوال.

(١) الإدخال العادي :

يتم الإدخال العادي بالكتابة كما في برنامج الوورد بإدخال النصوص والأرقام والرموز وغيرها.

(*) طريقة تصحيح البيانات الخاطئة :- يتم التصحيح بطريقتين هما:-

١- بالضغط على الخلية ذات البيانات الخاطئة ضغطتين بالماوس وبذلك يتم الدخول إلى الخلية ويتم تحديد الخطاء وحذفه أو مسحه وتعديله.

٢- يتم التحديد على الخلية ذات البيانات الخاطئة والذهاب إلى مربع الصيغة وتحديد الخطاء وحذفه أو مسحه وتعديله.

(٢) المعادلات :

(*) طريقة كتابة الصيغة البسيطة :- يتم كتابة المعادلات ذات الصيغة البسيطة كما يلي:-

تبدءا بإشارة يساوي (=) وهي بداية الصيغة أو المعادلة ثم يتم الانتقال إلى تحديد الخلايا الداخلة في المعادلة مع العلامات الخاصة بالمعادلة أو الصيغة .

ملاحظة:-

إشارة يساوي (=) في بداية تعني (تشغيل وحدة الحساب و المنطق) ليبدأ الجهاز بعملية المعالجة.

أنواع العمليات في المعادلات :

(١) العمليات الحسابية		(٢) العمليات المنطقية	
العملية	**الإشارة**	**الإشارة**	**ما تدل عليه**
الجمع	+	>	أكبر من
الطرح	–	<	أصغر من
الضرب	*	>=	أكبر أو يساوي
القسمة	/	<=	أصغر أو يساوي
الأس	^	<>	لا يساوي

ملاحظة:-

ناتج التعبيرات المنطقية يأخذ أحد القيم (TRUE) صحيحة أو (FALSE) خاطئة.

مثال:-

	A	B	C	D	E	F
١	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	١٠٠	**الجمع**
٢	٩٠	٤٠	٢٠	١٠	٢٠	**الطرح**
٣	٤٠	١٠	٢٠	١٠	٢٠	**جمع وطرح**
٤	٢٠	٥	١٠	٢	٥	**ضرب وقسمة**

القوانين:-

مجموع محتويات الخلايا D1, C1, B1, A1 =A1 + B1 + C1 + D1

طرح محتويات الخلايا D2, C2, B2, A2 =A2 – B2 – C2 – D2

مجموع الخليتين A3 , B3 ناقص مجموع الخليتين C3 , D3 = (A3+B3) – (C3+D3)

ضرب A4 في B4 وقسمة الناتج على ضرب C4 في D4 = (A4*B4) / (C4*D4)

ملاحظة:-

الأولويات في الصيغة أو المعادلة هي:-

١- ( ) الأقواس.

٢- ^ الأس.

٣- * أو / الضرب أو القسمة.

٤- + أو - الجمع أو الطرح.

كتابة أهم الإشارات:-

; - ك

: - Shift + ك

, - و

() - Shift + 0 ' 9

> - Shift + ز ، Shift + ج

< - Shift + و ، Shift + د

(*) طريقة نسخ الصيغة:- تتم عملية نسخ الصيغة أو المعادلة بنفس طريقة النسخ بالسحب وذلك بالوقوف على الركن الأيسر في أسفل الخلية حتى تظهر إشارة الماوس على شكل (+) ثم يتم السحب إلى أسفل الصيغة أو المعادلة.

وفي حالة نسخ الصيغة يتم زيادة عداد رقم الخلية واحد في كل مره.

* مثلاً:- كانت الصيغة في إحدى المعادلات كما يلي:- = A1 + B1 + C1

في حالة نسخ الصيغة في عدة خلايا تظهر كما يلي:- = A2 + B2 + C2

هذا يعني أن الصيغة تستهدف خلايا معينه أمامها وهي تتغير مع موقع = A3 + B3 + C3

الصيغة بتغير موقع الاستهداف بالترتيب بزيادة واحد في كل مرة لعداد اسم الخلية المستهدفة .

مثال:-

	A	B	C	D	E
١	٥٠	٢٠	أكبر	=A1>B1	TRUE
٢	٩٠	٤٠	أصغر	=A2<B2	FALSE
٣	٤٠	٣٠	أكبر أو يساوي	=A3>=B3	TRUE
٤	٢٠	٢٠	لا يساوي	=A4<>B4	FALSE

(٣) المتسلسلات :

وهي المتسلسلات الرقمية ويتم تسلسل الأرقام بعدة طرق نذكر منها الأتي :-

مثال:-

	A	B	C	D	E	F	G	H
١	٠	١	٠	١	١	١	٧٥	٩٥
٢	٢	٣	٢	٣	٢	٥	٨٠	٩٠
٣	٤	٥	٤	٥	٣	٩	أكمل	أكمل
٤	٦	٧	٦	٧	٤	١٣		
٥	٨	٩	٨	٩	٥	١٧		

المتسلسلات باستخدام المعادلات : كما يلي :

* في العمود (A):- نريد الأعداد الزوجية لذلك نكتب في الخلية A2 =A1+2
ليتم إضافة (٢) للرقم في الخلية A1 .

* في العمود (B):- نريد الأعداد الفردية لذلك نكتب في الخلية B2 =B1+2
ليتم إضافة (٢) للرقم في الخلية B1 .

المتسلسلات باستخدام التحديد والسحب : كما يلي :

* في العمود (C) :- نريد الإعداد الزوجية نحدد على الخليتين C1 , C2 ونقوم بعملية النسخ ليتم إضافة (٢) تلقائياً وذلك حسب الفارق بين الخليتين .

* في العمود (D):- نريد الإعداد الفردية تحدد على الخليتين D1 , D2 ونقوم بعملية النسخ ليتم إضافة (٢) تلقائياً وذلك حسب الفارق بين الخليتين.

* في العمود (E) :- نريد الإعداد بالتسلسل الرقمي أما نكتب E1+1 = وننسخ المعادلة .
أو نكتب الرقم التالي (٢) ثم نحدد على الرقمين E1 , E2 لننسخ بالسحب .

* في العمود (F):- نريد الزيادة في كل مره أما بـ F1+4= أو نحدد F1 , F2 وننسخ بالسحب.

* أنظر الفصل الرابع عشر : مهارات أخرى (الترقيم المتسلسل) .

ملاحظة:-

١ - يمكن بعد التحديد النسخ في أي اتجاه ، والنسخ في عكس الاتجاه يكون بالنقصان .
٢ - يمكن تطبيق المتسلسلات بالنقصان بنفس الطريقة باستخدام (–) والتحديد ثم النسخ .
٣ – يمكن عمل تسلسل للأرقام بالنسخ خلية واحدة مع الضغط على زر (Ctrl).

(٤) المتتاليات :

وهي المتتاليات النصية وهناك مجموعة من المتتاليات النصية المشهورة والمستخدمة في الحياة اليومية ، ويمكن كتابة التتالي بكتابة أحدها ثم التحديد عليها ونسخها ليتم إكمال التتالي.

مثال:-

	I	J	K	L	M	N	O
١	السبت	يناير	محرم	تموز	Sat	Jan	الصيف
٢	الأحد	فبراير	صفر	آب	Sun	Feb	
٣	الاثنين	مارس	ربيع أول	أيلول	Mon	Mar	أكمل
٤	الثلاثاء	إبريل	ربيع ثاني	تشرين الأول	Tue	Apr	
٥	الأربعاء	مايو	جماد أول	تشرين الثاني	Wed	May	
٦	...	...	...	...	...	...	

ملاحظة:-

يمكن إضافة تسميات أخرى أو حذف تسميات .

* أنظر الفصل الرابع عشر : مهارات أخرى (إنشاء قوائم تلقائية) .

(٥) التنسيقات :

وهي مظهر الخلية و الجدول ونتطرق لشرحها بشكل مستقل في (الفصل الرابع) .

(٦) الدوال :

وهي صورة مطورة من المعادلات ونتطرق لشرحها بشكل مستقل في (الفصل الخامس) .

ملاحظة:-

يمكن استخدام أشارات أخرى نذكر منها(&)التي تستخدم لدمج سلسلتين نصيتين.مثلاً على ذلك:

	A	B	C
١	الاسم الأول	اللقب	الاسم كامل
٢	نزار	النسيري	نزار النسيري

لدمج النصين في الخلية (A2) و الخلية (B2) نقف في الخلية (C2) ونكتب =A2&B2

تطبيق :-

١- قم بإنشاء الجدول وجرب إنشاء قوانين للعمليات كما تريد ؟ ثم أكتب ناتج المعادلة الأخيرة ؟

	A	B	C	D	E
١	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	الجمع
٢	٢٠	١٠	٥	٢	الطرح
٣	٢	٥	١٠	٢٠	الضرب
٤	١٠	٢٠	٢	٥	القسمة
٥	٥	٢٠	١٠	٢	الأسس
	=A2+D3–C2^2+(D1+A4/C2) –A1				ما هو الناتج

٢- قم بإنشاء جدول صافي الراتب لعشرة موظفين لثلاثة أشهر مستخدماً ترقيم للموظفين يبدأ بـ(١٠١)؟

	A	B	C	D	E	F
١	الرقم	الاسم	يناير	فبراير	مارس	صافي الراتب
٢	١٠١	ن	٥٠٠٠٠	٤٨٠٠٠	٤٩٠٠٠	
٢	١٠٢	ز	٤٥٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	
٣	١٠٣	ا	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	
٤	١٠٤	ر	٣٥٠٠٠	٣٣٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	
٥	أكمل					

* أنظر الفصل الرابع عشر : مهارات أخرى (أهم رسائل الإعلام بأخطاء الخلايا) .

الفصل الرابع: الـــتـــنـــســـيـــقـــات:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الرابع : التنسيقات

(٥) التنسيقات :

وهي مظهر الخلية أو الجدول و يتم تنسيق خلية أو عدة خلايا حسب الحاجة وحسب العمل المطلوب أو حسب الأذواق . ويمكن ذلك بعدة طرق نذكر منها :

(١) التبويب الصفحة الرئيسية نختار تنسيق ثم تنسيق الخلايا. (٢) قائمة تنسيق نختار تنسيق الخلايا.
(٣) الضغط بالزر الأيمن واختيار تنسيق خلايا. (٤) الضغط على الاختصار(Ctrl + 1).

يظهر لنا نافذة خاصة بالتنسيق تسمى (تنسيق خلايا) انظر الشكل:

تحتوي تنسيق خلايا على عدة تبويبات كلا منها يؤدي عمل خاص به في التنسيقات نتطرق هنا لشرح عمل بعض هذه التبويبات.

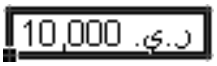
أولا: رقم :-

يحتوي التبويب رقم على قائمة خاصة بالفئات وقائمة خاصة بالنوع ومنطقة النموذج الخاصة بعرض شكل النوع .

١-الرقم :- يستخدم الرقم كطريقة إظهار عامة للأرقام وفي الرقم يمكن تحديد حجم المنازل العشرية من (٠ إلى ٣٠) منزل عشرية مع إمكانية استخدام فاصلة آلالاف والأرقام السالبة .

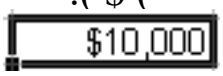
٢-العملة:- تستخدم العملة للقيم النقدية عامة و يمكن في العملة تحديد حجم المنازل العشرية كما يسمح بتحديد رمز العملة حسب البلد المراد إظهار عملته.

فمثلا: لإظهار العملة بالريال اليمني يتم تحديد على الرمز (العربية (اليمن) ر.ي).



ليظهر(ر.ي) أمام الرقم الذي سيتم كتابته داخل الخلية.

ولإظهار العملة بالدولار الأمريكي يتم التحديد على الرمز (الإنكليزية (الولايات المتحدة) $).



ليظهر ($) أمام الرقم الذي سيتم كتابته داخل الخلية.

؟سؤال :- أدراج رقم (١٠٠٠٠ يوروا) و (٣١٠٠ جنية إسترليني) و (٢٠٠٠ ريال سعودي) و(٥٠٠٠ جنية مصري) و (٤٥٠٠ ين ياباني) و ... ؟

٣- محاسبة :- تقوم تنسيقات محاسبة بتنظيم رمز العملة والمنازل العشرية فقط من أجل الأغراض المحاسبية دون العمل ضمن الفئات السالبة للقيم .

٤-التاريخ :- تقوم تنسيقات التاريخ بعرض الأرقام التسلسلية للتاريخ كقيم تاريخ أي (تحويل أرقام إلى شكل تاريخ لدينا في قائمة النوع مجموعة من أنواعه التنسيقات الخاصة بالتاريخ بجميع أنواعه الهجرية والميلادية والشمسية ويمكن اختيار النوع المراد إظهار التاريخ بتنسيقه.

مثلا:-

١- لنختر التنسيق (*١٤ يونيو ٢٠٠١) ثم موافق.
بكتابة التاريخ داخل الخلية بالشكل(٤ / ١٠ / ٢٠١٠) يتم تحويله إلى التنسيق (٤ أكتوبر ٢٠١٠).

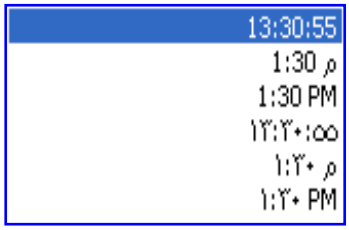
٢- لنختر التنسيق (٢٣ ربيع الأول ١٤٢٢) ثم موفق.
بكتابة التاريخ داخل الخلية بالشكل(٤ / ١٠ / ٢٠١٠) يتم تحويله إلى التنسيق الهجرية بالشكل (٢٦ شوال ١٤٣١).

وكذلك كل التنسيقات بنفس الطريقة كما يمكن إظهار الوقت مع التاريخ.

؟ سؤال :- قم بتحويل تاريخ ميلادك الميلادي إلى الهجري ؟

٥- الوقت :- تقوم تنسيقات الوقت بعرض الأرقام التسلسلية للوقت كقيم وقت أي (تحويل أرقام إلى شكل وقت). لدينا في النوع مجموعة من أنواع التنسيقات الخاصة بالوقت .

مثلا:-



١- لنختر التنسيق (مـ ١:٣٠) ثم موافق.
بكتابة الوقت داخل الخلية بالشكل (٣:٥٠)
يتم تحويله إلى التنسيق بالشكل (ص ٣:٥٠).

٢- لنختر التنسيق (٣:٣٠:٥٥) ثم موفق.
بكتابة الوقت داخل الخلية بالشكل (٣:٥٠)
يتم تحويله إلى التنسيق بالشكل (٣:٥٠:٠٠).

وكذلك كل التنسيقات بنفس الطريقة.

٦- نسبة مئوية :- تقوم تنسيقات النسبة المئوية بضرب قيمة الخلية بـ (١٠٠) وتظهر النتيجة مع رمز النسبة المئوية ويتم التعامل مع هذه الخلية لإظهار النسبة بالقانون .

* مثال:-

	A	B	C	D	E	F
١	الاسم	ويندوز	ورد	إكسل	المجموع	النسبة
٢	ا	٨٠	٩٠	٨٥	٢٥٥	% ٨٥
٣	ب	٧٥	٨٥	٨٠	٢٤٠	% ٨٠
٤	ج	٨٥	٨٥	٨٠	٢٥٠	% ٨٣
٥	د	٩٠	٨٥	٨٠	٢٥٥	% ٨٥

* قانون المجموع : =B2+C2+D2

* قانون النسبة : هو المجموع قسمة المجموع الكلي. =E2 / 300

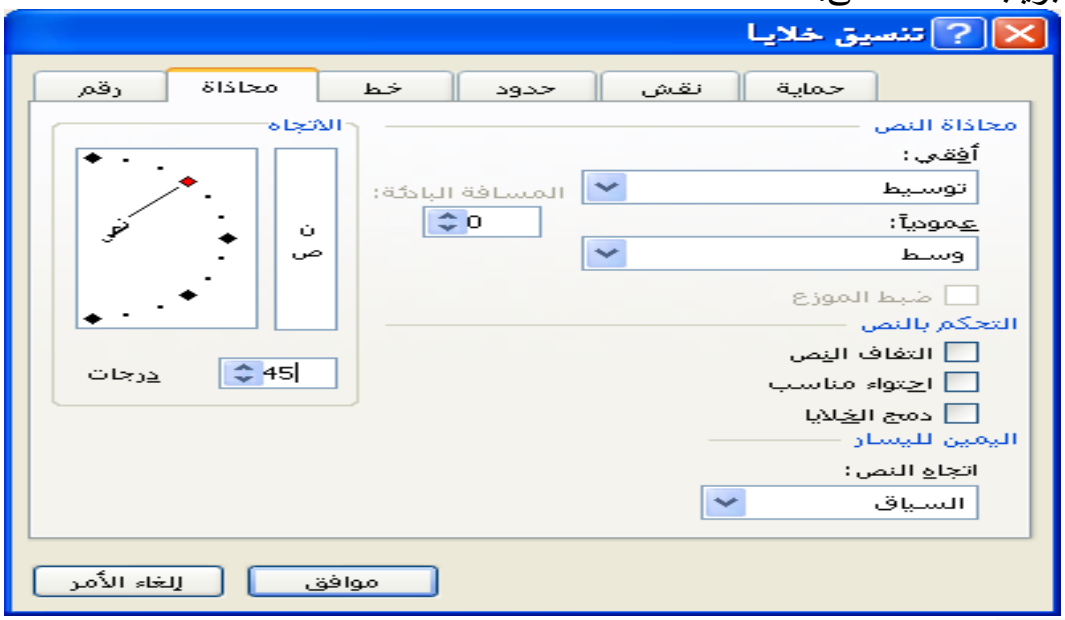
ثم القيام بعملية تنسيق عمود النسبة إلى نسبة مئوية ومنزل عشرية (٠).

يمكن إيجاد النسبة بالطريقة القديمة من غير التنسيق والإشارة وهي: =E2/300*100

ملاحظة :- وبالمثل للتنسيقات الأخرى . (جربها بنفسك) .

ثانيا: محاذاة:-

يحتوي تبويب محاذاة على:



١- محاذاة النص :-

ويمكن محاذاة النص داخل الخلية من اتجاهين:

* أفقي : ويحتوي على قائمة وبالمحاذاة الأفقية التي تحتوي الخيارات الآتية :

(عام ، يسار ، توسيط ، يمين ، تعبئة ، ضبط ، توسيط ممتد، موزع) ويفضل دائما الخيار(توسيط).

* عمودياً : ويحتوي على قائمة بالمحاذاة العمودية التي تحتوي الخيارات الآتية :

(أعلى ، توسيط ، أسفل ، ضبط ، موزع) ويفضل دائما الخيار (وسط).

؟ سؤال :- ضع الخيار أفقي (توسيط) وعمودياً (توسيط) ليظهر النص وسط الخلية تماما ؟

٢- التحكم بالنص :-

وهناك ثلاث خيارات :

١- التفاف النص. ٢- احتوى النص. ٣- دمج الخلايا.

٣-اليمين لليسار :-

وهو يعبر عن اتجاه النص داخل الخلية ، ولدينا ثلاث اتجاهات :

السياق : في السياق بحسب الطريقة التي ستكتب بهاز

اليسار لليمين : مثل الكتابة بالغة الانجليزية (اتجاه الكتابة).

اليمين لليسار : مثل الكتابة بالغة العربية (اتجاه الكتابة).

٤- الاتجاه :-

اتجاه النص داخل الخلية يقصد به ميلان النص وكما يظهر في الشكل شكل (منقلة) من زاوية (-٩٠) إلى (٩٠) درجة.

ليتم تحديد ميلان النص يوجد في الأسفل تدرجه 0 درجات يمكن عبرها التحكم بدرجه ميلان النص.

مثلا : نريد كتابة نص مائل بدرجة ٤٥ درجة ؟

نكتب في الأسفل (٤٥) درجة ليتم في صورة المنقلة تحديد الميلان بدرجة (٤٥) وبعد موافق سترى النص يميل بدرجة (٤٥).

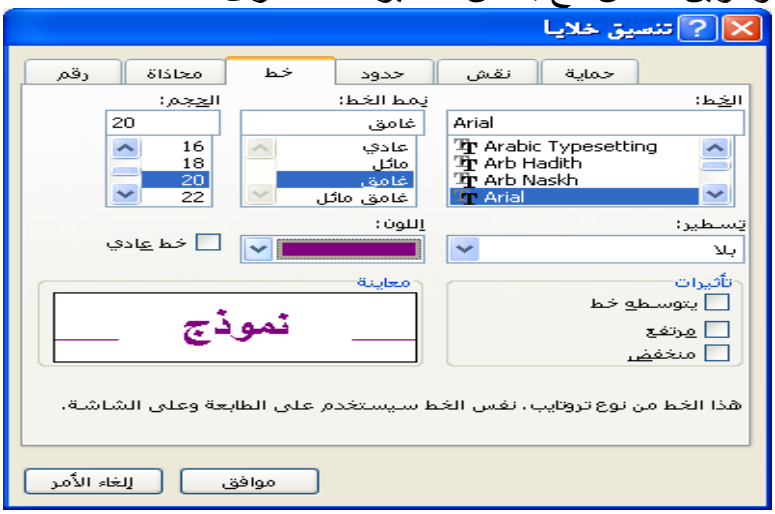
ملاحظة :-

يمكن أن نتحكم بميلان النص من النقلة مباشرة وذلك بالضغط على المربع الأحمر نهاية الخط وتحويل المربع حسب الميلان المرغوب به أو على الخط نفسه أو أي نقطة داخل المنقلة .

ثالثا : خط :-

يحتوي على التنسيقات الخاصة من النصوص من حيث نوع الخط أو نمط الخط أو حجم الخط وكذلك أمكانية تسطير النص وتلوين النص مع بعض التأثيرات الأخرى.

أنظر الشكل :-



رابعا : حدود :-

يحتوي تبويب حدود على التنسيقات الخاصة بحدود الخلايا فمنها يمكن اختيار شكل النمط المرغوب استخدامه في رسم حدود الخلايا في الجدول وكذلك يمكن اختيار اللون المناسب للحدود ومن ثم يمكن استخدام الإعدادات المسبقة و هي :

داخلية : و بها يتم رسم حدود الجدول الخارجية بالنمط واللون المحدود. **(٢٠٠٣)** (داخلي).

إطار : و بها يتم رسم حدود الجدول الخارجية بالنمط واللون المحدود. **(٢٠٠٣)** (مفصلة).

بلا : و بها يتم مسح حدود الموجودة في الجدول.

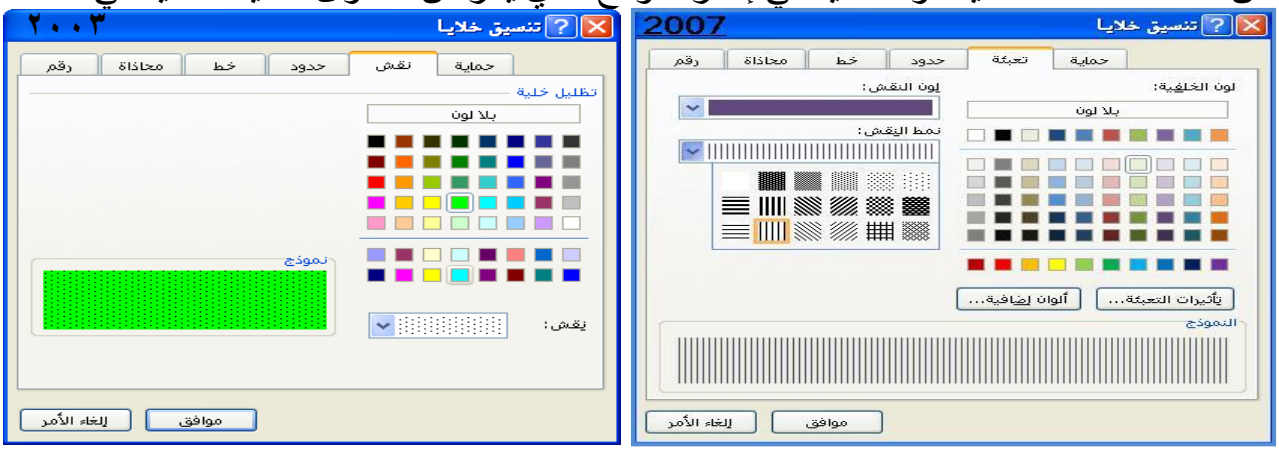
ملاحظة :-

يمكن أن ترسم حدود إطار أكثر وحسب الحاجة حول المعاينة المتوفرة لنوع الحدود كما يوجد مجموعة من الأزرار الخاصة بأنواع حدود مختلفة كحد أعلى وحد أسفل وحد وسط والمميز في الموضوع الحدود المائلة في الوسط ، و يمكن بعد اختيار النمط الضغط على مناطق المعاينة داخل مربع المعاينة ليتم رسم الحدود ، كما يمكن أن ترسم كل حد بنمط مختلف ولون مختلف.

