

الفصل السادس
مايكروسوفت إكسل ٢٠١٦



يهتم برنامج الجداول الإلكترونية

إكسل بمعالجة البيانات الرقمية التي يتم عرضها في جداول، والتي يتم توزيعها في صفوف وأعمدة، فهو البرنامج الأكثر استخدامًا في الشركات والمحلات التجارية؛ لأنه يحتوي على مكتبة متكاملة من الدوال المحاسبية والمالية، والإحصائية والهندسية، بالإضافة إلى مكتبة العمليات الرياضية والمنطقية، ويتميز البرنامج بمقدرته العالية على معالجة مجموعات كبيرة من الأرقام بتنسيقات مختلفة، فيمكنه التعامل مع الأرقام التي تمثل العملات، والنسب المئوية والتاريخ والوقت، والكسور والفواصل العشرية، بالإضافة إلى إمكانية عرضها في شكل مخططات بيانية وفرزها وتصنيفها، وسنحاول في هذا الفصل التعرف على أهم المهارات التي يجب على المستخدم معرفتها وممارستها، والتي تساعد في إنجاز أعماله وإدارة حساباته، ويهدف هذا الفصل إلى تحقيق معرفة جيدة للقارئ بأهم الدوال والعمليات التي يقدمها البرنامج، ومن الضروري أن يدرك القارئ أن هذا البرنامج لا يحتاج إلى معرفته بالقوانين الرياضية والمحاسبية، بل عليه أن يدرك أن باستطاعة البرنامج حلّ معظم المسائل الرياضية والإحصائية والمحاسبية والمالية المعقدة، فقط عليه أن يستخدم مهاراته في اكتشاف تلك الدوال والتعرف



على طريقة عملها، وذلك بتطبيق التدريبات الواردة في هذا الفصل بالإضافة إلى استخدام برامج المساعدة التي تتوافر مع الحزمة أوفيس ٢٠١٦. يتم فتح البرنامج عادة من قائمة (ابدأ)، ثم البحث عن Microsoft Excel 2016، أو بالضغط على زر (ابدأ)، ثم كتابة اسم البرنامج "Excel" مباشرة؛ ليظهر رابط البرنامج على القائمة. علمًا بأن جميع التطبيقات التي يتم تصميمها بهذا البرنامج يكون أسماء امتداد ملفاتهما .xls، .xlsx. وهي تكتب بشكل آلي، وعند الإقلاع بتشغيل البرنامج تظهر شاشة تشغيل البرنامج، والتي يستغرق تحميلها فترة قليلة، وهي الفترة التي يُحمّل فيها البرنامج مكوناته على الذاكرة.



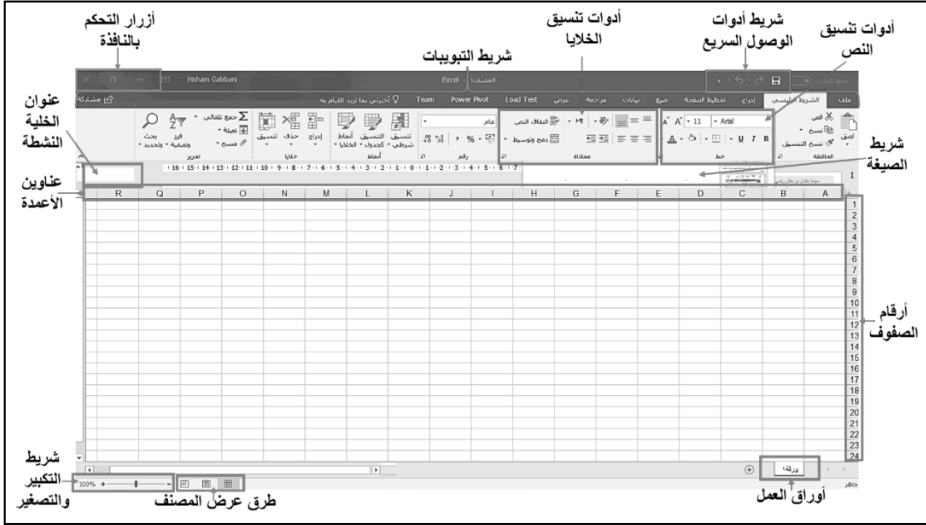
التدريب الأول

بنهاية هذا التدريب سوف تحقق الأهداف التالية:

- ١- فتح برنامج الإكسل، والتعرف على بيئة البرنامج.
- ٢- إدخال البيانات في ورقة العمل.
- ٣- تغيير عرض العمود؛ ليتناسب وحجم البيانات المدخلة.
- ٤- إعادة تسمية ورقة العمل.
- ٥- تنسيق النص.
- ٦- إدراج أعمدة وصفوف.
- ٧- حفظ المصنف.

التعرف على بيئة برنامج إكسل ٢٠١٦:

لا بد أولاً من معرفة كيفية فتح البرنامج، ومن ثم التعرف على بيئته ومكوناته، ويمكن فتح البرنامج بعدة طرق، أسهلها ما ذكر في المقدمة أعلاه؛ لتظهر النافذة التالية توضح أهم مكونات برنامج إكسل، وهو يشترك مع برنامج معالجة النصوص وورد في كثير من التبويبات والأدوات:



الشكل (١ - ٦)

كل تطبيق تم تصميمه بواسطة برنامج الجداول الإلكترونية (إكسل) يسمى مصنف، والمصنف يحتوي على واحدة، أو أكثر من أوراق العمل.

١- من الشكل (١ - ٦) أعلاه؛ فإن برنامج إكسل يتكون من:

أ- مجموعة كبيرة من المستطيلات الفارغة، وكل مستطيل يسمى خلية.

ب- أعمدة رأسية، و صفوف أفقية.

ت- في رأس كل عمود يوجد حرف إنجليزي، فيسمى هذا العمود بالحرف، فالعمود الأول يسمى عمود A، والثاني يسمى عمود B وهكذا.

ث- يتم ترقيم الصفوف بأرقام متسلسلة تبدأ من 1، فالصف الأول رقمه 1 والعاشر رقمه 10 وهكذا.

ج- تقاطع العمود مع الصف يسمى خلية، فأول خلية في ورقة العمل تقع عند تقاطع العمود الأول (عمود A) مع الصف الأول (رقم 1)؛ لذلك فإن الخلية



الأولى في المصنف تسمى بـ A1، وعليه فإن الخلية C12 هي الخلية المكونة من تقاطع العمود C والصف رقم 12، وهكذا.

ح- يتكون المصنف من عدة أوراق عمل، ويمكن إضافة أوراق عمل أخرى إليه عند الحاجة لذلك.

خ- يتم إدخال البيانات في الخلية بالنقر عليها، ثم الكتابة فيها، وتظهر المدخلات في شريط الصيغة (مربع الإدخال)، فمثلاً لإدخال الرقم 100 في الخلية H3، نضغط أولاً على الخلية لتحديدها ثم الكتابة، فيظهر ما تم كتابته في هذه الخلية في شريط الصيغة (مربع الكتابة).

٢- إدخال البيانات في برنامج إكسل:

في هذا التدريب سنحاول التعرف على طريقة إدخال البيانات في برنامج الجداول الإلكترونية إكسل، ولنفترض مثلاً أن لدينا الجدول التالي والذي يمثل بيانات مجموعة من طلاب مدرسة ابتدائية، وسنقوم بتعبئة هذه البيانات في المصنف ومن ثم سنقوم بتطبيق مجموعة من العمليات عليها حسب ما هو مطلوب في التدريب:

أسماء الطلاب	يوم الولادة	شهر الولادة	عام الولادة	السجل المدني	الصف الدراسي



قم بإدخال البيانات أعلاه في برنامج إكسل وفق ما يلي:

١- أدخل أسماء الطلاب في العمود A، واجعل عبارة أسماء الطلاب عنوانًا للعمود، وقم بتغيير عرض العمود؛ ليتسع للاسم الرباعي لكل طالب واجعل عرضه ٢٠.