أنظر الشكل:-

خامسا : تعبئة :- (٢٠٠٣) نقش :-

يحتوي تبويب تعبئة على التنسيقات الخاصة بخلفية الخلية ، فمنها يمكن اختيار تظليل خلية من الألوان المتوفرة وذلك ليكن خلفية للخلية. كذلك يمكن إدراج نقش للخلية وذلك من نمط النقش الموجود يسار التبويب حيث تتوفر مجموعة من النقوش مع مجموعة من الألوان أعلى منها.
ويمكن مشاهدة شكل التظليل أو الخلفية في إطار نموذج الذي يعرض محتوى تظليل الخلية في الأسفل.



؟ سؤال : قم بتنسيق جدول من ذوقك يحمل كل شيء في التنسيقات ؟

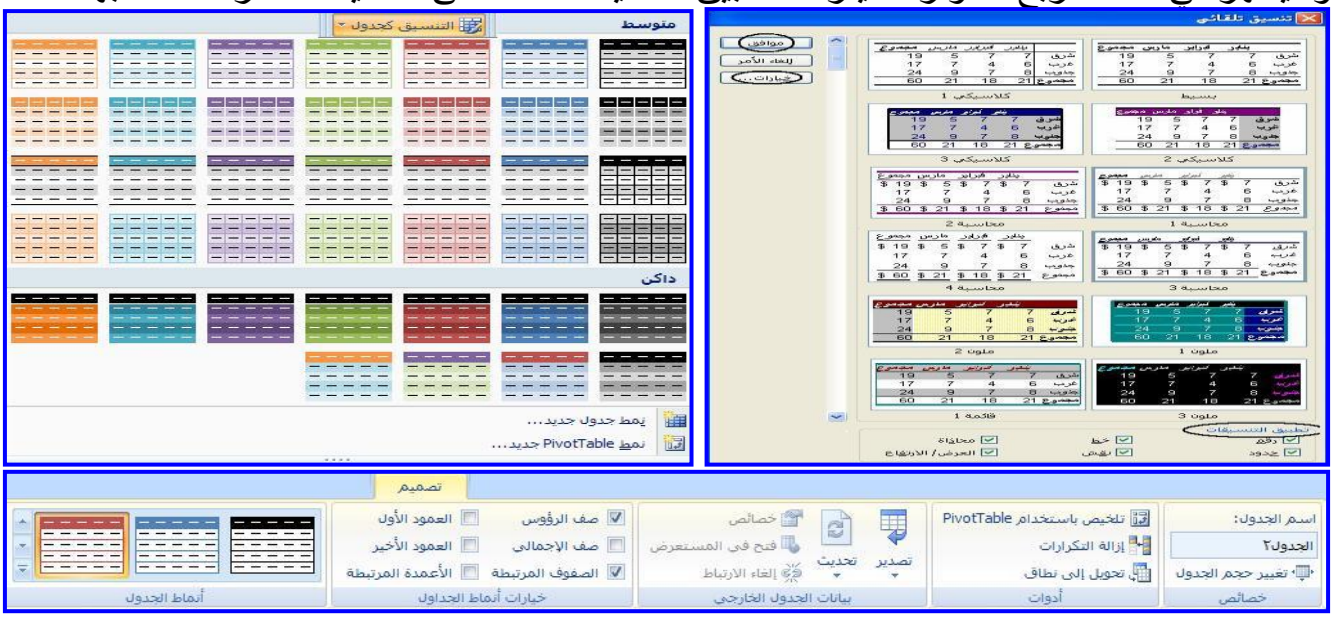
سادساً : الحماية :-

يمكنك حماية بعض الخلايا من التعديل بالتحديد على مؤمّنة عند استخدام تقنية حماية الخلايا .

* أنظر الفصل الرابع عشر : مهارات أخرى (حماية الورقة و تأمين الخلايا) .

(*) تنسيق تلقائي : -

يمكنك استخدام تنسيقات أخرى جاهزة وذلك من مجموعة أنماط - التنسيق كجدول، ليظهر مجموعة من التنسيقات التلقائية فاتح ومتوسط وداكن نختار أحدها ليتم تطبيقه على الخلايا، ويظهر التبويب (تصميم) من اجل تعديل خصائص التنسيق حسب الطلب، **(٢٠٠٣)** من قائمة تنسيق نختار الأمر تنسيق تلقائي و يمكن أن نختار بعض التنسيقات من التنسيق المختار وذلك بالضغط على زر خيارات ، وسيظهر في أسفل مربع الحوار الخيارات تطبيق التنسيقات حدد على التنسيقات المراد الأخذ بها .



* النمط :-

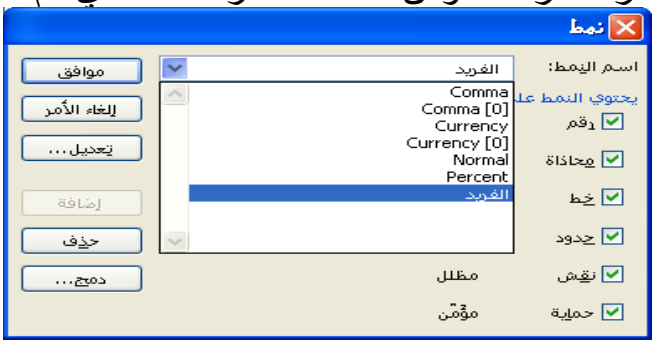
يمكنك عمل تنسيق معين عبر تنسيق خلايا وفي حالة تمكنت من عمل تنسيق وتحب استخدامه باستمرار في باقي جداولك يمكنك حفظ هذا التنسيق كما يلي :-

الصفحة الرئيسية - مجموعة أنماط - أنماط الخلايا .

(٢٠٠٣) من قائمة تنسيق نختار الأمر نمط ، يظهر لنا الشكل الأتي :

تظهر مجموعة من الأنماط يمكن الاختيار منها ولإضافة نمط جديد من الأسفل اختر نمط خلية جديد ويمكن وضع اسم للنمط وتحديد المكونات المطلوب أخذها من التنسيق بالتحديد عليها ليتم حفظها في النمط ، ثم نختار الأمر إضافة ليتم إضافة النمط إلى القائمة ثم الأمر موافق .

وفي حالة الرغبة في استخدام التنسيق الذي تم حفظة نحدد على الخلايا المراد تنسيقها ثم من مجموعة أنماط - أنماط الخلايا - نختار الأمر نمط ومن القائمة نختار النمط الذي تم حفظة ثم موافق ليتم تطبيق التنسيق على الخلايا .



؟ سؤال :- قم بإضافة بعض الأنماط الرائعة من تصميمك ليستخدمها الآخرين ؟

تطبيق : قم بعمل الجدول الأتي حسب التنسيقات الآتية :-

	A	B	C	D
١	الرقم	الاسم	الوظيفة	الراتب
٢	٦٠١	ن	مدير	٥٠٠٠٠ ر.ي
٣	٦٠٢	ز	محاسب	٤٠٠٠٠ ر.ي
٤	٦٠٣	أ	موظف	٣٠٠٠٠ ر.ي
٥	٦٠٤	ر	عامل	٢٥٠٠٠ ر.ي
٦	٦٠٥	ع	حارس	٢٠٠٠٠ ر.ي

التنسيقات :

١- حجم الخط (٢٠) + لون الخط (أصفر).
٢- المحاذاة (توسيط – وسط).
٣- الحد الخارجي (عريض + أخضر).
٤- الحد الداخلي (خطين + أسود).
٥- لون الخلفية (زرقاء).
٦- نقش(منقط + أحمر).
٧- قم بحفظ التنسيق كنمط باسم (الشائع).

الفصل الخامس: استخدام الدوال:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الخامس : استخدام الدوال

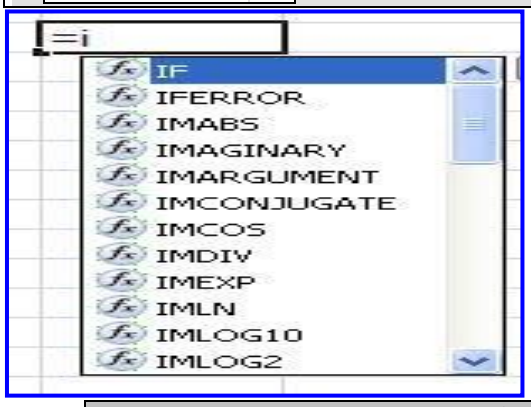
(٦) الدوال :

وهي صورة مطورة من المعادلات وهي عبارة عن صيغة مخزنة في اكسل لها وظيفة معينة تستقبل بيانات معينة وتعطي نتائج معينة.

أنواع الدوال في برنامج إكسيل :

١- دوال مالية. ٢- دوال التاريخ والوقت. ٣- دوال رياضيات ومثلثات.	٤- دوال إحصائية. ٥- دوال بحث ومراجع. ٦- دوال قاعدة البيانات.	٧- دوال نصية. ٨- دوال منطقية. ٩- دوال معلومات.

ملاحظة:- تم في الإصدار ٢٠٠٧ إضافة بعض الدوال لما سبق بالإضافة إلى ١٠- دوال هندسية.



شروط كتابة صيغة الدوال :

١- أن تكتب الإشارة (=) في بداية الصيغة.
٢- أن تكتب اسم الدالة المراد استخدامه.
٣- عند كتابة الحرف الأول من الدالة تظهر قائمة بالدوال.
٤- كتابة نطاق الدالة و المطلوب منها.
٥- كتابة الأقواس بعد كتابة اسم الدالة وعند الانتهاء ( ).

بعض الرموز المستخدمة في كتابة الدوال :

الرمز	المعنى	طريقة كتابته
(	فتح القوس	Shift + 9
)	إغلاق القوس	Shift + 0
;	و	حرف (ك) في وضع EN
,	و	حرف (و) في وضع EN
:	إلى	Shift + ك
"	نص	Shift + ط
&	دمج	Shift + 7

شرح بعض الدوال الهامة :

(*) الجمع:-

عمليه الجمع في جداول إكسل تتم بعدة طرق جمع قانون أو جمع دالة أو جمع تلقائي أو جمع بشرط.

مثلاً:-

	A	B	C	D	E	F	G	H
١	المادة١	المادة٢	المادة٣	المادة٤	المجموع	المعدل	أكبر	أصغر
٢	١٠	٢٠	٣٠	٤٠				
٣	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠				

١) الجمع بالمعادلات :- يتم جمع الخلايا الداخلية في الجمع: = A2 + B2 + C2 + D2

٢) الجمع باستخدام الدالة :- يتم حصر منطقة الجمع في الدالة : مجموع الخلايا (من A2 إلى D2) = SUM (A2:D2)

٣) الجمع التلقائي:- يتم بتحديد منطقة الجمع مع خلية فارغة خاصة بالجمع ثم الضغط على الأداة (Σ) سيجما (الجمع التلقائي) .

يتم إظهار المجموع و وضع قانون الجمع : = SUM (A2: D2)

وبنفس الطريقة يتم جمع الأعمدة والصفوف : = SUM (A2: D2) , = SUM (A2: A3)

٤) الجمع بشرط :- يتم الجمع بشرط معين فمثلاً : =SUMIF(A1:D1;">20";A2:D2)

أجمع ما في منطقة (A2:D2) إذا حققت ما في منطقة (A1:D1) الشرط وهو(أن تكون أكبر من ٢٠)

(مثلاً: سيجمع (B2+D2) فقط - لأن الخلايا التي حققت الشرط هي (B1,D1) فقط) .

مثلاً:-

	A	B	C
١	الصنف	المبيعات	المشتريات
٢	ماوس	٢٠٠٠	١٥٠٠
٣	شاشة	٦٠٠٠	٥٠٠٠
٤	كرت	٥٠٠٠	٥٠٠٠
٥	معالج	١٢٠٠	٧٠٠
٦	كرت	٥٠٠٠	٥٠٠٠
٧	معالج	٤٠٠٠	٣٠٠٠
٨	ماوس	٢٠٠٠	١٥٠٠
٩	شاشة	٦٠٠٠	٥٠٠٠

س:- احسب إجمالي كل مما يلي:-

١. إجمالي مشتريات الكرت ؟
٢. إجمالي مبيعات الماوس ؟
٣. إجمالي مبيعات الشاشات ؟
٤. إجمالي مشتريات المعالج ؟

الحل :

=SUMIF(A2:A9;"كرت";C2:C9)
=SUMIF(A2:A9;"ماوس";B2:B9)
=SUMIF(A2:A9;"شاشة";B2:B9)
=SUMIF(A2:A9;"معالج";C2:C9)

(*) المتوسطات (المعدل):-

أخذ المتوسط (الوسط الحسابي) أو المعدل من جدول يتم بعدة طرق .

قانون هو : (المجموع ÷ العدد)

مثلاً:- في الجدول السابق يمكن أخذ المتوسط كما يلي:

١) المتوسط بالمعادلات :- بجمع الخلايا وقسمتها على عددها :-

= E2/4 أو = (A2+B2+C2+D2)/4

٢) المتوسط باستخدام الدالة :- بكتابة الدالة :-

F2= Average (A2:D2)

ويتم حصر منطقة المتوسط .

٣) المتوسط التلقائي :- ويتم إذا كانت خلية المتوسط بعد أخر خلية لأرقام المتوسط وذلك بتحديد منطقة المتوسط ثم اختيار متوسط من قائمة سيجما Σ ليحسب المتوسط بشكل تلقائي في الخلية الفارغة.

E2 = Average (A2:D2)

(*) أكبر قيمة :- يتم أخذ أكبر قيمة في صف أو عمود أو جدول حسب المنطقة المحددة ، وذلك باستخدام دالة (MAX) هي أكبر قيمة في المنطقة المحصورة في الصف A2 إلى D2 :

= Max (A2:D2) للصفوف
= Max (A2:A3) للأعمدة
= Max (A2:D3) للجدول

حدود الجدول هنا من A2 إلى D3 .

(*) أصغر قيمة :- يتم أخذ أصغر قيمة في صف أو عمود أو جدول حسب المنطقة المحددة ،وذلك باستخدام دالة (MIN) هي أقل قيمة في المنطقة المحصورة في الصف A2 إلى D2 :

للصفوف = Min (A2:D2)

للأعمدة = Min (A2:A3)

للجدول = Min (A2:D3)

حدود الجدول هنا من A2 إلى D3 .

مثال:- أكمل الجدول :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
١	الاسم	ويندوز	وورد	إكسل	طباعة	المجموع	المتوسط	أكبر قيمه	أقل قيمه
٢	ن	٨٠	٩٠	٨٥	٨٠	٣٣٥	٨٣,٧٥	٩٠	٨٠
٣	ز	٧٠	٧٠	٨٠	٨٥	٣٠٥	٧٦,٢٥	٨٥	٧٠
٤	ا	٦٥	٧٠	٧٥	٦٠	٢٧٠	٦٧,٥	٧٥	٦٠
٥	ر	٧٥	٨٠	٧٥	٧٠	٣٠٠	٧٥	٨٠	٧٠

* قانون أو دالة الجمع :-

= SUM (B2:E2) أو = B2+C2+D2+E2

* قانون أو دالة المتوسط :-

= F2/4 أو =Average (B2:E2)

* دالة أكبر قيمه :-

= Max (B2:E2)

* دالة أصغر قيمه :-

= Min (B2:E2)

(*) دوال أخرى :- وهنا نذكر مجموعه من الدوال الأخرى :-

تحويل الحرف من الصغيرة إلى الكبيرة = Upper (A2)

تحويل الحرف من الكبيرة إلى الصغيرة = Lower (B2)

عدد الأحرف (طول الكلمة) = Len (A2)

تكرار النص (مرتين أو لأكثر) = Rept (A2;2)

مقارنة بين نصين و الإجابة(True أو False) = EXACT (A2;F2)

مثال :-

	A	B	C	D	E	G
١	النص	كبير	صغير	الطول	التكرار	نص أخر	المقارنة
٢	a	A	a	1	aa	a	True
٣	ab	AB	ab	2	abab	ba	False
٤	a b	A B	a b	3	a ba b	a b	False
٥	aaa	AAA	a a a	5	a a aa a a	a a a	True
٦	إكسل	إكسل	إكسل	4	إكسلإكسل	إكسل	False

(*) دوال رياضية (الرياضيات) :- هنا نذكر مجموعة من الدوال الرياضية :

اللوغاريتم الطبيعي : =Ln(A2)

الدالة الأسية (عكس اللوغاريتم): =Exp(B2)

جيب الزاوية (جا) : =Sin(A2*pi()/180)

جيب تمام الزاوية (جتا) : =Cos(A2*pi()/180)

ظل الزاوية (ظا) : =Tan(A2*pi()/180)

الجذر التربيعي للرقم الموجب : =Sqrt(A2)

الرفع إلى الأس (٢ أو ٣ أو ٤ أو ...) : =Power(A2,3)

اللوغاريتم للأساس (١ أو ٢ أو ...) : =Log(A2;2)

(*) دوال التاريخ و الوقت :

دالة التاريخ التسلسلي : = Date(A2 , B2 , C2)

يستمد بياناته من الجدول حيث : (A2 = السنة) و (B2 = الشهر) و (C2 = اليوم)

ويمكن أن تكون الخلية مجهزة بتنسيق للتاريخ ليظهر بالشكل المراد .

ويمكن الأخذ من خلية التاريخ كما يلي :

يأخذ من التاريخ اليوم : Day(d2) = و الشهر : Month(d2) = و السنة : Year(d2)=

الفرق بين تاريخين (بالأيام): = Days360(تاريخ النهاية;تاريخ البداية)

دالة الوقت التسلسلي : =Time(A2 , B2 , C2)

يستمد بياناته من الجدول حيث : (A2 = الساعة) و (B2 = الدقيقة) و (C2 = الثانية)

ويمكن أن تكون الخلية مجهزة بتنسيق للوقت ليظهر بالشكل المراد .

ويمكن الأخذ من خلية الوقت كما يلي :

يأخذ من الوقت الساعة : Hour(D2)= و الدقيقة : Minute(D2)= و الثانية : Second(D2)=

تطبيق :

قم بإكمال جدول أرباح الشركة بالدولار لنصف سنة حسب الأشهر باستخدام الدوال ؟

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
١	الشهر	أرباح الاستثمار		أرباح المبيعات		أرباح الأوراق		مجموع الأرباح	مجموع أرباح العقارات	مجموع أرباح البضاعة
٢		عقارات	بضاعة	عقارات	بضاعة	عقارات	بضاعة			
٣	يناير	١٥٠٠	٥٥٠	٨٠٠٠	٨٠٠	٢٥٠٠	٤٥٠			
٤	فبراير	١٢٠٠	٤٥٠	٧٠٠٠	٧٥٠	١٥٠٠	٣٠٠			
٥	مارس	١٢٥٠	٤٥٠	٧٠٠٠	٧٠٠	١٥٥٠	٣٥٠			
٦	ابريل	١٤٠٠	٥٠٠	٧٥٠٠	٨٥٠	٢٠٠٠	٤٥٠			
٧	مايو	١٤٥٠	٤٥٠	٨٥٠٠	٨٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠			
٨	يونيو	١٣٠٠	٤٠٠	٧٥٠٠	٧٥٠	٢٠٥٠	٤٠٠			
٩	الإجماليات									
١٠	بداية الاستثمار		نهاية الاستثمار		مدة الاستثمار		نسبة أرباح العقارات		أكبر مجموع ربح	
١١	٢٠١٠/١/٥		٢٠١٠/٧/٥							

الفصل السادس: إدراج الـــــدوال:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل السادس : إدراج الدوال (fx)

تعريف إدراج الدوال : هو عملية استخدام معالج الدوال (fx) الموجود في أعلى الجدول في (بداية شريط الصيغة) أو من التبويب صيغ– مجموعة مكتبة الدالات أو بالاختصار (Shift + F3).

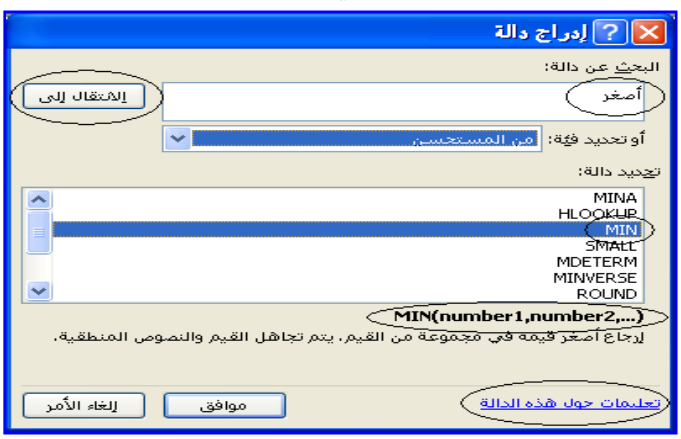
للبحث عن الدوال المراد استخدامها وذلك بكتابة الدالة أو بكتابة اسمها أو عملها وتوجد قائمة لتحديد الفئة المراد البحث فيها وتشتمل الفئات على عدة مجالات في عدة تخصصات ، أنظر الشكل :

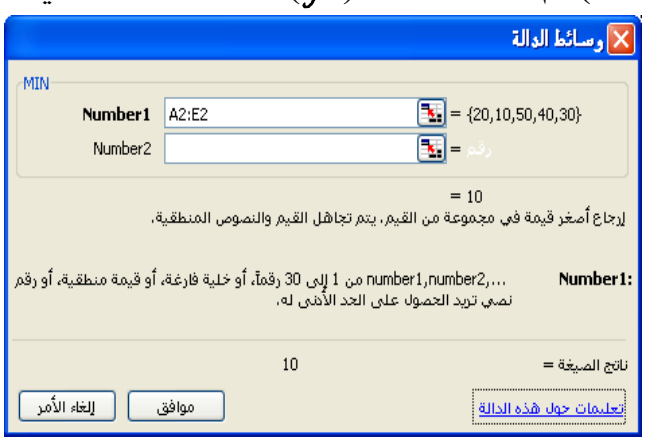
وتظهر قائمة بالدوال للفئة المختارة في الأسفل من مربع تحديد الدالة وعند التحديد عليها يتم كتابة صيغة المعادلة مع ذكر الغرض منها أسفل مربع تحديد الدالة وأسفل منها (تعليمات حول هذه الدالة) الذي يعرض لك صفحة تعليمات تحتوي على شرح الدالة مع مثال تجريبي يمكن نسخه إلى ورقة الإكسل .

* مثال:- أكمل الجدول الأتي باستخدام (fx) :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
١	الرقم	الاسم	ويندوز	وورد	إكسل	المجموع	المعدل	أكبر	أصغر
٢	٥٠١	د	٩٠	٩٥	٩٩				
٣	٥٠٢	ذ	٨٠	٨٥	٨٩				
٤	٥٠٣	ر	٧٠	٧٥	٧٩				
٥	٥٠٤	ز	٦٠	٦٥	٦٩				
٦	٥٠٥	س	٥٠	٥٥	٥٩				
٧	٥٠٦	ش	٥٠	٤٥	٤٠				

مثلاً:لإيجاد أصغر قيمة في الصف حدد على الخلية (I2) ثم الضغط على (fx) يظهر الشكل الأتي:-





في البحث عن دالة نكتب أصغر ثم نضغط على الانتقال سيتم تحديد مجموعه من الدوال الخاصة بـ(أصغر) نقوم باختيار (MIN) من بينها ثم موافق.
يظهر مربع حوار أخر بعنوان وسائط الدالة يحمل اسم الدالة (MIN) نكتب أمام العبارة (Number1) مجال البحث عن أصغر قيمة (A2:E2) للعلم يأخذ افتراضيا كل الخلايا التي أمامه .
وأمامها يقوم بعرض أرقام المجال ، وأسفل منها يتم عرض أصغر قيمة ، وفي الأسفل يتم عرض ناتج الصيغة . ثم موافق .

وبذلك يتم كتابة الدالة كاملاً في الخلية و يتم عرض الناتج .

* تمرين :

(١) قم بإيجاد المجموع للقيم ؟
(٢) قم بإيجاد المتوسط للقيم ؟
(٣) قم بإيجاد أكبر قيمة ؟

ملاحظه:-

في حالة استخدامك إدراج الدالة سيمكنك إنجاز عملك بأسرع وقت لأنها توفر وقت كتابة المعادلات وكذلك توفر عليك أخطاء الكتابة للإشارات وغيرها ،يمكن فتحها بالاختصار (Shift + F3).