٢- أدخل يوم الولادة لكل طالب في العمود B، واجعل عبارة يوم الولادة عنوانًا للعمود، وقم بتغيير عرض العمود إلى ١٠.

٣- أدخل شهر الولادة لكل طالب في العمود C، وعبارة شهر الولادة في الخلية C2 كعنوان للعمود، واجعل عرض العمود ١٥.

٤- أدخل عام الولادة لكل طالب في العمود D، وعبارة عام الولادة في الخلية D2 كعنوان للعمود، واجعل عرضه مناسبًا.

٥- أدخل رقم السجل المدني لكل طالب في العمود E، وعبارة السجل المدني في الخلية E2، واجعل عرض العمود ٢٠.

٦- أدخل رقم الصف الدراسي لكل طالب في العمود F، وعبارة الصف الدراسي في الخلية F2، واجعل عرض العمود ١٥.

٧- أعد تسمية ورقة العمل إلى "التدريب الأول".

٨- نسق عناوين الأعمدة بحيث يكون حجم الخط لكل عنوان: ١٨، ونوع الخط: أندلس، لون الخط: أحمر، والمحاذة: لليمين، ونمط الخط: غامق.

٩- أدرج عمودًا جديدًا بين عمودي عام الولادة والسجل المدني، وسميه "مكان الولادة".



١٠- أدرج عمودين جديدين يمين عمود الصف الدراسي، وسميهما "العنوان" و "رقم الهاتف".

١١- أدخل البيانات كاملة لخمسة طلاب، ومن ثم احفظ المصنف باسم "تدريب رقم ١" في سطح المكتب.

الآن، سنقوم بإدخال بيانات الجدول السابق في ورقة العمل (ورقة ١)، وسنقوم بتطبيق ما هو مطلوب في هذا التدريب، نفتح مصنفًا جديدًا:

١- لإدخال أسماء الطلاب في العمود A؛ انقر فوق الخلية A1 واكتب فيها كلمة "أسماء الطلاب"، وستلاحظ أن هذه الكلمة قد كتبت في شريط الصيغة، وأن العنوان A1 قد كتب كذلك في مربع عنوان الخلية النشطة، وإذا أخطأت في الكتابة (الإدخال) فيمكن تصحيح الخطأ من خلال النقر المزدوج على الخلية نفسها، أو بالنقر مرة واحدة عليها، ومن ثم النقر فوق شريط الصيغة (مربع الكتابة)، لتتمكن من تعديل وتصحيح الخطأ، كما يمكنك استخدام مفاتيح Delete و Backspace .



الشكل (٢ - ٦)



٢- ولتغيير عرض العمود A إلى ٢٠، يجب أولاً تحديد كل العمود (تظليله)، ويتم ذلك بوضع المؤشر فوق رأس العمود A فيتحول شكل المؤشر إلى سهم أسود صغير متجه للأسفل، ومن ثم انقر بالزر الأيسر؛ فيحدد كل العمود، ثم انقر بالزر الأيمن في أي مكان داخل هذا التحديد، وانقر على أمر (عرض العمود) من القائمة، ومن المربع الذي يظهر بعد ذلك؛ اكتب العرض المطلوب للعمود، وهو ٢٠، واضغط على موافق، وبذلك سيتغير عرض العمود شكل (٢ - ٦).

٣- اضغط مفتاح Tab للانتقال للعمود المجاور من جهة اليسار (عمود B)، وكتب في الخلية B1 كلمة "يوم الولادة"، وقم بتغيير عرض العمود إلى ١٠ كما في الفقرة السابقة.