ملاحظه:-

عدد الدوال في الإصدار ٢٠٠٣ هو (٢٣٦) دالة بينما في الإصدار ٢٠٠٧ هو (٣٤٠) دالة.

طريقة تعلم الدوال :

يمكن تعلم عمل أي دالة بعد التحديد عليها بالضغط أسفل مربع الحوار على تعليمات حول هذه الدالة في مربع حوار تعليمات ، يذكر فيها اسم الدالة وطريقة بناءها وشرحاً عنها وذكر قوانينها ومعادلاتها إن وجدت ثم يعطي مثال توضيحي عنها .

تطبيق :

قم بتطبيق عملية إدراج الدالة في العمليات القادمة في الفصول القادمة ؟

الفصل السابع: الـدوال الإحـصـائـيـة:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل السابع : الدوال الإحصائية

وهي عبارة عن مجموعة من الدوال التي تساعدنا في العمليات الإحصائية ، نذكر منها الأتي:

نوع الدالة	اسم الدالة	طريقة كتابتها	الوظيفة
القيم الكبرى	MAX	=MAX(النطاق)	أكبر قيمة
	LARGE	=LARGE(ARRAY;K)	أكبر(K)في المصفوفة
القيم الصغرى	MIN	=MIN(النطاق)	أصغر قيمة
	SMALL	=SMALL(ARRAY;K)	أصغر(K)في المصفوفة
المتوسط	AVERAGE	=AVERAGE(النطاق)	المجموع / العدد
الوسيط	MEDIAN	=MEDIAN(النطاق)	الرقم في الوسط
المنوال	MODE	=MODE(النطاق)	القيمة الأكثر تكراراً
مربعات الانحرافات	DEVSQ	=DEVSQ(النطاق)	مجموع مربعات الانحرافات
التباين	VARP	=VARP(النطاق)	التباين
الانحراف المعياري	STDEVP	=STDEVP(النطاق)	الانحراف المعياري
العد (العدد) (البحث)	COUNT	=COUNT(النطاق)	عدد الأرقام
	COUNTA	=COUNTA(النطاق)	عدد الخلايا الممتلئة
	COUNTBLANK	=COUNTBLANK(النطاق)	عدد الخلايا الفارغة
	CONUTIF	=CONUTIF(النطاق;"المطلوب")	عدد الخلايا بشرط

سنركز هنا على أهم الدوال الإحصائية و المستخدمة كثيراً وهي كما في الجدول .

ملاحظة :

جرب حل المثال باستخدام إدراج الدالة (f_x) من تحديد الفئة (إحصاء) .

مثال:

	A	B	C	D	E	F	G	H
١	العينات					المتوسط	الوسيط	المنوال
٢	١٠	٣٠	٢٠	٣٠	٤٠	٢٦	٣٠	٣٠
٣	٣٥	٢٥	٢٥	٤٥	٤٥	٣٥	٣٥	٢٥
٤	٥	٥	٥	٣	٢	٤	٥	٥
٥	٢	٢	٤	٤	٦	٣,٦	٤	٢
٦	٥	٤	٣	٢	١	٣	٣	N/A#

(*) المتوسط الحسابي : =AVERAGE(A2:E2)

(*) الوسيط الحسابي : =MEDIAN(A2:E2)

(*) المنوال الحسابي : =MODE(A2:E2)

ملاحظة :

في حال لم يوجد منوال يظهر رمز (#N/A)

الدوال الخاصة بالعد (العدد) أو (البحث) :

(*) دالة عد الأرقام (COUNT):-

تعد أو تحصى هذه الدالة الأرقام فقط في العمود أوالصف أوالجدول المحدد مثلا:=Count(Al: D5)

(*) دالة عد الخلايا غير الفارغة (COUNTA) :-

تعد أو تحصى هذه الدالة كل الخلايا الغير فارغة (الممتلئة) التي تحتوي (نص أو رمز أو رقم) في العمود أو الصف أو الجدول مثلا : =Counta (Al: D5)

(*) دالة عد الخلايا الفارغة (COUNTBLANK) :-

تعد أو تحصى هذه الدالة كل الخلايا الفارغة (غير الممتلئة) مثلا : =Countblank (Al: D5)

(*) دالة العد الشرطية (دالة الإحصاء الشرطية) (CONUTIF) :-

يمكن القول دالة البحث عن عدد تكرار شيء معين أو العد بشرط ، تعد وتحصى هذه الدالة شي معين في الصف أو العمود أو الجدول المحدد . مثلا : =CountIF (Al: D5; "LG ")

* مثال:-

	A	B	C	D	E	F
١	الرقم	الاسم	النوع	الرمز	عدد الأرقام	4
٢	٥٠٣	س	MA	*	عدد النصوص	19
٣	٥٠٤	ش	LG	#	عدد الفراغات	1
٤	٥٠٥	ص	RX	@		
٥	٥٠٦	ض	LG			

* عدد الأرقام :- F1 =Count (A1: D5)

* عدد النصوص :- F2 =Counta (A1: D5)

* عدد الفراغات :- F3 =Countblank (A1: D5)

في المثال السابق :-

	E	F
٤	عدد LG	2
٥	عدد *	1
٦	عدد ش	1

* البحث عن (LG): =CountIF(A1: D5 ; "LG")

* البحث عن (*): =CountIF(A1: D5 ; "*")

* البحث عن (ش): =CountIF(A1: D5 ; "ش")

ملاحظة :

١- تبحث هذه الدالة على المطلوب في ما تم تحديده في الجدول.

=CountIF(منطقة التحديد ; " المطلوب البحث عنه ")

٢- تعتبر الدوال الإحصائية من الدوال الأكثر استخداما في الحياة العملية والتطبيقية .

* مثال:- جدول حضور عمال بنظام الأسبوع :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
١	الاسم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	عدد أيام الحضور	عدد أيام الحضور	الأجرة
٢	أ	ح	ح	ح	ح	ح	ح	٦	٦	٦٠٠٠
٣	ب	ح		ح	ح		ح	٤	٤	٤٠٠٠
٤	ج	ح			ح		ح	٣	٣	٣٠٠٠
٥	د	ح	ح	ح		ح	ح	٥	٥	٥٠٠٠

يمكن حساب عدد أيام الحضور بطريقتين (COUNTA) و (COUNTIF) :

* عدد أيام الحضور من جدول الحضور فقط : =CountA (B2:G2)

* عدد أيام الحضور من جدول الحضور والغياب : =CountIF (B2:G2 ; "ح")

* أجرة العامل علماً بأن اليوم بـ (١٠٠٠) : = I2 * 1000

ملاحظة :

ويمكن أن نسهل عمل هذه الدالة بحيث يمكن في دالة واحدة البحث عن كل ما نريد وذلك كما يلي:
حيث تمثل (F3) الخلية التي سيتم كتابة ما نريد البحث عنه بداخلها ، =CountIF(A1: D6; F3)

* مثال:-

	A	B	C	D	E	F
١	الرقم	الاسم	النوع	البلد		
٢	٣٠٥	ماوس	LG	الصين	البحث عن	
٣	٣٠٦	معالج	WR	الصين	عدد البحث	
٤	٣٠٧	شاشة	LG	اليابان		
٥	٣٠٨	ماوس	SV	كوريا		
٦	٣٠٩	كرت	WR	كوريا		

* قانون البحث:-

يكتب القانون في الخلية (F3) أمام عدد البحث : =CountIF(A1: D6; F2)

حيث (F2)هي الخلية المطلوب البحث عما في داخلها أمام البحث عن .

* حلول وتطبيقات :-

البحث عن	ماوس
عدد البحث	2

البحث عن	LG
عدد البحث	2

البحث عن	اليابان
عدد البحث	1

البحث عن	شاشة
عدد البحث	1

تطبيق :-

جرب عمل كل ما سبق من الدوال الإحصائية باستخدام إدراج دالة و جرب دوال أخرى .

الفصل الثامن: الدوال المنطقية و الشرطية:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الثامن : الدوال المنطقية والشرطية

الدوال المنطقية هي الدوال التي تحتمل الإجاباتها الصحة أو الخطاء ومنها (IF-AND-OR-NOT).

(*) الدالة الشرطية (IF) بمعنى (إذا كان) :

وهي أداة شرط تستخدم في بداية الجملة الشرطية لأداء وظيفة معينه وهي من أهم الدوال المنطقية.

وتنقسم إلى ثلاثة أقسام هي :- (١- الشرط ، ٢- تحقق الشرط ، ٣- عدم تحقق الشرط) .

على الصورة : إذا كان (الشرط ; تحقق الشرط ; عدم تحقق الشرط) أي :

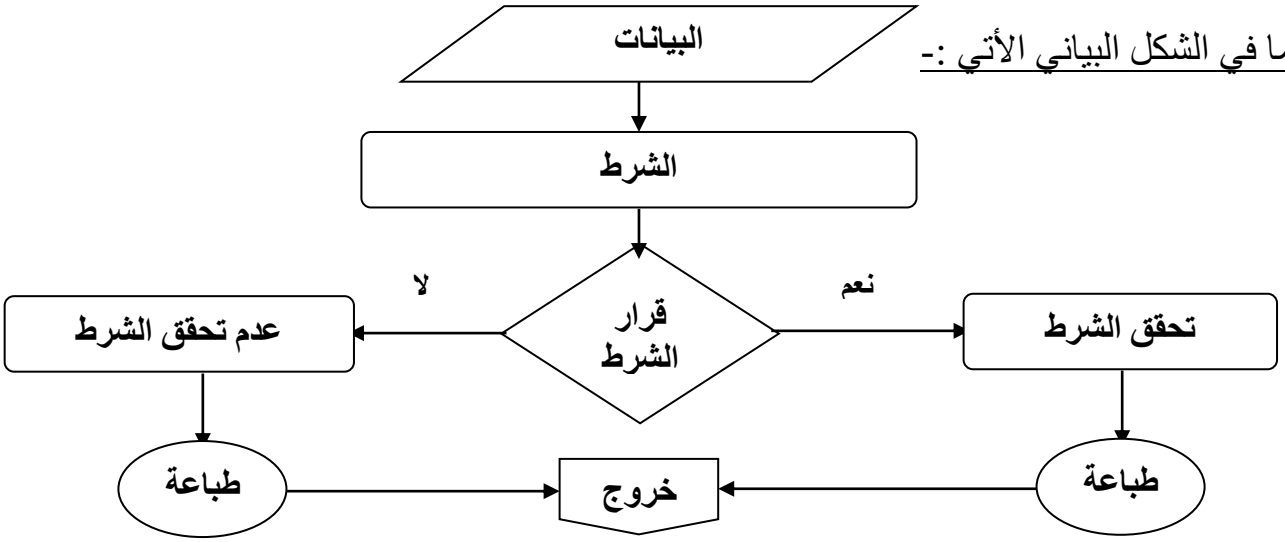
= IF (الشرط ; تحقق الشرط ; عدم تحقق الشرط)

ويتم بها تحويل الشرط في القانون النصي إلى قانون منطقي .

(*) طريقة عمل الشرط :

بعد إدخال البيانات سيتم قراءة الشرط ومعرفة مضمونه ومن ثم المقارنة ،ثم سيتم اتخاذ القرار المناسب ، وسيحتوي على تحقق للشرط أو عدم تحقق للشرط ، في حالة التحقق ينتقل تلقائياً إلى منطقة التحقق للتنفيذ والخروج ، وفي حالة عدم التحقق ينتقل إلى منطقة عدم التحقق للتنفيذ والخروج .

كما في الشكل البياني الأتي :-



وهناك عدة أنواع من الشروط سنتطرق هنا لمعرفة الأربع الصور الأساسية للشروط :

الرقم	الشرط	التحقق	عدم التحقق
١	رقم	رقم	رقم
٢	رقم	نص	نص
٣	نص	نص	نص
٤	نص	رقم	رقم

والرقم أو النص(حروف أو رموز) قد ينتج من قانون أو الطباعة المباشرة حسب نوع العمل أو الشرط.

ملاحظة:-

١- تعتبر الشروط والدالة الشرطية (IF) من أكثر الدوال استخداما في برنامج اكسيل .
٢- بعض الأجهزة لا تستخدم الفاصلة المنقوطة بين مكو

أولاً : (رقم – رقم – رقم) :

* مثلا :

إذ كان الراتب اكبر من أو يساوي ١٠٠٠٠ ريال يتم خصم ضريبة بمقدار ١٠ % ما لم ٨ % ؟

=IF(C2 > =10000 ; C2-C2*10% ; C2-C2*8%)

ملاحظة : حيث (C2) هي خلية الراتب و (C2*10%) هو مقدار الخصم فقط و (C2-C2*10%) هو الراتب ناقص الخصم المقدر .

* مثال : -

	A	B	C	D	E	F	G
١	الرقم	الاسم	الوظيفة	الراتب	المكافأة	الضريبة	صافي الراتب
٢	201	د	مدير	٤٠٠٠٠			
٣	202	ذ	محاسب	٣٠٠٠٠			
٤	203	ر	موظف	٢٠٠٠٠			
٥	204	ز	موظف	١٥٠٠٠			
٦	205	س	حارس	١٠٠٠٠			

* قانون الشركة:-

إذا كان راتب الموظف أكثر من ١٠٠٠٠ ريال يحصل على مكافأة ٨% ويتم خصم ضريبة ٥% وغير ذلك مكافأة ٧% وضريبة ٤% ؟

* قانون المكافأة:- =IF(D2>10000;D2*8%;D2*7%)

* قانون الضريبة:- =IF(D2>10000;D2*5%;D2*4%)

* قانون صافي الراتب:- =D2+E2-F2

في حالة إذ كان عمود المكافأة والضريبة غير موجود أو غير مرغوب ظهوره في الجدول يتم احتساب ذلك كامل في صافي الراتب كما يلي :-

* قانون صافي الراتب:-

=IF(D2>10000;D2+D2*8%-D2*5%;D2+D2*7%-D2*4%)

ملاحظة:-

دائما لكل شرط تحقق شرط وإذ لم يتحقق الشرط فهناك عدم تحقق شرط لإنهاء الشرط .

ثانياً : (رقم – نص – نص) :

قد يحتوي تحقق أو عدم تحقق الشرط على نصوص وليس معادلات أو أرقام وذلك حسب الطلب.

مثلاً: إذ كانت درجة الطالب اكبر من أو تساوي (٥٠) ضع للطالب عبارة (ناجح) وغير ذلك ضع له عبارة (راسب) ؟

= IF (C2 >= 50 ; " ناجح " ; " راسب ")

ملاحظة : في حالة الرغبة بكتابة نص أو رقم أو رمز معين وجب وضع علامتي تنصيص حول النص " النص " ليتم طباعته في الخلية كما هو

* مثال :

	A	B	C	D	E
١	الرقم	الاسم	الدرجة	النتيجة	المتميزين
٢	٣٠١	س	٧٠	ناجح	
٣	٣٠٢	ش	٥٠	ناجح	
٤	٣٠٣	ص	٨٠	ناجح	***
٥	٣٠٤	ض	٤٥	راسب	

* قانون المدرسة :-

١) إذ كانت درجة اكبر من أو تساوي (٥٠) تعتبر نتيجة الطالب ناجح ما لم راسب ؟

٢) للمتميزين إذا كانت درجة الطالب أكبر من أو تساوي (٨٠) يتم وضع (***) ثلاث نجمات ؟

* قانون النتيجة : = IF (C2 >= 50 ; " ناجح " ; " راسب ")

* قانون المتميزين : = IF (C2 > = 80 ; " *** " ; " ")

ملاحظة:-

في حال لم يذكر عدم التحقق هناك حالتان :

١ - إذا كان من نوع (رقم) : يتم وضع صفر (٠) أو تركها فارغة بعد الفاصلة المنقوطة.

٢ - إذا كان من نوع (نص): يتم وضع مسافة (فراغ) ( ) أو علامتي تنصيص (" ") .

ثالثاً : (نص – نص – نص) :

قد يحتوي الشرط على نصوص ويوضع بين(" ") وكذلك التحقق وعدم التحقق وذلك حسب الطلب.

مثلاً : إذا كان تقدير الطالب ناجح ضع علامة (@) ؟ = IF (C2 = " ناجح " ; " @ " ; " ")

أي في حالة كانت العبارة (ناجح) قم بوضع إشارة (@) ما لم يتم ترك الخلية خالية .

* مثال :

	A	B	C	D	E
١	الرقم	الاسم	التقدير	الناجح	ملاحظة
٢	٤٠١	ج	ناجح	#	مبروك
٣	٤٠٢	ح	راسب		
٤	٤٠٣	خ	ناجح	#	مبروك

* قانون المدرسة : إذا كان الطالب ناجح فضع إشارة النجاح (#) وملاحظة (مبروك) ؟

* قانون الناجح : = IF (C2 = " ناجح " ; " # " ; " ")

* قانون الملاحظة : = IF (D2 = " # " ; " مبروك " ; " ")

رابعاً : (نص – رقم – رقم) :

قد يحتوي الشرط على نصوص والتحقق وعدم التحقق على معادلات أو أرقام وذلك حسب الطلب.

مثلاً : إذا كان تقدير الطالب راسب قم بإضافة (٥ %) من الدرجة ؟

= IF (D2 = " راسب " ; C2+C2*5% ; C2)

أي في حالة كان التقدير (راسب) يتم إضافة (٥ %) من الدرجة للدرجة الحاصل عليها ما لم يتم وضع نفس الدرجة . ومثالاً على ذلك :-

	A	B	C	D	E
١	الرقم	الاسم	الدرجة	التقدير	الدرجة بعد الزيادة
٢	٤٠١	ج	٨٥	ناجح	٨٥
٣	٤٠٢	ح	٤٨	راسب	٥٠,٤
٤	٤٠٣	خ	٧٥	ناجح	٧٥

* قانون الدرجة بعد الزيادة :

= IF (D2 = " راسب " ; C2+C2*5% ; C2)

تمرين :-

جرب حل الأمثلة السابقة باستخدام إدراج الدالة (f_x) من تحديد الفئة (منطقية) .

(*) الدالة المنطقية :

هناك بعض الدوال المنطقية مثل (AND,OR,NOT) التي يمكن استخدامه كدالة مستقلة يكون الناتج هو (TRUE,FALSE) ، ولكن يتم الاستفادة منها أكثر إذا استخدمت مع الدالة الشرطية (IF) .

(*) إضافة دوال منطقية إلى الشرط ونذكر منها (AND , OR) أي (أو ، و) :

مثلاً : إذا كانت درجة الطالب بين (٧٠ و ١٠٠) يتم طباعة عبارة (أحسنت) وغير ذلك (اجتهد)؟

= IF (AND (C2 >= 70 ; C2 <= 100) ; " أحسنت " ; " اجتهد ")

آي : يجب تحقق الشرطين (C2 >= 70) و(C2 <= 100) لوضع عبارة أحسنت .

مثلاً : إذا كانت درجة الطالب أقل من (٥٠) أو أكبر من (١٠٠) ضع علامة (!) ؟

= IF (OR (C2 < 50 ; C2 > 100) ; " ! " ; " ")

أي : يجب تحقق شرط واحد منها إما (C2 < 50) أو(C2 > 100) لوضع علامة التعجب (" ! ").

(*) لتوضيح الفكرة :

OR		AND		الحالة
✓	✗	✓	✓	==> التحقق
✗	✓			

✗ ✗	✗ ✓ ✓ ✗	==> عدم التحقق

* مثال : في المثال السابق :

	A	B	C	D	F	G	H
١	الرقم	الاسم	الدرجة	التقدير	المتميزين	ملاحظة	تنبيه
٢	٣٠١	س	٧٠	ناجح		أحسنت	
٣	٣٠٢	ش	٥٠	ناجح		اجتهد	
٤	٣٠٣	ص	٨٠	ناجح	***	أحسنت	
٥	٣٠٤	ض	٤٥	راسب		اجتهد	!

قانون المدرسة : إذا كانت درجة الطالب (٧٠ و ١٠٠) نضع ملاحظة (أحسنت) وغير ذلك (اجتهد) وتنبيه لمن هو خارج منطقة النجاح بعلامة التعجب (!) ؟

* قانون الملاحظة : = IF (AND (C2 >= 70 ; C2 <= 100) ; " أحسنت " ; " اجتهد ")

* قانون التنبيه : = IF (OR (C2 < 50 ; C2 > 100) ; " ! " ; " ")

استخدام إدراج الدالة :-

يتم تطبيق الإدراج الدالة كما يلي : من شريط الصيغة أختر (fx) يظهر مربع حوار إدراج الدالة ، أختر الفئة منطقية ثم الدالة (IF) ، سيظهر مربع حوار وسائط الدالة يتكون من ثلاثة أجزاء ، وهي (الشرط و التحقق وعدم التحقق) قم بإدخالها ، ثم موافق .

ملاحظة:-

١- عند كتابة الشرط والتحقق وعدم التحقق في إدراج الدالة لن نحتاج للفواصل(, ;) أو علامة التنصيص (" ") لأنها تكتب تلقائياً ، كما أن أمام كل شرط تظهر عبارة (TRUE,FALSE) دلالة تحقق أو عدم تحقق الشرط ليتم الانتقال على أساسها إلى التحقق أو عدم التحقق .

٢- في حال ظهور شيء غير ذلك أو كتابة حمراء أو عبارة (غير صالح) دل ذلك على أن الشرط غير صحيح و وجود خطاء .

٣- أمام التحق وعدم التحقق يظهر الناتج لكل حالة في حال تنفيذها ، ويعرض الناتج في الأسفل.
٤- يمكن استخدام باقي الدوال المنطقية لوحدها أو مع (IF) بنفس الطريقة

(*) إضافة دوال شرطية إلى الشرط أي (شرط داخل شرط) (IF المتداخلة) :

ملاحظة :

بما أن لكل شرط تحقق شرط و عدم تحقق شرط ، كذلك يمكن أن يكون تحقق الشرط أو عدم تحقق الشرط : شرط أخر . أي (شرط بداخل شرط) .

ملاحظة هامة :

في الإصدار ٢٠٠٧ يمكن إضافة شرط داخل شرط حتى (٦٤) شرط داخل الدالة الواحدة .
في الإصدار ٢٠٠٣ يمكن إضافة شرط داخل شرط حتى (٧) شروط داخل الدالة الواحدة.

مثلاً :-

إذ كان الراتب اكبر من أو يساوي (٥٠٠٠٠) يتم خصم ضريبة بنسبة ١٠% وإذ كان اكبر من أو يساوي(٢٥٠٠٠) يتم خصم ضريبة بنسبة ٨% وغير ذلك ٥% ؟

=IF(D2>=٥0000;D2*10%;IF(D2>=2٥000;D2*8%;D2*5%))

ملاحظة:-

يتم غلق أقواس أكثر من شرط في أخر الدالة (أي عند انتهاء الشرط يتم غلقه) .

* مثال :-

	A	B	C	D
١	الرقم	الاسم	الدرجة	التقدير
٢	٥٠١	م	٧٥	جيد
٣	٥٠٢	ن	٩٢	ممتاز
٤	٥٠٣	هـ	٤٥	ضعيف
٥	٥٠٤	و	٨٤	جيد جداً
٦	٥٠٥	ي	٥٨	مقبول

* قانون المدرسة : - إذا كانت درجة الطالب في الفئات يحصل على التقدير المبين في الجدول :

الفئة	التقدير	الفئة الأخرى
من (٩٠) إلى (١٠٠)	ممتاز	من (٩٠) إلى (١٠٠)
من (٨٠) إلى (٨٩)	جيد جداً	من (٨٠) إلى (٨٩)
من (٧٠) إلى (٧٩)	جيد	من (٦٥) إلى (٧٩)
من (٥٠) إلى (٦٩)	مقبول	من (٥٠) إلى (٦٤)
من (٠) إلى (٤٩)	ضعيف	من (٠) إلى (٤٩)

* قانون التقدير:-

= IF (AND (C2 >= 90 ; C2 <= 100) ; " ممتاز " ; IF (AND (C2 >= 80 ; C2 <= 89) ; " جيد جداً " ; IF (AND (C2 >= 70 ; C2 <= 79) ; " جيد " ; IF (AND (C2 >= 50 ; C2 <= 69) ; " مقبول " ; " ضعيف "))))

ويمكن الاستغناء عن كتابة الفترة من (٠) إلى (٤٩) في

يمكن كتابة هذا القانون من الأعلى إلى الأسفل أو العكس أو غير مرتب فسيعمل على أحسن وجه مما يدل على مرونة استخدامه .

= IF (AND (C2 >= 50 ; C2 <= 69) ; " مقبول " ; IF (AND (C2 >= 70 ; C2 <= 79) ; " جيد " ; IF (AND (C2 >= 80 ; C2 <= 89) ; " جيد جداً " ; IF (AND (C2 >= 90 ; C2 <= 100) ; " ممتاز " ; " ضعيف "))))

* قانون أخر للتقديرات : -

= IF (C2>= 90 ; " ممتاز " ; IF (C2>= 80 ; " جيد جداً " ; IF (C2>= 70 ; " جيد " ; IF (C2>= 50 ; " مقبول " ; " ضعيف "))))

بهذا القانون يمكن إيجاد التقديرات ولكن لا يمكن كتابة هذا القانون بطريقة أخرى بل بشكل تنازلي للدرجة ، مما يعني ضعف مرونة هذا القانون ، و يعتبر صحيح من الناحية المنطقية .

ملاحظة هامة :

* إذا كان عدم التحقق شرط جديد نلاحظ أن كل الشروط تنتهي في الأخير ولذلك كل الأقواس تغلق في الأخير ، وإذا كان التحقق شرط جديد نلاحظ أنه يغلق بعد انتهاء الشرط وليس في الأخير .

تطبيق (١) : كشف رواتب الموظفين :

	A	B	C	D	E	F	G	H
١	الرقم	الاسم	الوظيفة	الراتب	المكافأة	الضريبة	العمولة	صافي الراتب
٢	١٠١	س	مدير	٥٠٠٠٠ ر.ي				
٣	١٠٢	ش	محاسب	٤٠٠٠٠ ر.ي				
٤	١٠٣	ص	موظف	٣٠٠٠٠ ر.ي				
٥	١٠٤	ض	موظف	٢٠٠٠٠ ر.ي				
٦	١٠٥	ط	عامل	١٥٠٠٠ ر.ي				
٧	١٠٦	ظ	حارس	١٠٠٠٠ ر.ي				

* قانون المكافأة :

إذا كان راتب الموظف أكبر من ٣٠٠٠٠ ريال يتم صرف مكافأة ٥% وإذا كان راتب الموظف أكبر من ١٥٠٠٠ ريال يتم صرف مكافأة ٦% ما لم يتم صرف مكافأة ٧% ؟

* قانون الضريبة :

إذا كان راتب الموظف أكبر من ٣٠٠٠٠ ريال يتم خصم ضريبة ٣% وإذا كان راتب الموظف أكبر من ١٥٠٠٠ ريال يتم خصم ضريبة ٢% ما لم ليس عليه ضريبة ؟

* قانون العمولة :

إذا كانت الوظيفة (موظف) يتم صرف عمولة ٣% لم ليس له عمولة ؟

تطبيق (٢) : كشف احتساب قيمة بضاعة :

	A	B	C	D	E	F	G	H
١	نوع القطعة	قيمة القطعة	الكمية	إجمالي السعر	تكاليف الشحن	الربح	سعر البيع	مقدار الخصم
٢	ماوس	$ ٥	١٠٠					
٣	شاشة	$ ٥٠	٥٠					
٤	معالج	$ ١٠٠	١٠٠					
٥	كرت	$ ١٥	٥٠					
٦	فلاش	$ ١٠	٢٠٠					
٧	سماعات	$ ١٠	٥٠					
٨	كيبورد	$ ١٥	٧٠					

* قانون إجمالي السعر : هو قيمة الكمية كاملة من القطعة ؟

* قانون تكاليف الشحن :

إذا كان عدد القطع أكبر أو يساوي (١٠٠) قطعة و أقل من أو يساوي (٢٠٠) قطعة يتم احتساب ١٠% من إجمالي السعر وإذا كان أكبر من (٥٠) قطعة يتم احتساب ١٢% مالم يتم احتساب ١٥% ؟

* قانون الربح :

إذا كان سعر القطعة أكبر من أو يساوي ($٥٠) يتم احتساب ربح ١٠% من إجمالي السعر مالم يتم احتساب ٥% ؟

* قانون مقدار الخصم : هو ٢% من سعر البيع ؟

تطبيق (٣) : كشف بيانات المتقدمين للعمل :

	A	B	C	D	E	F
١	الاسم	المؤهل	الخبرة	العمر	درجة المقابلة	الحالة
٢	ن	**ماجستير**	٥	٣٥	٨	
٣	ز	**بك**	٣	٣٠	٧	
٤	ا	**ثانوي**	١	٢٠	٦	
٥	ر	**ماجستير**	١	٣٢	٤	
٦	ع	**بك**	٤	٢٥	٩	
٧	د	**ثانوي**	٢	٢٠	٧	

* قانون الحالة :

إذا كان المؤهل ماجستير و درجة الخبرة أكبر(٣) والعمر أكبر من(٣٠) ودرجة المقابلة أكبر من (٧) يتم وضع الحالة (مقبول) وإذا كان المؤهل بك أو درجة المقابلة أكبر من أو يساوي (٧) ضع الحالة (مقبول) ما لم ضع الحالة (مرفوض) ؟

الفصل التاسع: التنسيق الشرطي:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل التاسع : التنسيق الشرطي

هو عبارة عن تنسيق مرئي يظهر على الخلية عندما تكون قد حققت الشرط أوالشروط التي تم تحديدها.

أختلف التنسيق الشرطي اختلافا كبيراً في الإصدار٢٠٠٧ ويمكنك استخدامه لإضافة تعليقات بشكل مرئي إلى البيانات لأغراض تحليلية وتقديمية. وللعثور على الاستثناءات بسهولة وتحديد الاتجاهات المهمة في البيانات، ويمكنك تطبيق وإدارة قواعد التنسيق الشرطي المتعددة التي تطبق التنسيق المرئي المتعدد بشكل الألوان المتدرجة وأشرطة بيانات ومجموعات رموز على البيانات التي تفي بهذه القواعد. فمن خلال نقرات قليلة بالماوس، يمكنك عرض العلاقات الموجودة في البيانات التي يمكن استخدامها في الأغراض التحليلية.

معرفة المزيد حول التنسيقات الشرطية للإصدار ٢٠٠٧ :

عندما تقوم بتحليل البيانات، قد يتردد في نفسك أسئلة كثيرة مثل:
أين الاستثناءات في ملخص الأرباح خلال الخمس سنوات الماضية؟
ما الاتجاهات التي نتجت عن استطلاع رأي عن التسويق خلال العامين الماضيين؟
من قام بالبيع بأكثر من ٥٠,٠٠٠ ر.ي هذا الشهر؟
ما هو توزيع الأعمار الكلي للموظفين؟
أي من المنتجات يزداد عائده السنوي أكثر من ١٠% من عام لآخر؟
من الطالب الذي يتمتع بأداء عالي وأيهم يتمتع بأداء منخفض في المستوى العلمي؟

يقدم التنسيق الشرطي الإجابة على تلك الأسئلة عن طريق تمييز الخلايا المرغوبة، وكذلك التركيز على القيم الهامة، وعرض البيانات باستخدام كل من أشرطة البيانات ومقاييس الألوان ومجموعات الرموز . يغير التنسيق الشرطي مظهر نطاق الخلية استنادًا إلى تحقق أحد الشروط (أو المعايير). فإذا تحقق الشرط، يتم تنسيق نطاق الخلية استنادًا إلى هذا الشرط؛ أما إذا لم يتحقق الشرط، فلا يتم تنسيق نطاق الخلية استنادًا إلى هذا الشرط.

يمكنك تنسيق عدة مهام نذكر منها على سبيل المثال مع التوضيح الأتي :

١. تنسيق كافة الخلايا باستخدام مقياس ٢ لون
٢. تنسيق كافة الخلايا باستخدام مقياس٣ لون
٣. تنسيق كافة الخلايا باستخدام أشرطة بيانات
٤. تنسيق كافة الخلايا باستخدام مجموعة رموز
٥. تنسيق الخلايا التي تحتوي فقط على قيم نصية أو رقمية أو تاريخ أو وقت
٦. تنسيق القيم ذات الترتيب الأعلى أو الأدنى فقط
٧. تنسيق القيم التي تكون أعلى أو أقل من المتوسط فقط
٨. تنسيق القيم الفريدة أو المتكررة فقط
٩. استخدام صيغة لتحديد الخلايا التي سيتم تنسيقها

١- تنسيق كافة الخلايا باستخدام مقياس ٢ لون :

تعتبر مقاييس الألوان من وسائل الإيضاح المرئية التي تبين توزيع البيانات وأوجه الاختلاف. يساعد مقياس ٢ لون في توضيح أوجه التباين في نطاق الخلايا باستخدام تدرج ألوان ثنائي. يمثل ظل اللون المستخدم في بيان أعلى أو أقل قيمة. على سبيل المثال، يمكن في مقياس اللون الأخضر والأحمر تحديد اللون الأخضر للخلايا ذات القيم الأعلى واللون الا

٢- تنسيق كافة الخلايا باستخدام مقياس٣ لون :

توضيح أوجه التباين في نطاق الخلايا باستخدام مقياس ألوان ثلاثي. يمثل ظل اللون المستخدم في بيان أعلى أو أوسط أو أقل قيمة. على سبيل المثال، يمكن في مقياس اللون الأخضر والأصفر والأحمر.

٣- تنسيق كافة الخلايا باستخدام أشرطة البيانات :

يساعد شريط البيانات في عرض العلاقة بين قيمة إحدى الخلايا بالنسبة إلى الخلايا الأخرى. يمثل طول شريط البيانات القيمة الموجودة في الخلية. ويمثل الشريط الأطول القيمة الأعلى ويمثل الشريط الأقصر القيمة الأقل. يفيد استخدام أشرطة البيانات في بيان الأرقام الأعلى والأقل وبخاصة تلك الموجودة ضمن كمية كبيرة من البيانات، مثل أعلى مبيعات الألعاب وأدناها في التقرير الخاص بمبيعات العطلات.

٤- تنسيق كافة الخلايا باستخدام مجموعة الرموز :

استخدم مجموعة الرموز لإضافة تعليق على البيانات أو تصنيفها من ثلاث إلى خمس فئات مفصولة بقيمة العتبة. يمثل كل رمز نطاق من القيم. على سبيل المثال، في مجموعة الرمز ٣ أسهم، يمثل السهم الأحمر المتجه لأعلى القيم العليا ويمثل السهم الأصفر المتجه جانبًا القيم الوسطى ويمثل السهم الأصفر المتجه لأسفل القيم الدنيا.

٥- تنسيق الخلايا التي تحتوي على قيم نصية أو رقمية أو قيم تاريخ أو وقت فقط :

لإيجاد خلايا معينة داخل نطاق من الخلايا، يمكنك تنسيق تلك الخلايا وفقًا لعامل تشغيل المقارنة. على سبيل المثال، يمكن في ورقة عمل المخزون الذي تم فرزه بواسطة الفئات، تمييز المنتجات التي تحتوي على أصغر من ١٠ عناصر باللون الأصفر. كما يمكن في ورقة العمل الخاصة بملخص محال التجزئة تحديد جميع المحال التي تصل أرباحها إلى أكبر من ١٠%، وتلك التي يصل حجم مبيعاتها إلى أصغرمن١٠٠,٠٠٠ر.ي، وأيضًا تحديد المناطق التي تساوي المنطقة "الجنوبية الشرقية" في المبيعات.

٦- تنسيق القيم ذات الترتيب الأعلى أو الأدنى فقط :

يمكن إيجاد أعلى القيم وأقلها في نطاق من الخلايا بناءًا على القيمة التي تحددها. يمكن، على سبيل المثال، إيجاد أكثر خمس منتجات مبيعاً في التقرير الخاص بمنطقة معينة أو نسبة الخمسة عشر في المائة من المنتجات الأقل مبيعاً في الاستطلاع الخاص بالعملاء أو أعلى ١٠ راتب في التقرير الخاص بالعاملين في إحدى الإدارات.

٧- تنسيق القيم التي تقع فوق المتوسط أو تحته :

يمكن إيجاد القيم الأعلى من المتوسط أو تلك الأقل منه أو إيجاد الانحراف المعياري في نطاق الخلايا. يمكن، على سبيل المثال، الكشف عن الموظفين ذوي الأداء فوق المتوسط في تقرير الأداء السنوي. كما يمكن تحديد المنتجات المصنعة التي تقع أسفل إنحرافين معياريين في مقياس الجودة.

٨- تنسيق القيم الفريدة أو المكررة فقط

يمكن إيجاد القيم الفريدة أو المكررة في نطاق الخلايا. يمكن، على سبيل المثال، الكشف عن الطلاب التي تتكرر أسمائهم في نفس الفصل أو فصول أخرى . كما يمكن تحديد التقديرات الفريدة.

٩- استخدام صيغة لتحديد الخلايا التي سيتم تنسيقها

إذا كانت متطلبات التنسيق الشرطي أكثر تعقيدًا، فإنه يمكن استخدام إحدى الصيغ المنطقية لتحديد معايير التنسيق. قد تحتاج، على سبيل المثال، إلى مقارنة [illegible] البيانات الموجودة في الخلايا خارج النطاق المحدد.

طريقة التنسيق: تتم عملية التنسيق بالتحديد على الخلايا ثم من التبويب الصفحة الرئيسية ثم من مجموعة أنماط نختار الأمر تنسيق شرطي، تظهر قائمة أختر منها ما يناسب الشرط المطلوب.

١. قواعد تمييز الخلايا :

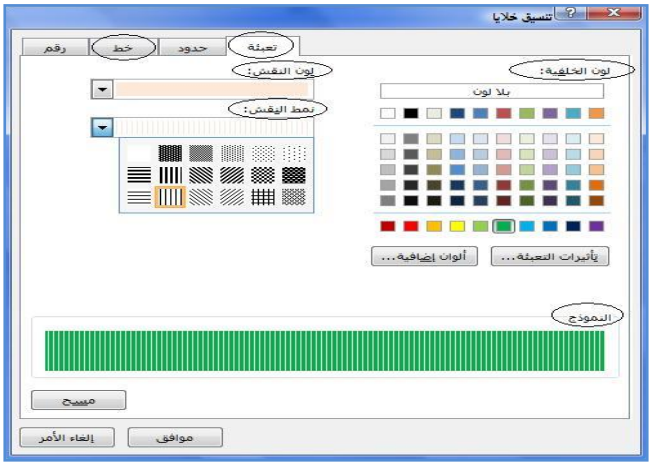
يوجد لدينا الكثير من الشروط التي يمكن عملها، في الجدول الأتي مثال يوضح بصورة واضحة عملية التنسيق الشرطي :-

* أسهل مثال يوضح الفكرة :-

	A	B	C	D	E
١	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
٢	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠
٣	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠
٤	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠
٥	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠

حدد على الجدول من A1 إلى E5 ثم من قائمة تنسيق شرطي يتم اختيار قواعد تمييز الخلايا تظهر قائمة بالشروط الخاصة بالتنسيق،اختر الشرط (أكبر من) يظهر مربع حوار كما يلي : أنظر الشكل :

نحدد القيمة وليكن (٥٠) ثم أمامها من قائمة التنسيقات نختار أحد التنسيقات الجاهزة أو تنسيق مخصص...



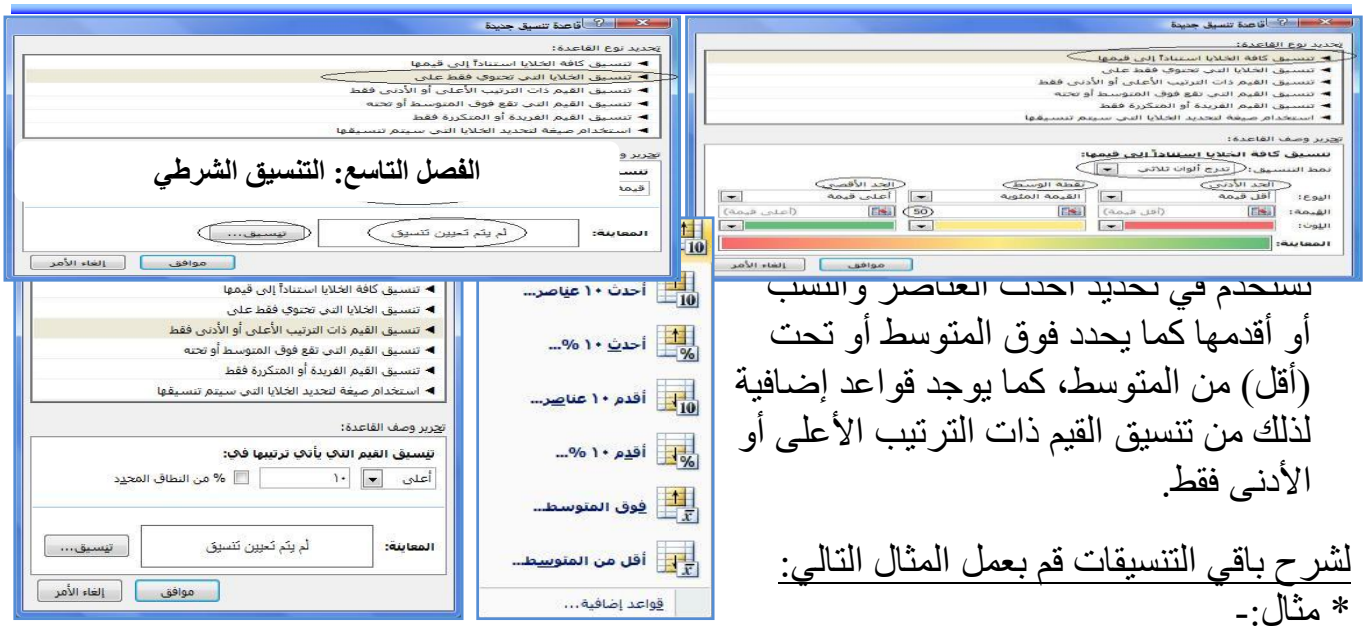
يظهر مربع حوار تنسيق خلايا كما في الشكل:-

حدد لون الخط ولون التعبئة، كما يمكنك إضافة نقش من مجموعة أنماط مع إضافة لون للنقش،ليكن(خط اصفر وتعبئة خضراء). ثم من القائمة اختر الشرط (أصغر من) وليكن (٥٠) ثم اختر تنسيق مخصص. ليكن (خط أخضر وتعبئة صفراء). ثم من القائمة اختر الشرط (يساوي) وليكن (٥٠) ثم اختر تنسيق مخصص. وليكن (خط زرقاء وخلفية حمراء).

ملاحظة :-

للتأكد من صحة العمل يمكن تغيير أحد الأرقام التي أكبر من (٥٠) برقم أقل من (٥٠) وتغيير أحد الأرقام التي أقل من (٥٠) برقم أكبر من (٥٠) لنرى التطبيق الواضح للتنسيق الشرطي.

(*) لدينا عدة شروط أخرى لقيمة الخلية وذلك من قواعد إضافية يظهر مربع حوار قاعدة تنسيق جديدة ثم من (تنسيق كافة الخلايا استناداً إلى قيمتها)أو(تنسيق الخلايا التي تحتوي فقط على) نذكر:- (بين - ليس بين - تساوي - لا تساوي - أكبر من - أصغر من - أكبر أو تساوي - أصغر أو تساوي).



تستخدم في تحديد أحدث العناصر والنسب أو أقدمها كما يحدد فوق المتوسط أو تحت (أقل) من المتوسط، كما يوجد قواعد إضافية لذلك من تنسيق القيم ذات الترتيب الأعلى أو الأدنى فقط.

لشرح باقي التنسيقات قم بعمل المثال التالي:

* مثال:-

	A	B	C	D
١	الرقم	الاسم	الدرجة	النتيجة
٢	٥٠١	س	٨٠	ناجح
٣	٥٠٢	ش	٧٠	ناجح
٤	٥٠٣	ص	٤٠	راسب
٥	٥٠٤	ض	٩٠	ناجح

* قانون النتيجة:-

= IF (C2 >= 50 ; " ناجح " ; " راسب ")

٣. أشرطة البيانات :

تستخدم في تنسيق الخلايا ذات القيم الرقمية حسب نسبتها بالنسبة لمساحة الخلية على شكل أشرطة ملونة.

مثال:

قم بتنسيق الدرجة على شكل أشرطة بيانات؟

الحل:

حدد على الدرجات (C2:C5) ثم من قائمة تنسيق اختر أشرطة البيانات تظهر مجموعة من التنسيقات اختر أحدها. يظهر ذلك التنسيق على الخلايا. (يمكن إضافة تنسيقات وألوان أخرى من قواعد إضافية).

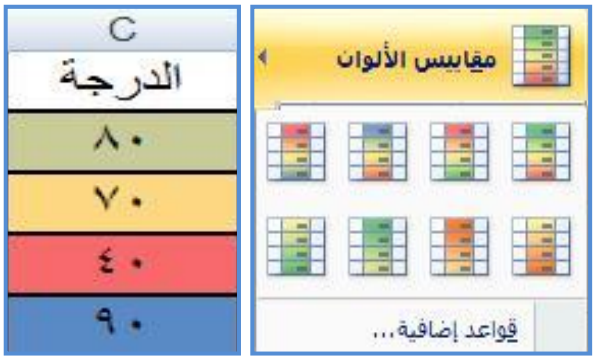
٤. مقاييس الألوان :

تستخدم في تنسيق الخلايا ذات القيم الرقمية حسب نسبتها بالنسبة للخلايا الأخرى على شكل تعبئة ملونة.

مثال:

قم بتنسيق الدرجة على شكل مقاييس الألوان؟

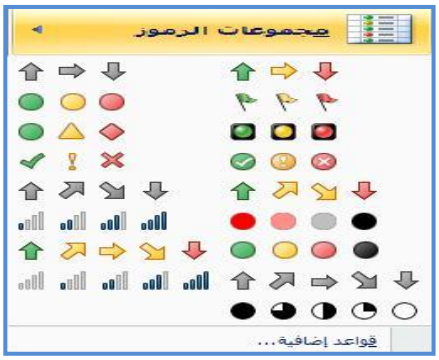
الحل:



حدد على الدرجات (C2:C5) ثم من قائمة تنسيق اختر
مقاييس الألوان تظهر مجموعة من التنسيقات اختر أحدها. يظهر ذلك التنسيق على الخلايا.
(يمكن إضافة تنسيقات وألوان أخرى من قواعد إضافية)

٥. مجموعات الرموز :

تستخدم في تنسيق الخلايا ذات القيم الرقمية حسب نسبتها بالنسبة للخلايا الأخرى على شكل رموز ملونة.



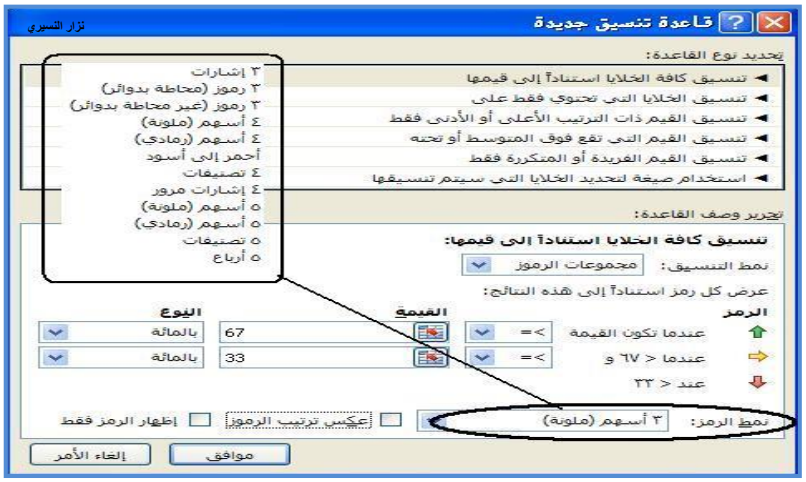
مثال:

قم بتنسيق الدرجة على شكل أسهم ملونة؟

الحل:

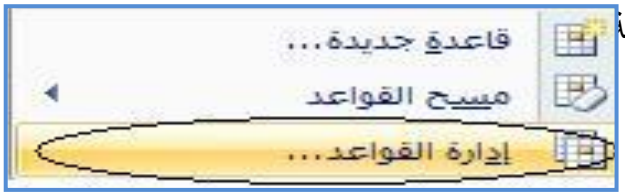
حدد على الدرجات (C2:C5) ثم من قائمة تنسيق اختر مجموعات الرموز تظهر مجموعة من تنسيقات الرموز اختر أحدها تظهر تلك الرموز على الخلايا.

(يمكن إضافة شروط وتعديل الرموز والألوان من قواعد إضافية).



٦. إدارة القواعد :

تستخدم في تنسيق الخلايا ذات القيم النصية والرقمية حسب المحتوى فقط حيث يوجد العديد من الشروط التي يمكن استخدامها .