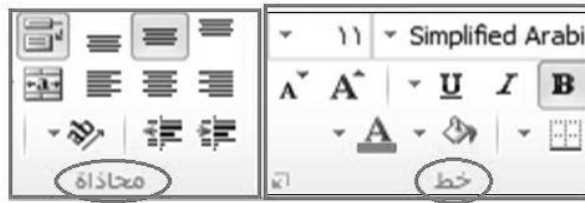
٤- الآن يمكنك إدخال البيانات المطلوبة من الفقرة ٣ إلى الفقرة ٦ من التدريب، وذلك بتكرار الخطوات أعلاه.

٥- لإعادة تسمية ورقة العمل؛ انقر بالزر الأيمن على كلمة "ورقة ١" والموجودة في الركن الأيمن في أسفل المصنف، ومن القائمة؛ انقر فوق إعادة تسمية، فتحدد الكلمة باللون الأسود، اكتب كلمة "التدريب الأول"، ثم اضغط مفتاح الإدخال (Enter)، أو انقر في أي مكان بزر الفأرة، كما بالشكل (٣ - ٦):



الشكل (٣ - ٦) إعادة تسمية ورقة ١ إلى التدريب الأول

٦- لتطبيق التنسيق المطلوبة في الفقرة ٨ على النصوص المكتوبة كعناوين للأعمدة؛ ما عليك سوى النقر فوق عنوان كل عمود، ومن ثم استخدام أدوات تنسيق النصوص الموجود في شريط التبويبات أعلى المصنف، وهي كما في الشكل التالي:



الشكل (٤ - ٦)

٧- يمكنك إدراج عمود جديد بين أي عمودين بطريقة سهلة وبسيطة، وعند القيام بذلك؛ فإن البرنامج يقوم بشكل آلي بإعادة ترتيب عناوين الخلايا، علمًا بأن عملية إدراج الأعمدة تتم دائمًا بإزاحة العمود (المحدد) المظلل لجهة اليسار ويحل العمود الجديد مكانه، ولإدراج عمود جديد بين عمودي عام الولادة، والسجل المدني، قم أولاً بتحديد عمود السجل المدني بوضع المؤشر فوق رأس



العمود E، وانقر بالزر الأيمن في أي مكان داخل التحديد، ومن ثم انقر فوق أمر إدراج:



الشكل (٥ - ٦)

الآن تتم إزاحة العمود E وكل محتوياته إلى جهة اليسار، وتتم إعادة ترتيب جميع الأعمدة الواقعة يساره، ويتم إدراج عمود جديد في مكانه، ويكون عنوانه E، وستلاحظ أن عمود السجل المدني أصبح عنوانه F، وهو الذي كان عنوانه E من قبل، ويمكنك أن تعيد تسميته بكتابة كلمة "مكان الولادة" في الخلية E1.

٨- لإدراج عمودين جديدين يمين عمود الصف الدراسي؛ انقر بالموشر فوق عمود الصف الدراسي، وقم بتطبيق الخطوات المذكورة أعلاه، المفاتيح التالية تساعدك في عملية إدخال وتحرير البيانات:



المفتاح	وظيفته
Tab	للانتقال إلى الخلية التالية من جهة اليسار، ويستخدم لإدخال البيانات في الصفوف.
سهم أيسر	
Enter	للانتقال إلى الخلية التالية إلى الأسفل، ويستخدم لإدخال البيانات في الأعمدة.
سهم أسفل	
Shift+Tab	للانتقال إلى الخلية السابقة إلى اليمين في الصف.
سهم أيمن	
Shift+Enter	للانتقال إلى الخلية السابقة إلى الأعلى في العمود.
سهم أعلى	
Home	للانتقال إلى أول خلية في الصف.
سهم Ctrl+أيمن	
سهم Ctrl+أيسر	للانتقال إلى آخر خلية في الصف
Delete	لحذف البيانات من خلية محددة، وكذلك لحذف بيانات صف بأكمله أو عدة صفوف، وذلك بوضع المؤشر في رقم الصف فيتحدد كله، ويستخدم أيضًا لحذف بيانات عمود بأكمله أو عدة أعمدة.
Back Space	لحذف البيانات من أول خلية في الصف أو في العمود، ويستخدم أيضًا لحذف بيانات الخلية المحددة.