مثال:

قم بتنسيق النتيجة الناجح خط أصفر وخلفية خضراء و الراسب خط أصفر وخلفية حمراء؟

الحل:

حدد على الدرجات (D2:D5) ثم من قائمة تنسيق اختر إدارة القواعد .

يظهر مربع حوار إدارة قواعد التنسيق الشرطي اختر (قاعدة جديدة) يظهر مربع حوار قاعدة تنسيق جديدة اختر (تنسيق الخلايا التي تحتوى فقط على) ثم حدد قيمة الخلية واختر الشرط المناسب من قائمة الشروط وليكن (تساوي) ثم اكتب المطلوب (ناجح أو راسب) ثم اختر زر تنسيق يظهر مربع حوار اختر لون الخط والتعبئة حسب الطلب.

ملاحظة :-

١- يمكن إعادة صياغة القاعدة بالتحديد عليها ثم من زر تحرير القاعدة يتم التعديل.
٢- يمكن حذف قاعدة بالتحديد عليها ثم من زر حذف القاعدة يتم حذفها.
٣- تعتبر هذا الطريقة الأكثر استخداما بين القواعد لأنها تتيح لك عمل شروط حسب الطلب.

تمرين :-

	A	B	C	D	E	F	G
١	الاسم	ويندوز	ورد	إكسل	المجموع	المعدل	النتيجة
٢	أ	٩٠	٨٠	٩٥			
٣	ب	٧٠	٦٥	٨٠			
٤	ت	٦٥	٥٠	٧٠			
٥	ث	٨٠	٧٠	٨٠			
٦	ج	٥٥	٥٥	٥٥			
٧	ح	٧٥	٦٠	٧٠			

* التنسيقات المطلوبة :-

١- للدرجة أقل من (٨٠) في ويندوز الخلفية حمراء والخط أصفر وللدرجة أقل من (٧٠) في الورد الخلفية صفراء والخط أحمر وللدرجة أقل من (٦٠) في إكسل الخلفية وردي والخط أبيض ؟
٢- قم بتنسيق المجموع بين (٢٥٠ و ٢٠٠) بخلفية صفراء وخط أزرق ؟
٣- قم بتنسيق المعدل باستخدام أشرطة البيانات والرموز ؟ ؟
٤- قم بتنسيق النتيجة للناجح خلفية صفراء وخط أخضر و الراسب خلفية صفراء وخط أحمر ؟

تطبيق :- من جدول الموظفين :

إذا كانت الوظيفة ليست مدير ضع لها نقش منقط بلون من ذوقك ؟
إذا كان الراتب أكبر من ٣٠٠٠٠ ريال ضع له خلفية حمراء ؟

الفصل العاشر: المخططات البيانية:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل العاشر : المخططات البيانية

تعتبر المخططات البيانية من أهم مميزات برنامج إكسل ومن أكثرها استخداماً ، و يمكنك من استخدام أدوات تخطيط جديدة لإنشاء مخططات ذات مظهر احترافي وبشكل تلقائي وفوري.

* المقصود بها هو: إظهار البيانات في الجداول على شكل رسوم بيانيه إحصائية توضح معنى معين.

ولتوضيح الفائدة للمخططات لدينا الجدول في المثال الأتي:-

* مثال : يوضح الجدول الأتي الربح الشهري لنصف سنة لأحدى الشركات :-

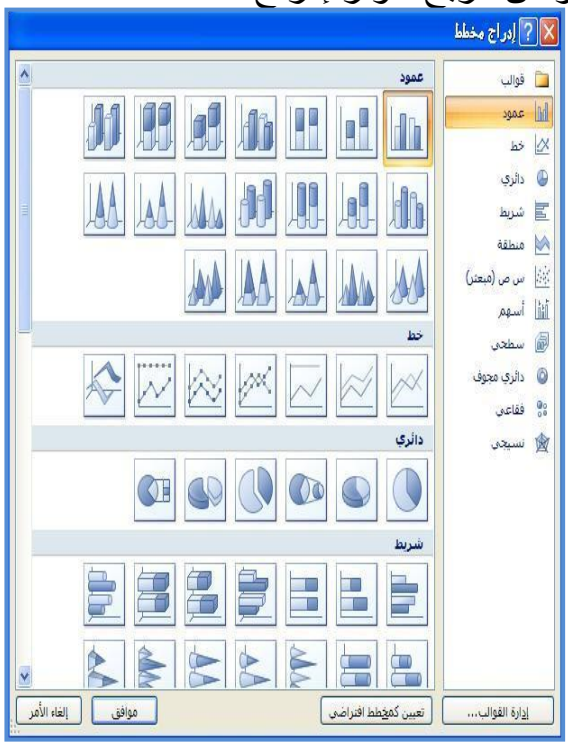
	A	B
١	الشهر	الربح
٢	يناير	ر.ي. ١٠٠,٠٠٠
٣	فبراير	ر.ي. ٨٠,٠٠٠
٤	مارس	ر.ي. ٩٠,٠٠٠
٥	ابريل	ر.ي. ٩٥,٠٠٠
٦	مايو	ر.ي. ٨٠,٠٠٠
٧	يونيو	ر.ي. ٩٥,٠٠٠

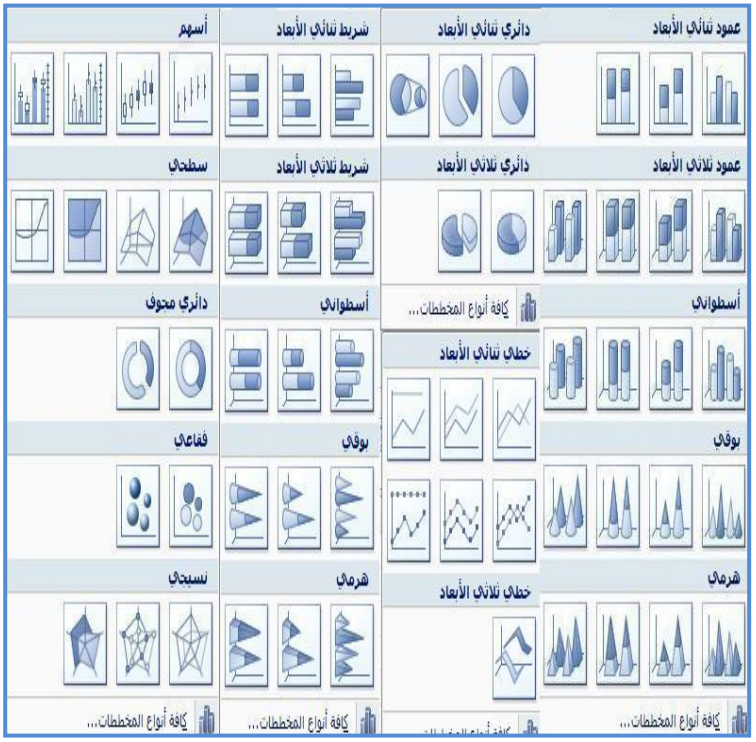
* المطلوب :- عمل مخطط بياني للربح للفترة نصف سنة ؟

في البداية يتم التحديد على الخلايا المراد عمل مخطط بياني لها آي (من A1 إلى B7) كما في المثال.

ثم من التبويب إدراج من مجموعة مخططات اختر نوع المخطط المطلوب،

ستظهر قائمة بالأشكال اختر احد الأشكال للمخططات ، أو من مربح حوار إدراج مخطط ،





يظهر المخطط مباشرة داخل الورقة كما في الأشكال التالية :

تنسيق المخططات:

عند الضغط على المخطط يظهر ثلاثة تبويبات (تصميم ، تخطيط ، تنسيق) يقومون بعملية التنسيق للمخطط حسب الوظيفة لكل تبويب.

أولاً: تصميم:

تغيير نوع المخطط: يمكن تغيير نوع المخطط بالضغط على الزر يظهر مربع حوار تغيير نوع المخطط اختر المخطط الذي تريد استخدامه ثم موافق.

حفظ كقالب: بالضغط عليه يمكن حفظ التصميم كقالب.

تبديل الصف/العمود: بالضغط عليه يتم تحويل المخطط من مخطط صفوف إلى مخطط أعمدة.

تحديد البيانات: يمكن إعادة تحديد البيانات الخاصة بالمخطط بالإضافة أو الحذف.

تخطيطات المخططات: تستخدم في تغيير شكل المخطط بالإضافات حسب النماذج لكل مخطط.

أنماط المخططات: يظهر عدة ألوان للمخطط يمكن الاختيار منها.

نقل المخطط: يمكنك من نقل المخطط من الورقة إلى ورقة مخطط مستقلة أو إلى ورقة أخرى.

ثانياً: تخطيط:

التحديد الحالي: يمكنك من تحديد اسم المحتوى في المخطط بالإضافة إلى تحديد التنسيق له.

إدراج: يمكنك من إدراج صور أو أشكال أو مربع نص للمخطط حسب الرغبة.

تسميات: يتم عبرها تحديد عنوان المخطط وعناوين أخرى بإضافتها والتعديل عليها.

محاور: تحدد فيها محاور المخطط الأفقية و الرأسية بالإضافة إلى خطوط الشبكة.

الخلفية: يمكنك إضافة ناحية الرسم أو جدار أو أرضية للمخطط مع إمكانية استدارة ثلاثية الأبعاد.

تحليل: يمكن عبره تحليل خطوط وأشرطة المخططات و الاتجاهات.

خصائص: يمكن عبرها تحديد اسم المخطط.

ثالثاً: تنسيق:

يُمكنك التبويب تنسيق من تنسيق مكونات المخطط من أشكال ونصوص بعدة طرق وبعدة أساليب.

تمرين :

قم بعمل مخطط بياني لـ(الاسم و الراتب و الصافي) من الجدول الأتي :

	A	B	C	D	E	F
١	الاسم	الوظيفة	الراتب	المكافأة	الضريبة	الصافي
٢	ع	مدير	$ ٥٠٠	$ ٥٠	$ ١٠	$ ٥٤٠
٣	غ	محاسب	$ ٤٠٠	$ ٣٠	$ ١٠	$ ٤٢٠
٤	ف	موظف	$ ٣٥٠	$ ٣٠	$ ١٠	$ ٣٧٠
٥	ق	عامل	$ ٢٥٠	$ ٢٠	$ ٠	$ ٢٧٠

ملاحظة هامة :

يمكن عمل مخطط لعمودين أو أكثر ليسوا بجوار بعضهم وذلك بالتحديد عليهم مع الضغط على زر الأمر(Ctrl) ثم عمل المخطط.

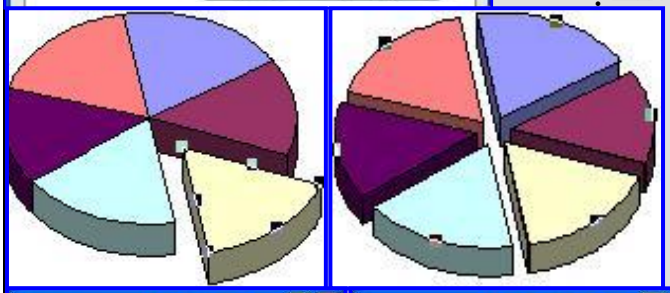
ملاحظة :

-في المخططات ثلاثية الأبعاد يمكن التحكم بالشكل بالضغط على الخلفية للمخطط بالزر الأيمن ثم نختار عرض ثلاثي الأبعاد يظهر مربع حوار عرض ثلاثي الأبعاد ، يمكن من خلاله التحكم باتجاه الشكل ودورانه عبر أزرار أو بالمقاسات و المسقط .

-كما يمكن فصل المثلثات من المخططات الدائرية بالضغط عليها و السحب أو على مثلث واحد وسحبه.

-كما يمكن التحكم ببعض الأشكال الثلاثية الأبعاد بالضغط على أحد أركان المخطط حتى تظهر إشارة (+) ثم نضغط ونسحب باتجاه الدوران الذي نريده.

-للتنسيق بالزر الأيمن اختر تنسيق سلسلة البيانات.



تطبيق :

قم بعمل مخطط بياني ثلاثي الأبعاد للجدول الأتي :

	A	B	C	D
١	الاسم	ويندوز	ورد	إكسل
٢	س	٩٠	٨٠	٨٥
٣	ش	٨٠	٧٠	٧٥
٤	ص	٨٥	٨٠	٨٥

الفصل الحادي عشر: التصفية التلقائية:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الحادي عشر : التصفية التلقائية

قد تحتاج يوماً ملخص لبعض بيانات جدول ، فمثلاً إذا كنت في مركز مبيعات أو مدرسة أو شركة وأراد المسئول ملخص عن جدول البيانات حسب بيانات معينة، فيمكنك عمل ذلك عبر التصفية التلقائية للجدول. ولقد تم تطوير التصفية بشكل أكبر بحيث يمكنك ترتيب بيانات ورقة العمل سريعاً لإيجاد الإجابات باستخدام نظام تصفية وفرز محسن. فعلى سبيل المثال يمكنك الآن فرز البيانات حسب اللون وحسب أكثر من ثلاثة مستويات (حتى ٦٤ مستوى). ويمكنك أيضاً تصفية البيانات حسب اللون أو التاريخ وتستند كافة عوامل تصفية التاريخ إلى التقويم الميلادي. وعرض أكثر من ١٠٠٠ عنصر في القائمة المنسدلة "تصفية تلقائية" وتحديد عناصر متعددة للتصفية ، ويمكنك إنشاء ثلاثة أنواع من التصفية :

١- حسب قيم قائمة أو ٢ - حسب تنسيق أو ٣ - حسب معايير .

طريقة عمل التصفية التلقائية :

حدد على عناوين الأعمدة (أو العمود) المراد تصفيته، ومن التبويب بيانات مجموعة فرز وتصفية نختر الأمر تصفية. يظهر عند كل عنوان تم تصفيته مثلث صغير يحتوي على قائمة خاصة بالتصفية كما في الشكل:-

مثال:

	A	B	C	D	E
١	الرقم	الصنف	النوع	السعر	البلد
٢	١٠٠١	ماوس	LG	$١٥	الصين
٣	٧٠١	معالج	WR	$٨٠	اليابان
٤	٦٦٦	شاشة	Hp	$٥٠	الصين
٥	٥٠٠	كرت	AV	$١٥	كوريا
٦	٦٦٦	شاشة	LG	$٨٠	اليابان
٧	١٠٠١	ماوس	AV	$١٠	كوريا

السؤال : قم بالتصفية للرقم حسب رقم القطعة المطلوبة (١٠٠١) ؟

لنقم بفتح القائمة للتصفية الخاصة بالرقم ونختار الرقم (١٠٠١) . يظهر الجدول بالشكل الأتي :

	A	B	C	D	E
١	الرقم	الصنف	النوع	السعر	البلد
٢	١٠٠١	ماوس	LG	١٥	الصين
٧	١٠٠١	ماوس	AV	١٠	كوريا

ملاحظة :-

* يظهر السهم الذي بجوار الرقم باللون الأزرق ، دليل التفعيل .
* لعمل تصفية من نوع أخر يجب (تحديد الكل) ما لم يتم تصفية الموجود في الجدول .

* فمثلاً: قم بالتصفية للبلد في الجدول السابق حسب (الصين) سيتم تصفية الجدول ليظهر بالشكل الأتي:

	A	B	C	D	E
١	الرقم ▼	الصنف ▼	النوع ▼	السعر ▼	البلد ▼
٢	١٠٠١	ماوس	LG	١٥	الصين

وذلك لعدم إظهار الكل في التصفية الأولى . ونستفيد من ذلك التصفية التفصيلية للجدول .

ملاحظة :-

* يظهر السهم الذي بجوار الرقم والبلد باللون الأزرق ، وذلك دليل بأن التصفية تمت لعنوانين.
* وإذا أردنا إظهار الكل وجب تحديد الكل للبلد أولاً ثم الكل للرقم. آي عكس تسلسل التصفية.

(*) تمرين : قم بتصفية الجدول السابق حسب الصنف مرة و حسب النوع مرة أخرى ؟

* مثال : قم بتصفية الجدول السابق حسب السعر ؟ وليكن السعر بين (١٠ و ٥٠) ؟

نقوم بفتح القائمة بجوار السعر ونختار(عوامل تصفية الأرقام)، تظهر قائمة بالشروط اختر الشرط المطلوب أو اختر تصفية مخصصة يظهر مربع الحوار الأتي :

نختر الأمر أكبر أو يساوي من القائمة الأول ونحدد أمامه القيمة (١٠) و الأمر أصغر أو يساوي من القائمة الثانية ونحدد أمامه القيمة (٥٠) . ثم موافق . ليتم تصفية الجدول على الشكل الأتي :

	A	B	C	D	E
١	الرقم ▼	الصنف ▼	النوع ▼	السعر ▼	البلد ▼
٢	١٠٠١	ماوس	LG	١٥	الصين
٤	٦٦٦	شاشة	HP	٥٠	الصين
٥	٥٠٠	كرت	AV	١٥	كوريا
٧	١٠٠١	ماوس	AV	١٠	كوريا

ملاحظة :-

* يمكن إضافة شرطين بينهما العاملين (و ، أو) حسب الطلب .

* مثال : قم بتصفية الجدول السابق حسب أفضل أو أعلى قيمتين ؟

للتصفية باستخدام (أفضل ٢). نقوم بفتح القائمة ونختار(العشرة الأوائل). يظهر مربع الحوار الأتي:

نختار أعلى من القائمة ثم نحدد عدد القيم وليكن (٢) ثم موافق، يتم تصفية الجدول على الشكل الأتي:

	A	B	C	D	E
١	الرقم	الصنف	النوع	السعر	البلد
٣	٧٠١	معالج	WR	٨٠	اليابان
٦	٦٦٦	شاشة	LG	٨٠	اليابان

* بالمثل : نختار أسفل من القائمة ثم نحدد عدد القيم وليكن (٢) ثم موافق .
يتم تصفية الجدول على الشكل الأتي :

	A	B	C	D	E
١	الرقم	الصنف	النوع	السعر	البلد
٢	١٠٠١	ماوس	LG	١٥	الصين
٥	٥٠٠	كرت	AV	١٥	كوريا
٧	١٠٠١	ماوس	AV	١٠	كوريا

ملاحظة :-

* يتم إظهار قيمتين إذا كانت هناك قيم متقاربة في القيمة وقيمة واحدة إذا كانت القيم متباعدة .

ملاحظة :-

* يمكن التصفية حسب اللون وذلك من قائمة التصفية اختر تصفية حسب اللون تظهر قائمة بالألوان المنسقة للخلايا اختر اللون المطلوب للتنسيق سيتم التصفية على أساسه.

(*) تمرين :

أولاً : قم بتصفية الجدول السابق بحسب (مخصصة) للسعر للأتي :

١ – لأسعار أكبر أو تساوي ٥٠ ؟
٢ – لأسعار أكبر من ٥٠ و أقل أو تساوي ١٠ ؟
٣ – لأسعار تساوي ٨٠ ؟
٤ – لأسعار أقل من ٢٠ أو أكبر من ٥٠ ؟
٥ – لأسعار تساوي ١٥ أو أكبر من ١٠ ؟

ثانياً : قم بتصفية الجدول السابق بحسب الازدواج الأتي :

١ – الماوسات الصينية ؟
٢ – الشاشات من نوع (LG) ؟
٣ – النوع (AV) وسعرها أكبر من (١٠) ؟
٤ – السعر أكبر من (٣٠) وليست يابانية ؟
٥ – كل المبيعات ماعدا الصينية ؟

تطبيق :-

قم بتصفية جدول الموظفين حسب الوظيفة ليست مدير ؟
قم بتصفية جدول الموظفين حسب المكافأة أكبر من ٢٠٠٠ ريال ؟
قم بتصفية جدول الطلاب حسب النتيجة ناجح ؟

الفصل الثانى عشر: الـــــقـــــوالـــــب:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

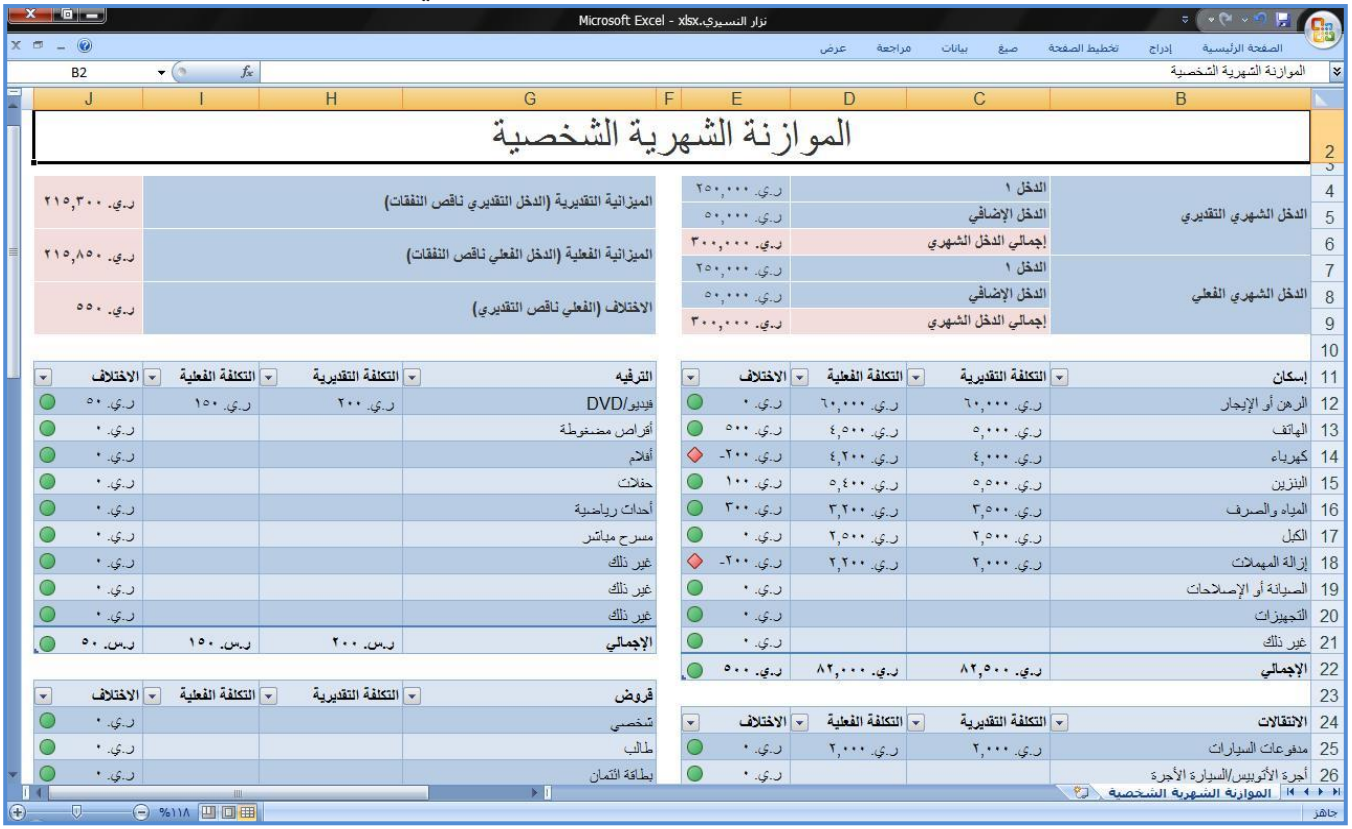
-

الفصل الثاني عشر : الـقـوالـب

وهي عبارة عن مجموعة من الفواتير أو الجداول أو التقارير الجاهزة.

١) فتح قالب جاهز:- يوجد مجموعه من القوالب الجاهزة المخزنة داخل الجهاز، ولفتحها من رمز أوفيس نختار (جديد) ومن الجزء الأيمن منطقة القوالب نختار على القوالب المثبته تظهر مجموعه من القوالب التي تم ذكرها.

باختيار القالب ثم إنشاء، يتم عرض القالب ليكن جاهز للعمل حسب المعطيات المتوفرة لدى كل قالب.
كما يمكن التعديل والحفظ للقالب كما نشاء دون أن يتغير القالب الأصلي .



ملاحظة :-

* هناك العديد من القوالب قم بفتحها وتجربتها .
* قم بتصميم قالب لعملك.

٢) عمل قالب :- يمكن عمل قالب للاستخدام حسب الحاجة وحسب الطلب .