الجدول (١ - ٦)



والآن يمكننا إدخال البيانات باستخدام المفاتيح في الجدول أعلاه، وستظهر ورقة العمل كما في النافذة التالية:

المصنف 1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	أسماء الطلاب	يوم الولادة	شهر الولادة	عام الولادة	مكان الولادة	المسجل المدني	العنوان	رقم الهاتف	المصف الدراسي
2	خالد محمد علي الشيباني	10	1	1432	الرياض	1125364785	الملز	5124589484	5
3	عبد العزيز عبد الله الشهري	22	8	1430	الدمام	2158947831	المطار	4596874530	3
4	عائض عبد الرحمن الغامدي	18	4	1429	جدة	1859473261	الشرقية	5469785410	6
5	أسامة مبارك فيحان الموسري	5	12	1431	الخير	5101243879	الكورنيش	845612785	4
6	مطر عالي مطر الفخطاني	8	7	1430	تبوك	3156498476	الروضة	7984515320	2

الشكل (٦ - ٦)

٩- لحفظ المصنف باسم "تدريب رقم ١"؛ انقر فوق قائمة ملف، واختر أمر حفظ باسم، من ثم حدد مكان الحفظ "سطح المكتب Desktop"، وكتب "تدريب رقم ١" في مربع اسم الملف، ثم اضغط على مفتاح Enter، أو انقر زر حفظ:



الشكل (٦ - ٧)



التدريب الثاني

بنهاية هذا التدريب سوف تحقق الأهداف التالية:

- ١- فتح مصنف سابق.
- ٢- نسخ ورقة العمل.
- ٣- حذف بيانات صفوف أو أعمدة
- ٤- إخفاء صفوف أو أعمدة.
- ٥- تنسيق حدود الخلايا.

في هذا التدريب سنقوم بتطبيق بعض العمليات على الصفوف والأعمدة، وستتعرف على طريقة تنسيق الخلايا وإجراء عمليات النسخ واللصق عليها، وذلك من خلال ما يلي:

- ١- افتح المصنف السابق، وانسخ محتويات ورقة العمل في ورقة ٢، وأعد تسميتها إلى "التدريب الثاني".
- ٢- أدخل بيانات طالب جديد، على أن يتم الإدخال في الصف رقم ٣ في المصنف.

٣- قم بتغيير ارتفاع جميع الصفوف إلى ١٥.

٤- احذف جميع بيانات الطالب الموجودة في الصف رقم ٥.

٥- احذف جميع بيانات العمود C.



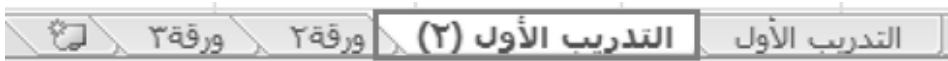
٦- قم بإخفاء العمود B.

٧- قم بإخفاء الصف رقم ٢.

٨- قم بتطبيق تنسيق مناسب للحدود التي تفصل بين الخلايا.

سنقوم الآن بحل ما هو مطلوب في هذا التدريب:

١- يتم فتح المصنف الذي تم حفظه في سطح المكتب مباشرة بالنقر المزدوج عليه، ولنقل بيانات هذه الورقة إلى ورقة عمل جديدة؛ انقر بزر الفأرة الأيمن فوق اسم ورقة العمل "التدريب الأول"، ومن القائمة نختار أمر "نقل أو نسخ"، ومن النافذة الجديدة التي تظهر أمامك؛ قم باختيار مكان النسخ (ورقة ٢)، ضع علامة (٧) أمام "إنشاء نسخة":



الشكل (٨ - ٦)

ستتغير تسمية "ورقة ٢" إلى اسم جديد، وهو "التدريب الأول (٢)"، وبإمكانك الآن إعادة تسميتها إلى "التدريب الثاني".