* مثال :-

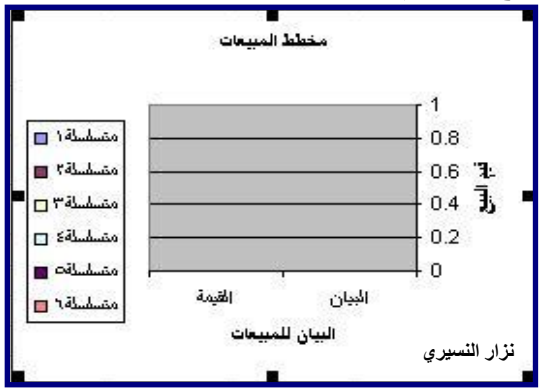
لنقم الآن بعمل قالب خاص وليكن (فاتورة بيع لمكتبة) .

بحيث يتكون من ورقة ومخطط وهي كالأتي : (فاتورة البيع - مخطط المبيعات) .

(١) فاتورة البيع :

	A	B	C	D	E
١	مكتبة	بسم الله الرحمن الرحيم			التاريخ
٢	ن	فاتورة بيع نقداً			
٣	الرقم	البيان	العدد	سعر الوحدة	القيمة
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠	الإجـــمـــالـــيـــات				

* قم بدمج الخلايا التالية : (A1 , A2) ثم (B1 : D1) ثم (B2 : D2) ثم (A10 : D10) .
* قم بتنسيق الخلية (E2) من نوع تاريخ حسب التنسيق الذي تريده .
* قانون القيمة : = C4 * D4
* قانون الإجماليات : = SUM (E4 : E9)
* قم بتنسيق السعر والقيمة والإجماليات من نوع عملة حسب التنسيق (ر.ي) لـ (العربية (اليمن)) .
* قم بعمل بعض التنسيقات حسب ذوقك على الـ (خط ، الحدود ، النقش ، .....) .
* قم بإخفاء قيم الصفر من القالب. (راجع الفصل الرابع عشر) .
* قم بإخفاء خطوط الشبكة من القالب. (راجع الفصل الرابع عشر) .



(٢) المخطط :

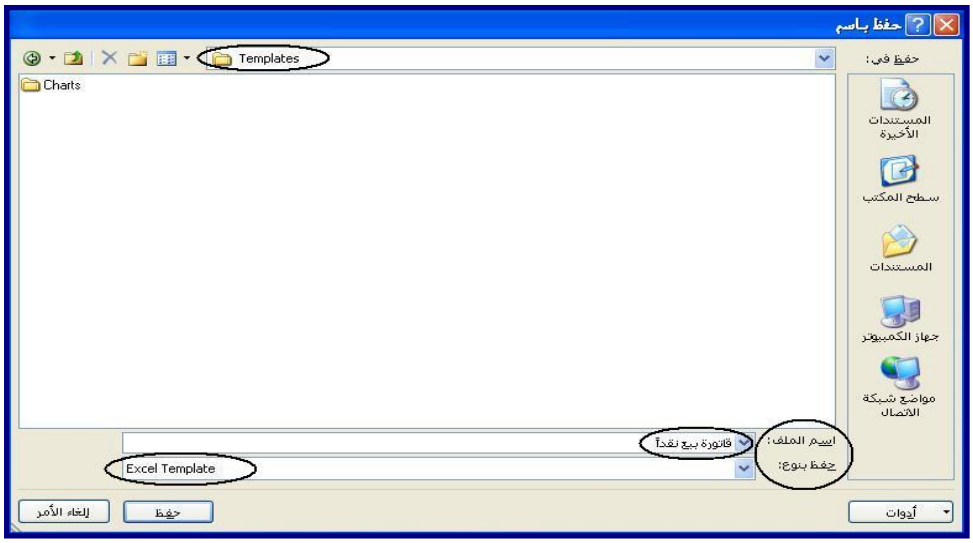
قم بالتحديد على (البيان و القيمة) ثم قم بعمل مخطط عمودي للصفوف يظهر الشكل البياني للمخطط .

* تم إعداد القالب بقي كيفية حفظة كقالب ....

٣) حفظ كقالب :- لحفظ المصنف من نوع قالب يتم كما يلي :

من زر أوفيس نختار حفظ باسم يظهر ثم مصنف اكسل يظهر مربع حوار الحفظ نكتب اسم القالب (فاتورة بيع نقداً) ثم نفتح القائمة الموجودة أسفل مربع الحوار (حفظ بنوع) ونختار الخيار قالب

(Template) ثم نختار الأمر حفظ . (سيتم حفظة في منطقة القوالب (Templates) تلقائياً) .
أنظر الشكل :-



٤) فتح القالب :- لفتح أو تشغيل قالب قمت بإنشائه ، من زر أوفيس نختار جديد يظهر مربع حوار مصنف جديد نختار قوالب الأمر قوالب يظهر مربع حوار جديد التبويب (قوالب) نجد أنواع القوالب التي تم إعدادها من قبل المستخدم ، نختار المصنف الذي تم إنشائه (الذي نريده) ثم موافق .
أنظر الشكل :-

وبذلك يتم فتح القالب للعمل ضمن المحتوى الخاص به ، ويمكن إجراء آي تغييرات على القالب حسب الحاجة دون أن يتغير القالب الأصلي . ويمكن حفظ التعديل بنفس اسم القالب مضاف إليه الرقم (١).

تطبيق :

(١) قم بإعداد قالب لدرجات طلاب مدرسة أهلية و يحتوي على مخطط بياني ؟
(٢) قم بإعداد قالب لتحضير الموظفين ؟ وقالب أخر لصرف رواتب الموظفين ؟

الفصل الثالث عشر: إعـدادات الـصـفـحـة:

يفترض عند نـهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الثالث عشر : إعدادات الصفحة

هذه التقنية في برنامج إكسل XP تمكنك من إعداد صفحة الإكسل حسب الرغبة ويمكن إعداد ذلك من التبويب تخطيط الصفحة ثم مجموعة إعداد الصفحة نختار السهم أسفل المجموعة وسوف يظهر مربع الحوار الخاص بأعداد الصفحة ويحتوي على أربعه تبويبات (صفحه - هوامش - رأس تذييل الصفحة - ورقة) وهي بالتفصيل :-

١ – صفحة :- من قائمة ملف نختار الأمر إعداد الصفحة وثم نختار التبويب صفحه.

انظر الشكل:-

يمكن في هذا التبويب تحديد اتجاه الصفحة من اجل الطباعة ولدينا الخياران :-

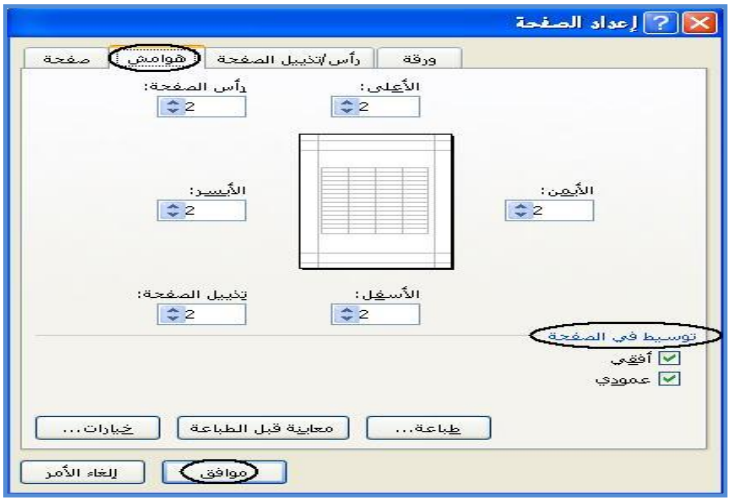
(طباعه طويلة - طباعه عريضة) .

ويمكن تحديد التحجيم للصفحة من اجل شكل الطباعة وضبط التحجيم بالنسبة للحجم العادي للصفحة وملائمة للعرض والطول للصفحة كما انه يمكن تحديد حجم الورقة من القائمة المنسدلة حسب حجم الورق المستخدم أو المطلوب للطباعة عليه .

ويمكن تحديد جودة الطباعة وإمكانية ترقيم من الصفحة الأولي .

٢ – هوامش : - من قائمة ملف نختار الأمر إعداد الصفحة ثم نختار التبويب هوامش .

أنظر الشكل :



يظهر لنا في الوسط معاينة للصفحة أو الورقة مع شكل الجدول بداخلها و خطوط الهوامش ويمكن تعديل الهوامش حسب الرغبة من (الأعلى - الأسفل - الأيمن - الأيسر) .

كما أنه يمكنك من تحديد حجم منطقة الرأس و التذييل للصفحة .
كما أنه يمكنك من توسيط الجدول في الصفحة من الخياران : (أفقي - عمودي) ليكن الجدول في الوسط من الورقة تماماً .

🛠 ٣ – ورقة : - من قائمة ملف نختار الأمر إعداد الصفحة ثم نختر التبويب ورقة .

أنظر الشكل :

يمكنك تحديد ناحية الطباعة في التبويب ورقة إما بذكر منطقة الجدول أو منطقة أوسع ، كما يمكن تركها فارغة أو حسب الظهور الافتراضي للمنطقة .
فيمكن تحديد ناحية الطباعة . مثلاً : أن تكون المنطقة (A1:F5) .
كما يمكنك هذا التبويب من عمل تثبيت للصفوف أو الأعمدة حسب الخيار المتوفر لديك .
فلدينا هنا (الصفوف المكررة إلى أعلى - الأعمدة المكررة في إتجاه اليمين) .
وذلك بكتابة منطقة العمود أو الصف المراد تكراره .

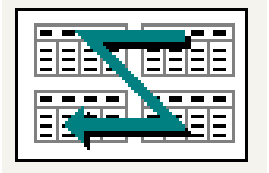
* مثلاً :

للصفوف : A1 : F1
للأعمدة : A1 : A5

كما يمكنك من إظهار بعض التفاصيل في الطباعة .
* مثل : (إظهار خطوط الشبكة – إظهار رؤوس الصفوف والأعمدة – التعليقات – وغيره) .
ويمكنك أيضاً ترتيب طباعة الصفحات على طريقتين :

١) إلى أسفل ثم إلى الجانب : وهي طباعة الورقة الأسفل حتى أخر الورقة ثم العودة إلى الورقة التي في الجانب .
أنظر الشكل :

٢) إلى الجانب ثم إلى الأسفل : وهي طباعة الورقة التي بجانبها حتى أخر ورقة ثم النزول إلى الورقة التي في الأسفل . أنظر الشكل :



٤ – رأس / تذييل الصفحة : يتم فتحة بطريقتين :

١) من قائمة ملف نختار إعداد الصفحة ثم التبويب رأس / تذييل الصفحة .

٢) من قائمة عرض نختار رأس / تذييل الصفحة .

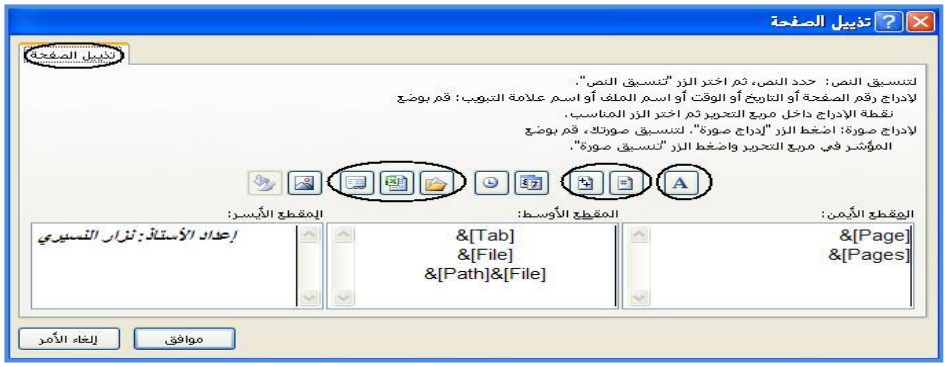
أنظر الشكل :

يمكنك هذا التبويب من عمل رأس مخصص و تذييل مخصص للورقة إكسل ولكن بأكثر تفصيلاً عما سبق حيث يتم عملها في الإعدادات دون ظهورها في الورقة و يمكن مشاهدة الرأس و التذييل في المعاينة الخاصة بالصفحة .

ولعمل رأس للورقة إكسل نقوم بالضغط على الأمر (رأس مخصص) يظهر مربع حوار خاص (رأس الصفحة). انظر الشكل:-

ويكون أكثر تفصيلا مما سبق وذلك يتكون من ثلاث مقاطع:-(المقطع الأيمن – المقطع الأوسط – المقطع الأيسر) . ويمكنك من وضع معلوماتك في أي مكان وكيفما تشاء.

وبالمثل في تذييل مخصص. انظر الشكل:-



وكلا من هما يحتوي على شريط أدوات خاصة بإدراج (للرأس والتذييل) . يحتوي هذا الشريط على عشرة أوامر . انظر الشكل :-

ومهمة هذه الأدوات أو الأوامر عمل الأتي : (انظر الجدول) .

الأمر / الأداة	الغرض منه
١	يقوم بتنسيق النص المكتوب بداخل المقطع
٢	يقوم بإدراج رقم الصفحة
٣	يقوم بإدراج العدد الإجمالي للصفحات
٤	يقوم بإدراج التاريخ الحالي للجهاز
٥	يقوم بإدراج الوقت الحالي للجهاز
٦	يقوم بإدراج مسار وأسم الملف (المصنف) الحالي
٧	يقوم بإدراج اسم الملف (المصنف) الحالي
٨	يقوم بإدراج اسم الورقة الحالية
٩	يقوم بإدراج صورة
١٠	يقوم بتنسيق الصورة

* أمثلة : قم بعمل الرأس و التذييل الأتي :

(١) * الرأس :

٢٠١١/١٠/٤	بسم الله الرحمن الرحيم كشف درجات دورة إكسل	٩:٠٠ ص

* التذييل :

١	رمز إكسل	٥

(٢) * الرأس :

الحسابات الأصـول	بسم الله الرحمن الرحيم كشف المراجعة	٢٠١١/١٠/٤ ٤:٠٠ م

* التذييل :

(١ / ٥)	إعداد / المحاسب : .....

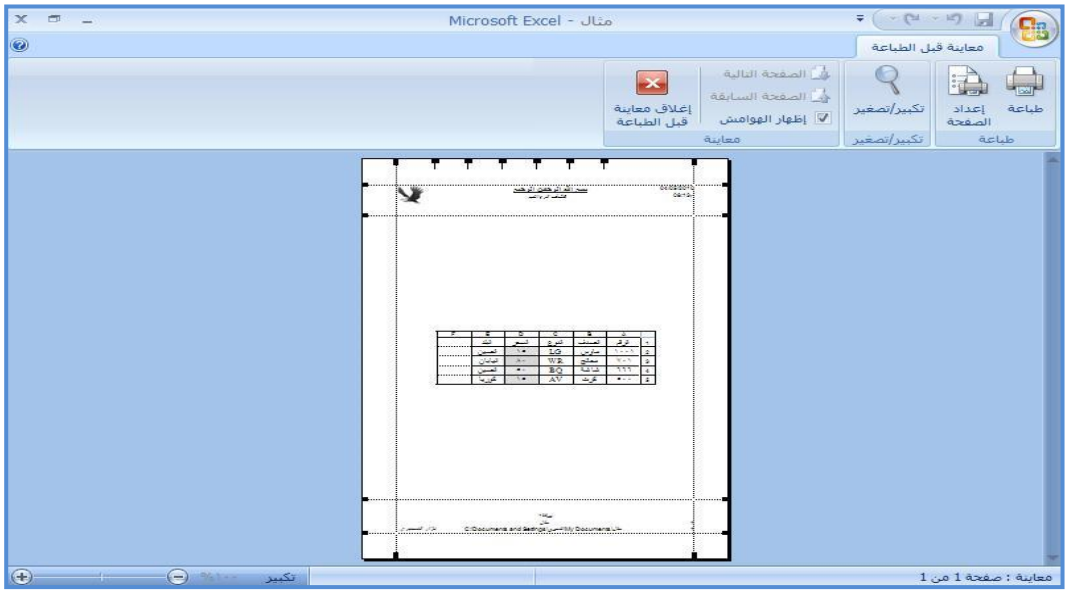
تطبيق :

قم بعمل ورقة رسمية من رأس وتذييل لشركتك أو عملك أو مدرستك أو مركزك حسب ذوقك ؟

٥ – المعاينة و الطباعة :- تكون المعاينة و الطباعة أخر المراحل في إكسل .
حيث يتم معاينة تفاصيل الصفحة و إخراجها للطباعة . وتتم المرحلتين كالأتي :

* المعاينة :

من زر أوفيس اختر طباعة ثم الأمر معاينة قبل الطباعة . ليظهر الشكل الأتي :



والذي يمكنك من معاينة تفاصيل الصفحة وإجراء بعض التعديلات على الصفحة .
ونلاحظ هنا بعض الأوامر في التبويب معاينة قبل الطباعة أعلى الصفحة وهي :

الأمر	الوظيفة
الصفحة التالي	لعرض الصفحة التالية من ورقة العمل
الصفحة السابق	لعرض الصفحة السابقة من ورقة العمل
تكبير/تصغير	لتكبير عرض المعاينة أو تصغيرها
طباعة	ليتم الطباعة للصفحة مباشرة عند الانتهاء
إعداد الصفحة	لإعادة عمل بعض الإعدادات على الصفحة
إظهار الهوامش	يمكنك من إظهار هوامش الصفحة ويمكن التعديل بالسحب
معاينة فواصل الصفحات	يعرض الورقة بشكل أخر في الإكسل تتضمن فواصل الصفحة
عرض عادي	يعيد العرض العادي للمعاينة
إغلاق	لإغلاق المعاينة و العودة للصفحة الرئيسية
تعليمات	لفتح فهرس الإكسل للاستعلام

* الطباعة :

بعد الانتهاء من كل التفاصيل يمكنك الآن طباعة المصنف على أوراق خارجية .
من زر أوفيس نختار طباعة ثم نختار الأمر طباعة . أنظر الشكل :

يظهر مربع حوار خاص بالطباعة يحتوي على بعض التقسيمات الخاصة بالطباعة نذكر منها :

* الطابعة : وبها يمكن تحديد أسم الطابعة المراد الطباعة عليها ،
ويمكن إجراء بعض العمليات على خصائصها .
* نطاق الطباعة : ويعطي خياران هما :
١ – الكل : آي طباعة كل الصفحات .
٢ – الصفحات : يمكن تحديد مجال الطباعة من الصفحة ( ) إلى الصفحة ( ) .
* مادة الطباعة : حيث تحدد منطقة الطباعة وهي ثلاث خيارات :
١ – التحديد : وهي تطبع المنطقة المحدد عليها فقط من الجدول .
٢ – الورقة النشطة : وهي تطبع الورقة المفتوحة حالياً كاملة .
٣ – المصنف بأكمله : وهي تطبع كل أوراق المصنف بمحتوياتها .
* عدد النسخ : يمكنك أيضاً تحديد عدد النسخ المطلوبة من كل ورقة وإمكانية ترتيب النسخ المطلوبة .
* معاينة : لإعادة المعاينة في حالة التأكد من شيء .
* موافق : ليتم الطباعة وإخراج الصفحات على الأوراق .
* إغلاق : للتراجع عن الطباعة .

تطبيق :

قم بعمل إعدادات الصفحة المناسبة لك ولعمل ثم قم بطباعة الورقة أو عرض المعاينة على أستاذك ؟

الفصل الرابع عشر: مـــهـــارات أخـــرى:

يفترض عند نـهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الرابع عشر : مهارات أخرى

تسمية الأعمدة:-

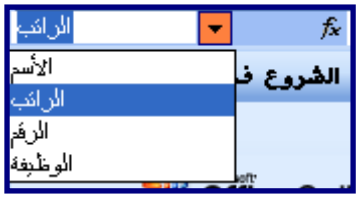
لتسمية العمود في برنامج إكسل نتبع الخطوات التالية:-

١- نحدد على العمود المراد عمل تسمية له.
٢- من قائمة إدراج نختار الأمر (اسم) ثم نختار الأمر (تعريف).
٣- يظهر مربع حوار (تعريف اسم).
٤- في مربع الاسم في المصنف يظهر افتراضا أول كلمة في العمود ويمكن كتابة أي اسم للعمود.
٥- نختار الأمر إضافة ليضاف ثم موافق:

..... وهكذا لباقي الأعمدة .

ولمعرفة اسم العمود نحدد علية ليظهر اسم العمود في مربع الاسم ويوجد بجواره قائمة بأسماء الأعمدة وبمجرد اختيار الاسم يتم التحديد على العمود تلقائيا .

أنظر الشكل:-



الترقيم المتسلسل:-

يمكننا عمل تسلسل رقمي عمودي أو أفقي للخلايا وذلك بعد كتابة الرقم الأول:

١- الصفحة الرئيسية ثم مجموعة تحرير نختار الأمر تعبئة ( ) ومنة نختار الأمر (سلسلة).

يظهر الشكل الأتي:-

٢- نختار منطقة الترقيم المتسلسلة (صفوف أو أعمدة).
٣- نختار النوع وليكن (خطي).
٤- نحدد قيمة الخطوة (أي مقدار التزايد).
٥- نحدد قيمة التوقف ـــ ثم مواقف.

ملاحظة:-

١- للأرقام المتسلسلة العادية نكتب في الخلية رقم (١) ومقدار الخطوة (١) ونحدد التوقف.
٢- للأرقام المتسلسلة الزوجية نكتب في الخلية رقم (٠) ومقدار الخطوة (٢) ونحدد التوقف.
٣- للأرقام المتسلسلة الفردية نكتب في الخلية رقم (١) ومقدار الخطوة (٢) ونحدد التوقف.
٤- للأرقام المتسلسلة مضاعفات الرقم (٥) نكتب رقم (٥) ومقدار الخطوة (٥) ونحدد التوقف.

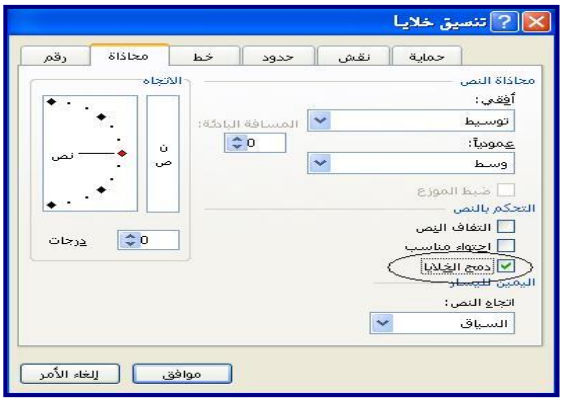
دمج الخلايا:-

لدمج خلايا مع بعضها نتبع الأتي:-

١- نحدد على الخلايا المطلوب دمجها.

٢- من قائمة تنسيق ، نختر الأمر خلايا أو (نضغط بالزر الأيمن ونختار تنسيق خلايا) .

سوف تظهر نافذة خلايا: أنظر الشكل:-



٣- نختار التبويب محاذاة.

٤- نحدد على التحكم بالنص باختيار الأمر (دمج الخلايا) ثم موافق.

إدراج وحذف خلية:-

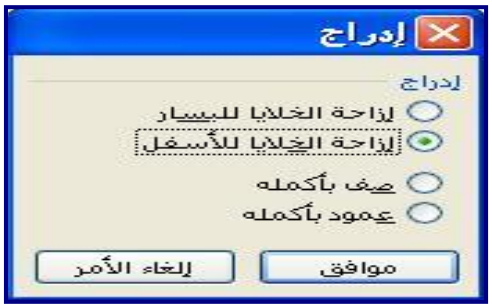
هناك عدة طرق:-

- لإدراج خلية:-

١- نحدد الموقع المراد إدراج خلية فيه ثم من الصفحة الرئيسية نختار خلايا.

٢- من قائمة إدراج نختار الأمر إدراج خلايا (أو بالزر الأيمن ونختار إدراج) .

٣- نحدد الخيار المطلوب ثم موافق .

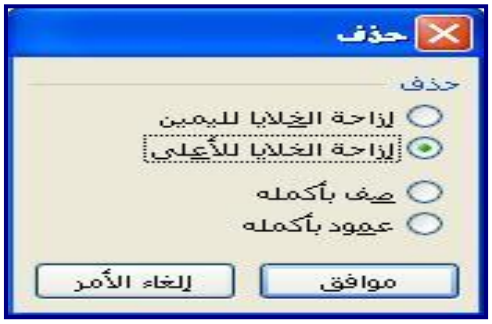


- لحذف خلية :-

١- نحدد على الخلية المراد حذفها ثم من الصفحة الرئيسية نختار خلايا.

٢- من قائمة تحرير نختار الأمر حذف خلايا (أو بالزر الأيمن ونختار الأمر حذف) .

٣- نحدد الخيار المطلوب ثم موافق.



الاستهداف:-

هو عملية تغيير قيمة الخلية التي يجب أن تعمل عملية حسابية عن طريق تغيير في خلية أخرى.

مثال:-

	A	B	C
١	الدخل	الخرج	الصافي
٢	10,000	5,000	5,000

قانون الصافي :- =A2-B2

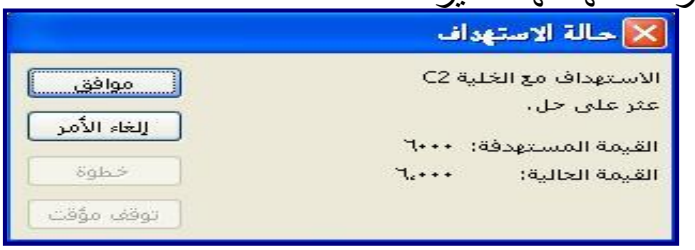
فإذا أردنا أن نعدل قيمة الصافي إلى (6000) يتم استهدافها كما يلي :-

١- نحدد على خلية الصافي المراد تعديلها.

٢- من قائمة أدوات نختار الأمر استهداف.

يظهر الشكل الأتي:-

٣- داخل مربع الحدود استهدف يظهر في تعيين الخلية (خلية الصافي) .
٤- في القيمة يتم تعيين القيمة المستهدفة الجديدة وهي (٦٠٠٠) .
٥- في بتغير الخلية يتم كتابة أسم الخلية المراد استهدافها للتغير
أما الداخل أو الخارج – ثم موافق .
٦- يظهر مربع حوار (حالة الاستهداف)
تعرض بيانات التغير . أنظر الشكل :
٧- ثم موافق.



بذلك يتم تغير قيمة الصافي إلى (6000)
وقيمة الخلية المستهدفة (إذا كانت الدخل إلى (١١٠٠٠) وإذا كانت الخرج إلى (٤٠٠٠) .

الأمان (حماية المصنف) :-

يمكن حماية المصنف بطريقتين هما كما يلي :
(١) – من زر أوفيس نختار الأمر حفظ باسم يظهر لنا مربع حوار خاص بالحفظ باسم .
ثم نختار زر أدوات الموجود أسفل اليمين ثم نختار الأمر خيارات عامة من القائمة .

يظهر مربع حوار (خيارات الحفظ) :

نكتب كلمة مرور الفتح
ثم كلمة مرور التعديل
ثم نختار الأمر موافق .

يظهر مربع حوار لتأكيد كلمة مرور الفتح وكلمة مرور التعديل .

بعد الإغلاق حاول فتح المصنف مرة أخرى يظهر الشكل الآتي :

وبكتابة كلمة مرور الفتح وكلمة مرور التعديل يمكنك الدخول إلى المصنف ما لم تظهر رسالة تنبيه تخبرك بأن الكلمة خاطئة .

ملاحظة :

لإزالة كلمة المرور أعد الخطوات السابقة مرة أخرى ولكن قم بحذف كلمة المرور السابقة .

(٢) – من قائمة أدوات نختار الأمر خيارات يظهر مربع حوار (خيارات)
نختار التبويب (أمان) ثم نقوم بإدخال كلمة مرور الفتح وكلمة مرور التعديل ثم موافق .

كما في الشكل :

ونكررها من أجل التأكيد كما سبق ذكره . بعد الإغلاق حاول فتح المصنف مرة أخرى لتشاهد طلب كلمة مرور الفتح والتعديل .

ملاحظة :

في حالة عدم معرفتك لكلمة التعديل رغم معرفتك لكلمة الفتح يمكنك الدخول إلى المصنف عبر الأمر (للقراءة فقط) والذي يسمح لك بالإطلاع على محتويات المصنف ولا يسمح لك بالتعديل عليه .

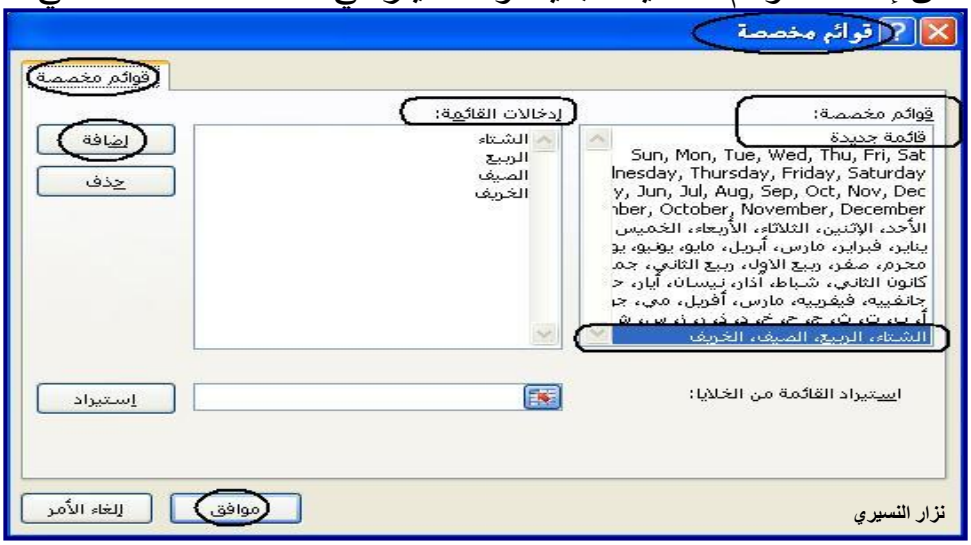
الحماية للخلايا :

يمكن حماية الخلايا بتجميد التعامل معها وذلك كما يلي :
حدد الخلايا المراد حمايتها ثم بالزر الأيمن أختر تنسيق الخلايا ثم من التبويب حماية حدد على مؤمنة ثم موافق . بعدها من تبويب مراجعة مجموعة تغييرات قائمة أدوات أختر حماية الورقة يظهر مربع حوار حماية الورقة حدد على الخصائص التي تريد حمايتها ولتكن تحديد الخلايا المؤمنة والخلايا غير المؤمنة ثم موافق.

إنشاء القوائم التلقائية :

يمكنك إنشاء قوائم تلقائية حسب الحاجة إليها وليس فقط ما هو موجود مسبقاً (كما سبق ذكره) ولإنشاء أو إضافة قوائم تلقائية أخرى إلى القوائم السابقة نتبع الأتي :

من زر أوفيس نختار الأمر خيارات يظهر مربع حوار (خيارات) ومنه نختار التبويب شائع ثم (تحرير القوائم المخصصة) والذي يحتوي على القوائم التلقائية المذكورة سابقاً ومنطقة إدخالات القائمة و التي تمكنك من إدخال القوائم التلقائية الجديدة وكل خيار في صف مستقل . كما في الشكل :



* فمثلاً : لإضافة فصول السنة : نحدد على قائمة جديدة ثم في إدخالات القائمة نكتب الأتي :

(الشتاء – الربيع – الخريف – الصيف) وكلاً في صف ثم نختار الأمر (إضافة)

ليتم إضافة هذه القائمة إلى القوائم المخصصة السابقة . كما في الشكل ثم موافق .

وللتأكد من صحة العمل نقوم بكتابة أسم أحد الفصول في أحدى خلايا الجدول ثم نقوم بالنسخ بالسحب ليظهر باقي الفصول .

تطبيق :

١ – أضف قائمة بأسماء الأصدقاء ؟
٢ – أضف قائمة تمثل العنوان لأحد الجداول المستخدمة باستمرار ؟
٣ – أضف قائمة بالحروف الأبجدية العربية ؟ و الإنجليزية ؟
٤ – أضف قائمة بأسماء الله الحسنى ؟

إظهار وإخفاء رؤوس الصفوف والأعمدة :

تعتبر رؤوس (عناوين) الصفوف والأعمدة من الأجزاء المهمة التي يجب أن تكون ظاهرة على نافذة إكسل لكي تستطيع التعامل مع الخلايا بسهولة . ولكن قد تحتاج في بعض الأحيان لإخفائها .

فمثلاً : عند الانتهاء من عمل جداول خاصة بعمل معين ولا تريد أن يظهر عناوين الرؤوس للصفوف والأعمدة . فلعمل ذلك :

من زر أوفيس نختار الأمر خيارات يظهر مربع حوار (خيارات) ومنه نختار التبويب (خيارات متقدمة) والذي يحتوي على عدة مهام نختار منها خيارات عرض ورقة العمل ومنه نقوم بالتحديد على الأمر (رؤوس الصفوف و الأعمدة) لإظهارها أو إلغاء التحديد لإخفائها .

كما في الشكل :

إظهار و إخفاء خطوط الشبكة :

خطوط الشبكة :هي الخطوط الوهمية التي تفصل بين الخلايا وتوضح حدودها ليسهل التعامل معها. ولإظهار خطوط الشبكة أو إخفائها : من زر أوفيس نختار الأمر خيارات يظهر مربع حوار (خيارات) نختار التبويب (خيارات متقدمة) ومنه عرض ورقة العمل نقوم بالتحديدعلى خطوط الشبكة لإظهارها أو إلغاء التحديد لإخفائها .

كما يمكن أن نحدد لون خطوط الشبكة حسب الذوق من الخيار لون خطوط الشبكة .

إظهار و إخفاء علامات تبويب الأوراق :

كما سبق الذكر بان كل مصنف يحتوي على عدد من الأوراق ويمكن إضافة أو حذف أي ورقة. فأنة لا يمكن حذف أخر ورقة (الورقة الوحيدة) ولكن يمكننا إخفاء علامة التبويب لهذه الورقة أو لعدة أوراق وذلك كما يلي : من التبويب (خيارات متقدمة) ومنه نقوم بالتحديد على علامات التبويب للأوراق وذلك لإظهارها وإلغاءالتحديدعلى علامات للأوراق لإخفائها .

إظهار وإخفاء قيم الصفر :

يمكن إخفاء قيم الصفر من الجداول للمحافظة على شكل الجدول صافياً من الأصفار. وذلك كما يلي: من التبويب (خيارات متقدمة) منه نقوم بالتحديد على قيم الصفر وذلك لإظهارها وإلغاء التحديد عليها لإخفائها .

ملاحظة :

يمكن إظهاروإخفاء شريط التمرير الأفقي والعمودي, كما يمكن إظهار وإخفاء عدة أشياء جربها .

تغيير العدد الإفتراضي للأوراق :

عند تشغيل برنامج إكسل وفتح مصنف جديد يقوم بعرض ثلاث أوراق فقط (بشكل افتراض) ولتغيير هذا العدد الافتراض للأوراق قم بالاتي :-

من زر أوفيس نختار الأمر خيارات يظهر مربع حوار(خيارات) نختار التبويب(شائع) وفي أثناء إنشاء مصنفات جديدة يوجد الأمر يتضمن هذه الأوراق العديدة وأمامها قائمة يمكن بها تحديد العدد الافتراض للأوراق. يمكنك الآن تغييرا لعدد.

تغيير الخط القياسي للكتابة:-

يمكنك أيضا تغيير نوع الخط وحجمه لتكن هو الخط الافتراض عند العمل. من نفس التبويب (شايع).

ملاحظة:-

يمكنك أيضا تغيير موقع حفظ الملفات الافتراضي ، وكذلك عدد قائمة الملفات الأخيرة.

التحقق من صحة البيانات:-

يمكن وضع حد للبيانات المدخلة في الجداول حسب نوع الخلية و المطلوب منها.

ويتم ذلك بالتحديد على الخلايا المراد عمل تحقيق لها ثم من التبويب بيانات مجموعة أدوات البيانات نختار الأمر(التحقق من الصحة) يظهر الشكل الأتي :-

في التبويب (إعدادات) يمكنك من تحديد نوع البيانات المطلوبة من قائمة السماح و تحديد الشرط المطلوب من قائمة بيانات وقد يظهر مدى لتحديد حدود الشرط حسب نوع الشرط يتم إدخالها. وفي التبويب (رسالة إدخال) يمكنك هنا أظهار رسالة الإدخال عند تحديد الخلية . ويمكنك عمل عنوان للرسالة وكذلك كتابة نص للرسالة.

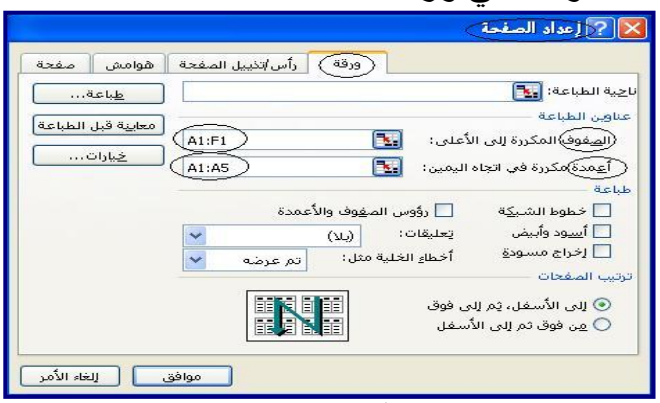
وفي التبويب (تنبيه إلى الخطأ) يمكنك هنا إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صالحة. ويمكن اختيار نوع النمط للرسالة وكتابة العنوان للرسالة ثم كتابة نص رسالة الخطأ الذي سيظهر إذا كان الإدخال خاطئا . ثم موافق .

ملاحظة :

ومن أجل إلغاء التحقق هذا نختار الأمر (مسح الكل).

تثبيت عناوين الأعمدة والصفوف:-

يمكنك تثبيت عناوين الأعمدة والصفوف حسب الحاجة وذلك في ورقة الطباعة:-



من إعداد الصفحة فإذا أردنا أن نثبت أحد الصفوف مثلا صف العنوان للجدول من منطقة عناوين الطباعة نختار الصفوف المكررة إلى الأعلى ثم نحدد أمامه منطقة الصف مثلا : (A1 : F1) فيظهر هذا الصف في كل أوراق الطباعة.

وبالمثل بالنسبة للأعمدة أمام أعمدة مكررة في اتجاه اليمين نكتب منطقة العمود مثلا : (A1: A5) فيظهر هذا العمود في كل أوراق الطباعة. ويمكن أيضا تثبيت صف وعمود معا.

تجميد الصفوف أو الأعمدة (تجميد الألواح):-

يمكن تجميد أو تثبيت صف أو عمود داخل الشاشة في ورقة العمل ليظل أمامك مهما اتجهت داخل الورقة ويمكن مشاهدة العنوان باستمرار بجوارك . ولعمل ذلك: نقوم بالتحديد على العمود أو الصف الذي نريد تثبيته (تجميده) ثم من التبويب عرض مجموعة إطار نختار الأمر (تجميد الأجزاء) ليتم تجميد الصف أو العمود في مكانة . (أو عدة صفوف أو أعمدة) .

ولإلغاء هذا التجميد من نفس القائمة نختار الأمر إلغاء تجميد الأجزاء .

الفرز و الترتيب :-

قد تحتاج إلى ترتيب بيانات الجدول حسب أحد بيانات الأعمدة المتوفرة . وذلك حسب الرغبة .

ولعمل ذلك نقوم بالتحديد على الجدول المراد فرز بياناته ومن قائمة بيانات نختار الأمر (فرز) يظهر مربع حوار الفرز كما يلي :

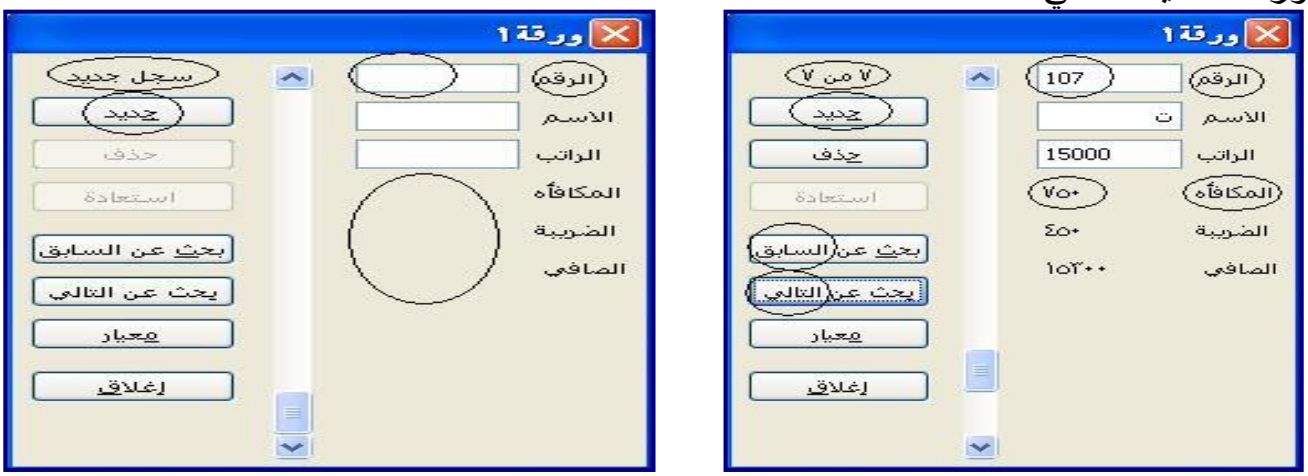
يظهر في مربع الحوار هذا قائمة بعناوين كل الأعمدة المحددة لاختيار الفرز حسب أحد هذه العناوين مع أمكانية تحديد نوع الفرز (تصاعدي أو تنازلي) .

ويمكن عمل أكثر من حالة فرز يتم تحديدها كلها أو بعضها.

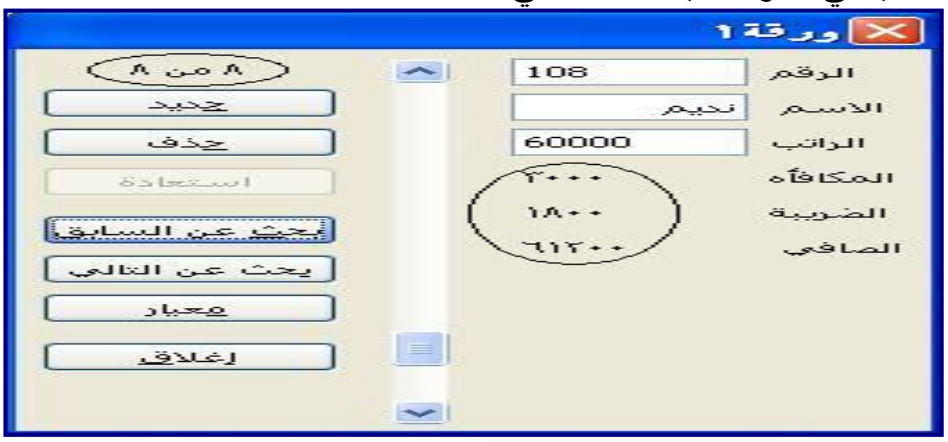
* كما يمكنك عمل هذا الترتيب بطريقة أخرى عبر أداة فرز تصاعدي ( ) أو فرز تنازلي ( ) من شريط الأدوات القياسية .

استخدام قاعدة البيانات :-

يمكن استخدام نموذج قاعدة البيانات للعمل على بيانات المصنف بحيث تستطيع إضافة سجل جديد أو البحث أو الحذف . ويمكن عمل ذلك بالتحديد على بيانات أعمدة الجدول المراد تمثيلها بنموذج قاعدة بيانات ثم من قائمة بيانات نختار الأمر نموذج يظهر نموذج تلقائي يحتوي على البيانات المحددة و باسم الورقة الحالية كما في الشكل :



نلاحظ ظهور بيانات الأعمدة للجدول في النموذج على شكل حقول . وهذه الحقول تمثل سجل .
والأعمدة التي تحتوي على عمليات حسابية في جدول البيانات لا تظهر بياناتها داخل حقول النموذج بل تظهر كعرض فقط بعد إجراء العمليات الحسابية عليها .
وتعدل البيانات تلقائياً في جدول البيانات الأصلي .



أهم رسائل الإعلام بأخطاء الصيغ الحسابية :-

هناك بعض الرسائل التي تظهر عند التنفيذ لعملية حسابية أو منطقية نذكر منها:

الرسالة	المعنى أو المشكلة
#####	لا يمكن عرض محتويات الخلية بصورة صحيحة، ذلك لأن العمود صغير من حيث الحجم.
#REF!	مرجع الخلية غير صحيح، وعادة تظهر عند حذف خلايا مدرجة ضمن الصيغة المكتوبة.
#NAME?	لا يستطيع برنامج إكسل التعرف على النص المكتوب في الصيغة.
#VALUE	وجود بيانات نصية في حقل / حقول رقمية.

إدراج ارتباط تشعبي :-

وهو عملية استدعاء خاصة لملف مرفق لبيانات معينة. وعمل ذلك نقوم بعمل المثال الآتي :

* مثال :- قم بإعداد مصنف خاص بالمراسلات الواردة لشركة ؟

	A	B	C	D
١	الرقم	أسم المرسل	الموضوع	المرفق
٢	٣٠٩	**شركة هايل سعيد أنعم**	**صفقة المواد الغذائية**	**ملف إكسل**
٣	٣١٠	**مجموعة شركة نون**	**مراحل تطور المشروع**	**ملف فيديو**
٤	٣١١	**نديم النسيري**	**طلب وظيفة**	**مستند ورد**
٥	٣١٢	**صديق الصهباني**	**رد على الاتفاقية**	**ملف أكروبات**

ويتم بعد ذلك إنشاء مجلد خاص بالمراسلات الواردة ووضع كل المرفقات بداخلة .
ثم بالضغط على أسم المرفق بالزر الأيمن تظهر القائمة الآتية :

نختار ارتباط تشعبي ويظهر مربع حوار إدراج ارتباط تشعبي ثم يتم تحديد موقع مجلد المراسلات الواردة وثم اختيار المرفق المطلوب حيث يظهر في الأسفل عنوان المرفق ثم موافق .

وفي الجـ

إدراج تعليقات :-

يمكن إدراج تعليقات على أي خلية أو مجموعة خلايا وذلك بالضغط عليها بالزر الأيمن ثم نختار إدراج تعليق ثم يمكنك كتابة التعليق المطلوب .
وإذا أردنا إخفاء التعليق أو حذفه يتم بالضغط على الخلية مرة أخرى بالزر الأيمن واختيار إلغاء .

تجانب الإطارات لأكثر من مصنف :-

قد تحتاج إلى نسخ بيانات من مصنف إلى مصنف أخر أو تريد المقارنة بين مصنفين أو غير ذلك .
فكل ما تحتاجه هو عرض جميع المصنفات مع بعضها البعض .
و لعمل ذلك نقوم بفتح كل المصنفات المراد عرضها ثم من إطار نختار الأمر جنباً إلى جنب .
سيتم عرض المصنفات أما بشكل عمودي أو أفقي كما تريد . أنظر الشكل :

ملاحظة :

يمكنك فتح إطار جديد أو إعادة الترتيب أو إغلاق جنباً إلى جنب .

المرجع (النطاق) في إكسيل (مقدمة عنه فقط) :-

تعريف المرجع باسم محدد :

وهي طريقة عملية تسمح لك بتعريف مجموعة من الخلايا تحت اسم محدد ، وتظهر فائدتها بأنها تتيح لك تسمية النطاقات المختلفة بأسماء تدل عليها وبالتالي فهي تسهل عليك كتابة الصيغ المختلفة و فهمها ، هذا فضلاً عن تخلصك من عناء كتابة الصيغ المعقدة و الطويلة .

ملاحظة :

النطاق هو مرجع مؤلف من مجموعة خلايا متجاورة أو متباعدة .

ولكي تستطيع استخدام هذه الميزة في الصيغ يجب عليك قبل كل شيء القيام بما يلي :
١. من قائمة أدوات أختر خيارات يظهر مربع حوار خيارات أختر التبويب حساب .
٢. من التبويب حساب أختر خيارات المصنف ثم قم بالتحديد على قبول العناوين في الصيغ .
إذا كنت تريد كتابة مراجع في صيغك باستخدام هذا الترميز ،فإنك ستستخدم إحدى الأساليب التالية:
- المرجع (A2) يستخدم للإشارة إلى الخلية في العمود A و الصف الثاني .
- النطاق (A4:A10) للإشارة إلى نطاق الخلايا في العمودA والصفوف من الرابع إلى الثاني عشر.
- النطاق (A6:E6) يستخدم للإشارة إلى نطاق الخلايا في الصف السادس و الأعمدة من A إلى E .
- النطاق (٧ : ٧) يستخدم للإشارة إلى كافة الخلايا في الصف السابع .
- النطاق (٧ : ١٠) يستخدم للإشارة إلى كافة الخلايا في الصفوف من السابع إلى العاشر .
- النطاق (B : B) يستخدم للإشارة إلى كافة الخلايا في العمود B .
- النطاق (B : F) يستخدم للإشارة إلى كافة الخلايا في الأعمدة من B إلى F .

ترميز R1C1 : في النمط RICI يشير الأكسل إلى موقع خلية معينة بالحرفR للصف يتبعه رقم الصف و الحرف C للعمود يتبعه رقم العمود . لتشغيل نمط R1C1 و استخدامه نقوم بما يلي :
١. من قائمة أدوات أختر خيارات يظهر مربع حوار خيارات أختر التبويب عام .
٢. من التبويب عام أختر إعدادات ثم قم بالتحديد على نمط المرجع R1C1 .

ويجب عند تسمية النطاقات المختلفة الأخذ ببعض الاعتبارات من بينها :
١. يجب أن يكون الحرف الأول من الاسم حرفاً أبجدياً أو يكون خط التسطير السفلي (_) .
٢. لا يمكن أن تكون الأسماء هي نفس مراجع الخلايا ، مثل G$4 أو R3C5 .
٣. لا يمكنك استخدام الفراغات في تسمية النطاقات .
٤. يمكن أن يتكون الاسم من ٢٥٥ حرفاً كحد أقصى .
٥. لا يفرق الأكسل بين الأحرف اللاتينية الكبيرة و الصغيرة في الأسماء .

نستطيع حل هذه المشكلة بطريقة بسيطة ومختصرة ، وتتلخص بما يلي :
١. نقوم بتحديد الخلايا التي تحتوي على الصيغ التي نريد إجراء التحويل عليها (أي نريد كتابة الصيغ فيها بدلالة أسماء النطاقات وليس بالطريقة التقليدية) .
٢. ننقر فوق القائمة إدراج و نختار الاسم ومن ثم نختار تطبيق ، فتظهر لنا نافذة نختار منها أسماء النطاقات التي نريد إدراجها في الصيغ ومن ثم نضغط موافق .

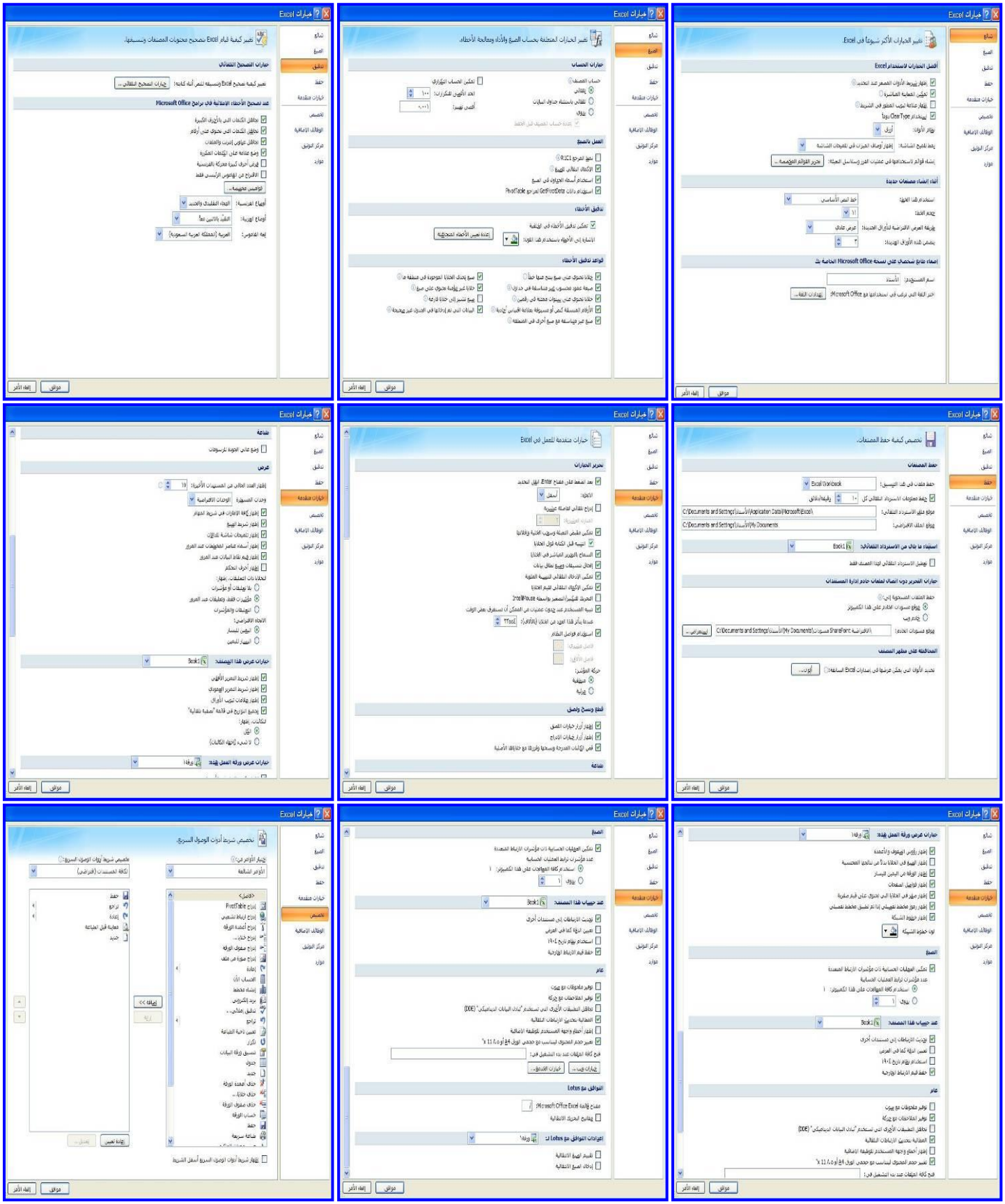
الفرق بين المرجع النسبي و المرجع المطلق :
عندما نرغب بعدم تغير مرجع موجود في صيغة معينة (أثناء عملية التعبئة) نقوم بما يلي :
١. إذا كان اتجاه التعبئة إلى أعلى أو أسفل ، نقوم بتثبيت الصفوف وذلك بوضع إشارة $ أمام رقم الصف ، مثال:A$4 (مرجع مطلق بالنسبة للصفوف ونسبي بالنسبة للأعمدة) .
٢. إذا كان اتجاه التعبئة إلى اليمين أو اليسار ، نقوم بتثبيت الأعمدة وذلك بوضع إشارة $ أمام الحرف الدال على العمود ،مثال: D2$ (مرجع نسبي بالنسبة للصفوف و مطلق بالنسبة للأعمدة) .
٣. إذا كان اتجاه التعبئة بشكل قطري ، نقوم بتثبيت الصفوف و الأعمدة معاً ، مثال: S8 (مرجع مطلق بالنسبة للصفوف و الأعمدة) .

ملاحظة :

المرجع هو باب واسع في إكسيل لمعرفة المزيد طور نفسك وأبحث حول الموضوع وهذه مقدمة فقط.

ملاحظة :

في **الإصدار ٢٠٠٧** يتم الوصول إلى الخيارات من زر أوفيس الذي يحتوي على عدة مهام جربها.



الفصل الخامس عشر: التطبيقات:

يفترض عند نهاية هذا الفصل أن تكون قادراً على:

-

الفصل الخامس عشر : الـتـطـبـيـقـات

التطبيق الأول :

قم بإعداد جدول خاص بمدرس لتنظيم درجات الطلاب لكل فصل دراسي (محصلة الطالب في مادة الكمبيوتر) :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
١	الرقم	الاسم	محصلة أكتوبر	محصلة نوفمبر	محصلة ديسمبر	الفصل الأول	المجموع	النسبة	النتيجة
٢	١٠١	أ	٨	٨	٧,٥	١٦,٥			
٣	١٠٢	ب	٦,٥	٧,٥	٧,٥	١٤			
٤	١٠٣	ج	٧	٧,٥	٧	١٢,٥			
٥	١٠٤	د	٦	٥	٤	٩			
٦	عدد الطلاب				عدد الناجحين			أكبر مجموع	

النسبة للراسب تظلل / الفصل الأول أقل من النصف باللون الوردي / النتيجة باللون الأخضر للناجح والأحمر للراسب / ضع أيضاً الحدود داخلية بلون و الخارجية بلون مختلف ؟ المحصلة من (١٠) والفصلي من (٢٠).

التطبيق الثاني :

قم بإعداد جدول خاص بالصندوق لتنظيم صرف الرواتب للموظفين في شركة خاصة (كشف الرواتب) :

	A	B	C	D	E	F	G
١	الرقم	الاسم	الوظيفة	الراتب الأساسي	الضريبة	المكافأة	صافي الراتب
٢	٢٠١	هـ	مدير عام	٥٠٠٠٠ ر.ي			
٣	٢٠٢	و	محاسب	٣٠٠٠٠ ر.ي			
٤	٢٠٣	ز	أمين صندوق	٢٠٠٠٠ ر.ي			
٥	٢٠٤	ح	موظف	١٥٠٠٠ ر.ي			
٦	٢٠٥	ط	عامل	٨٠٠٠ ر.ي			

*قانون الشركة : الضريبة لأكثر من ١٥٠٠٠ هو١٥% وأكثر أو يساوي ١٠٠٠٠ هو ١٠% وأقل لا توجد ضريبة/ المكافأة ٥% للكل/التنسيق للأرقام حسب العملة / الراتب الأقل من ١٠٠٠٠ بالون الأحمر/الصافي الأكبر من ٣٠٠٠٠خلفية صفراء ؟

التطبيق الثالث :

قم بإعداد جدول يحتوي على بيانات فواتير الكهرباء للمنطقة بعد حساب التكلفة للاستهلاك (فاتورة الكهرباء) :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
١	اسم العميل	رقم العداد	نوع العداد	القراءة الحالية	القراءة السابقة	عدد الوحدات	سعر الوحدة	قيمة الاستهلاك	رسوم اشتراك	متأخرات	المبلغ المستحق
٢	م	٥٠٦	عادي	٨٥٥	٨٣٠					٠	
٣	ن	٥٠٧	تجاري	٩٦٦	٩٢٦					٥٠٠	
٤	هـ	٥٠٨	تجاري	٧٤٤	٧١٤					٢٥٠	
٥	و	٥٠٩	عادي	٦٣٣	٦١٣					٠	

*قانون المؤسسة : إذا كان سعر الوحدة للعداد العادي هو ٣٠٠ ريال وسعر الوحدة للتجاري هو ٥٠٠ ريال . ورسوم الاشتراك بالنسبة للعادي ٢٥٠ ريال و التجاري ٣٥٠ ريال . المبلغ المستحق الأكبر من ٨٠٠٠ ريال باللون الأحمر وأقل بالأخضر . عدد الوحدات أكثر من ٣٠ تظلل / عمل مخطط عمودي باسم العميل و المبلغ المستحق / المبالغ بتنسيق العملة ريال يمني ؟

التطبيق الرابع :

قم بإعداد كشف خاص بدورة تدريبية لطلاب مدرسة ن الأهلية كما يلي :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
١	الرقم	الاسم	الصف	ويندوز	ورد	المجموع	المعدل	المعدل بعد الزيادة	النتيجة	المميزين	ملاحظة
٢	٧٠١	ب ت	ثالث	٩٠	٨٥						
٣	٧٠٢	ج ح	ثالث	٨٠	٨٥						
٤	٧٠٣	ر ز	رابع	٩٠	٧٥						
٥	٨٠١	س ش	ثالث	٧٠	٨٥						
٦	٨٠٢	ص ض	رابع	٦٠	٧٠						
٧	٨٠٣	ط ظ	خامس	٧٠	٨٠						
٨	٩٠١	ع غ	ثالث	٤٠	٣٠						
٩	٩٠٢	ف ق	خامس	٧٠	٨٠						
١٠	٩٠٣	ك ل	رابع	٧٠	٩٠						
١١	أكبر مجموع							عدد الناجحين			

* **القوانين :** الزيادة: إذا كان معدل الطالب أقل من ٥٠ يتم زيادة ١٥% إلى الدرجة ؟ / النتيجة: إذا كان معدل الطالب بعد الزيادة أكبر من أو يساوي ٥٠ يعتبر ناجح ما لم راسب ؟ / المميزين: إذا كان المعدل بعد الزيادة أكبر من أو يساوي ٨٠% ضع إشارة (# # #) ؟ / الملاحظة: إذا كانت نتيجة الطالب راسب ضع عبارة ضعيف ؟ / قم بتنسيق خط الصف الثالث بالأزرق والرابع بالأخضر والخامس بالأحمر ؟ / قم بتنسيق الناجح بالخلفية الخضراء و الخط الأصفر و الراسب بالخلفية الحمراء و الخط الأصفر ؟ / قم بعمل مخطط شريطي (لأسم الطالب و المعدل بعد الزيادة) في ورقة مخطط مستقلة ؟ / قم بعمل تصفية للجدول حسب الصف (الرابع) ؟

التطبيق الخامس :

قم بإعداد كشف رواتب الموظفين في شركة ن للكمبيوتر وتقنية المعلومات كما يلي :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
١	الرقم	الاسم	الوظيفة	القسم	الراتب	المكافأة	الضريبة	الامتيازات	الصافي	المسوقين
٢	٧٠١	ب ت	مدير	الكمبيوترات	٥٠٠٠٠ ر.ي					
٣	٧٠٢	ج ح	موظف	الكمبيوترات	٤٠٠٠٠ ر.ي					
٤	٧٠٣	ر ز	مسوق	الكمبيوترات	٣٠٠٠٠ ر.ي					
٥	٨٠١	س ش	مدير	الهواتف	٤٠٠٠٠ ر.ي					
٦	٨٠٢	ص ض	موظف	الهواتف	٣٥٠٠٠ ر.ي					
٧	٨٠٣	ط ظ	مسوق	الهواتف	٣٠٠٠٠ ر.ي					
٨	٩٠١	ع غ	مدير	الالكترونيات	٤٠٠٠٠ ر.ي					
٩	٩٠٢	ف ق	موظف	الالكترونيات	٣٥٠٠٠ ر.ي					
١٠	٩٠٣	ك ل	مسوق	الالكترونيات	٣٠٠٠٠ ر.ي					
١١	الإجماليات									

* **القوانين :** المكافأة: إذا كان الراتب أكبر من ٤٠٠٠٠ ريال يحصل على مكافأة ١٥% ما لم ٢٠% ؟ / الضريبة: للكل ٦ % ؟ / الامتيازات: إذا كان من المسوقين يحصل على ٦ % عمولة ؟ / المسوقين: إذا كانت الوظيفة مسوق يكتب أسمه ؟ / ما هو أكبر صافي راتب ؟ / كم عدد المسوقين في الشركة ؟ / قم بتنسيق خط المُدراء بالأزرق والموظفين بالأخضر والمسوقين بالأحمر ؟ / قم بعمل تنسيق شريط البيانات للرواتب و الرموز الأسهم الثلاثية للضرائب؟ / قم بعمل مخطط عمودي (للاسم و صافي الراتب) في ورقة مخطط مستقلة ؟ / قم بعمل تصفية للجدول حسب وظيفة (مسوق) ؟

التطبيق السادس :

قم بإعداد كشف مضاربة للشركات في سوق البورصة اليمنية للمال والأعمال كما يلي :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
١	اسم الشركة	مبلغ المضاربة	عدد الأسهم	قيمة السهم	أرقام الإغلاق	ربح السهم	ربح الشركة	مبلغ الاستثمار	صافي مبلغ الشركة	نسبة الشركة	الرمز
٢	غ	٢٠٠٠٠٠٠ ر.ي	٢٠٠٠		٧						
٣	ق	١٥٠٠٠٠٠ ر.ي	١٥٠		٨						
٤	ض	٢٥٠٠٠٠٠ ر.ي	٢٠٠٠		٦						
٥	ش	١٠٠٠٠٠٠ ر.ي	٢٠٠٠		٨						
٦	ك	٢٥٠٠٠٠٠ ر.ي	١٥٠٠		٥						
٧	ن	٣٠٠٠٠٠٠ ر.ي	١٥٠٠		٩						
٨	ج	١٥٠٠٠٠٠ ر.ي	١٠٠٠		٤						
٩	س	٢٠٠٠٠٠٠ ر.ي	٢٠٠٠		٦						
١٠	ي	١٠٠٠٠٠٠ ر.ي	١٠٠٠		٥						
١١	إجمالي										

*** القوانين :** قيمة السهم:هي مبلغ المضاربة لكل سهم على حده؟/ربح السهم:إذاكان رقم الإغلاق أكبرمن(٥)فأن ربح السهم هو ١٠%مالم٥%؟/صافي ربح الشركة:هوربح كل الأسهم؟/مبلغ الاستثمار:إذاكان ربح الشركة أكبرمن أويساوي(١٠٠٠٠٠)يتم خصم مبلغ استثمار ١٠%؟/صافي مبلغ الشركة:هوالمبلغ بعدالأرباح وذلك بعداستبعاد قيمة الاستثمار؟/نسبة الشركة:هي صافي الربح على(١٠٠٠٠٠)؟/رمزالمضاربة:إذاكانت نسبة الشركة أكبرمن أويساوي(١٠%)يتم وضع رمز(▲)مالم رمز(▼)؟/مبلغ المضاربة الأكبرمن(٢٠٠٠٠٠٠)باللون الأزرق والأقل من(١٥٠٠٠٠٠)بالون البني؟/خلفية رقم الإغلاق الأكبرمن(٥)باللون الأخضر والأقل من أويساوي(٥)بالون الأحمر؟/رمز المضاربة(▲)باللون الأخضرو(▼)بالون الأحمر؟/مخطط شريطي(أسم الشركة وأرقام الإغلاق ونسبة الشركة)في ورقة مخطط مستقلة؟/قم بعمل تصفية حسب رمزالمضاربة الصاعد(▲)؟

التطبيق السابع :

قم بإعداد كشف خاص بمبيعات قطع كمبيوتر مع المسوقين كما يلي :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
١						المسوقين و المبيعات						
٢	اسم القطعة	النوع	السعر	ضريبة مبيعات	إجمالي سعر القطعة	أ	ب	ج	د	إجمالي عدد المبيعات	سعر المبيعات القطعة	
٣	ماوس	LG	$ ٢٠			٢	٣	٦	٤			
٤	شاشة	HP	$ ٨٠			١	٢	٠	١			
٥	معالج	WD	$ ٨٠			٣	٠	٠	١			
٦	كرت	AV	$ ١٥			٤	٢	١	٢			
٧	سماعات	LG	$ ٢٠			٢	١	٥	٣			
٨	كيبورد	AV	$ ١٠			٥	٢	٣	٢			
٩	كاميره	LG	$ ٢٥			٢	١	٠	١			
١٠	طابعة	HP	$ ٥٠			١	٠	٠	١			
١١	إسكانر	HP	$ ٨٠			١	٠	٠	١			
١٢	فلاش	WD	$ ١٥			٣	٢	٢	١			
١٣	مايك	AV	$ ١٠			١	١	٣	١			
١٤					إجمالي عدد مبيعات المسوق=>					إجمالي البيع =>		
١٥					العمولة لكل مسوق =>					إجمالي سعر المبيعات		

*** القوانين :** ضريبةالمبيعات:هي(٥%) للكل؟/إجمالى سعر قطعة:هو القيمة مع الضريبة؟/إجمالى عددالمبيعات:هو عددالمبيعات لكل قطعة؟/سعرمبيعات القطعة:هوإجمالى قيمة مبيعات كل القطعة؟/إجمالى عددمبيعات كل مسوق؟/إجمالى البيع لكل القطع؟/العمولة لكل مسوق:إذاكانت عددالمبيعات للمسوق أكبرمن أويساوي(٢٠)يتم صرف عمولة(١٠٠٠٠)ريال مالم(٥٠٠٠)ريال؟/كم عددالسماعات المباعة؟/ما هوأكبر إجمالى عددالمبيعات من القطع؟/كم عددالقطع التي من نوع(HP)؟/لون خط السعرأكبرمن أويساوي(٥٠)الأزرق وأقل من(٥٠)الأحمر؟/المبيعات الأكبرأوتساوي(٥)بخلفية خضراء وخط أصفروالأقل أوتساوي(١)بخلفية حمراء وخط أصفر؟/مخطط شريطي لـ(اسم القطعة وإجمالى عددالمبيعات وسعرالمبيعات)في ورقة مخطط مستقلة؟/تصفية للجدول حسب النوع(LG)؟

التطبيق الثامن :

قم بإعداد كشف خاص بدورة تدريبية لعمال المركز ن كما يلي :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
١	الرقم	الاسم	السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	عدد أيام الحضور	الأجرة	المكافأة	الضريبة	الصافي	المميزون
٢	٧٠١	س س	ح	ح	ح	ح	ح	ح						
٣	٧٠٢	ش ش	ح	ح	ح	ح	ح	غ						
٤	٧٠٣	ص ص	ح	ح	ح	ح	ح	غ						
٥	٨٠١	ض ض	ح	ح	ح	ح	غ	غ						
٦	٨٠٢	ط ط	ح	ح	ح	ح	غ	غ						
٧	٨٠٣	ظ ظ	ح	ح	ح	غ	غ	غ						
٨	٩٠١	ع ع	ح	ح	ح	غ	غ	غ						
٩	٩٠٢	غ غ	ح	ح	غ	غ	غ	غ						
١٠	٩٠٣	ف ف	ح	غ	غ	غ	غ	غ						
١١	أكبر مكافأة ←									عدد العمال ←			عدد المميزون ←	

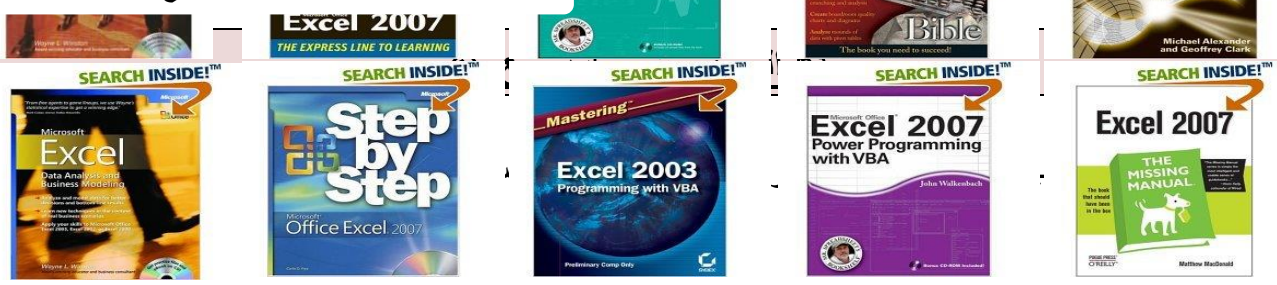
*** القوانين:** عدد أيام الحضور ؟ / الأجرة : قيم اليوم الواحد (٢٠٠٠ ريال) ؟ / المكافأة:إذا كان عدد أيام الحضور أكبر من ويساوي(٥)يتم صرف(٢٠٠٠)ريال وإذا كان أكبر من ويساوي(٣) يتم صرف(١٠٠٠)ريال؟ / الضريبة : إذا كان عدد أيام الحضور أكبر من أو يساوي (٤) يتم خصم ضريبة (٢%) ما لم يتم خصم (٣%) ؟ / الصافي ؟ / المميزون: إذا كان عدد أيام الحضور أكبر من (٤) أو أقل من (٢) ضع له (###) ؟ / أكبر مكافأة ؟ / عدد العمال؟ / عدد المميزون؟ / لون الخلفية (ح)أخضر و(غ)أحمر؟ / عدد الأيام الحضورأصغر من(٤) ضع لها نقش؟ / قم بعمل مخطط عمودي لـ(الاسم،عددأيام الحضور،الصافي)؟ / تصفيةحسب(المميزون) ؟

ملاحظة :

راجع اختبارات أخرى ولمدرسين آخرين – طور نفسك باستمرار – تذكر دائماً إنك مازلت مبتدءا في إكسل .

المـــمـــراجـــع

المـــمـــشـــاريـــع



نذكر هنا على سبيل المثال بعض مشاريع التي تخص تطبيق الطالب كاقتراحات فقط.

المشاريع المقترحة والخاصة بالطالب وليست إلزامية	
١	مشروع الحضور والغياب .
٢	مشروع صرف الرواتب للموظفين .
٣	مشروع الصادرات والواردات .
٤	مشروع الأجور الإضافية والعمولات .
٥	مشروع المخازن .
٦	مشروع المصروفات اليومية .
٧	مشروع الميزانية الشهرية .
٨	مشروع درجات الطلاب في المدرسة .
٩	مشروع معهد أكاديمي .
١٠	مشروع حوالات مالية وصرافة .
أو أي مشروع تقترحه على نفسك يؤدي عملك وعمل شركتك أو مؤسستك أو غير ذلك	

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق في أعمالهم،،،.