٢- عند إدراج صف جديد بين الصفوف؛ تتم عملية إزاحة الصفوف إلى أسفل الصف الذي تمت منه عملية الإدراج، ويعاد ترقيمها بشكل آلي، ولإدخال بيانات طالب جديد في الصف رقم ٣؛ انقر بالفأرة فوق رأس الصف (مقدمته)، فتحدد بذلك جميع بياناته، وفي أي مكان داخل هذا التحديد؛ انقر بالزر الأيمن واختر أمر إدراج كما بالشكل (٩ - ٦):

1430	8	22	3
1429		قص	✂
1431		نسخ	📄
1430		خيارات اللصق:	📄
		لصق خاص...	📄
		إدراج	
		حذف	

الشكل (٩ - ٦)

الآن سيظهر صف جديد فارغ ورقمه ٣، أدخل فيه البيانات.

٣- ارتفاع الصف هو البعد بين حده العلوي والسفلي، وهو يتغير لجميع خلايا الصف لكي يتلاءم مع حجم الخط الأكبر في الصف، بمعنى آخر، إذا كان لدينا في صف خلية حجم الخط فيها ١٨ وبقية الخلايا في نفس هذا الصف حجم خطها فيها ١٢، فبالتالي فإن ارتفاع الصف سيتغير في كل خلايا هذا الصف بما يتناسب مع حجم الخط ١٨.

لتغيير ارتفاع جميع الصفوف لابد من تحديدها أولاً، وذلك بوضع المؤشر في رأس الصف الأول، والسحب للأسفل إلى نهاية جميع الصفوف، بعد ذلك انقر

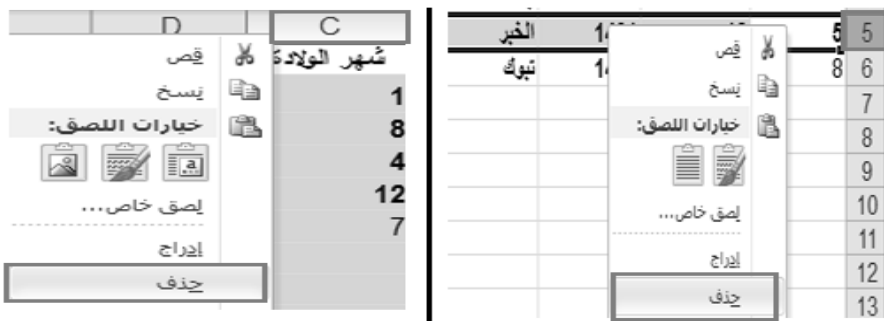


بالزر الأيمن في أي مكان داخل التحديد، ثم انقر أمر ارتفاع الصف من القائمة، وأدخل الرقم ١٥، ثم اضغط مفتاح الإدخال (Enter)، أو موافق كما بالشكل (١٠ - ٦):



الشكل (١٠ - ٦)

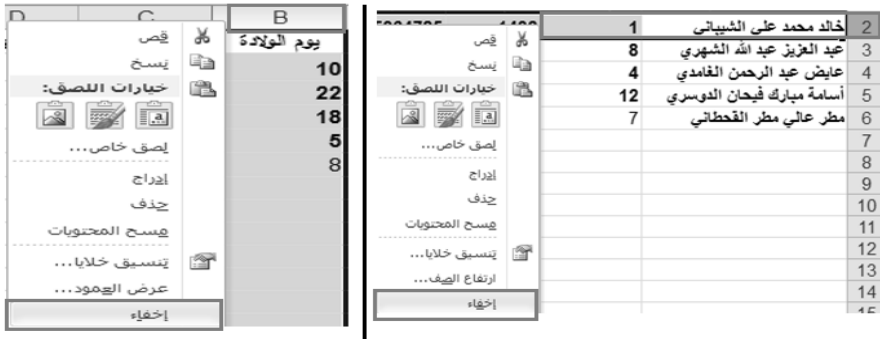
٤- يستخدم مفتاح الحذف Delete لحذف بيانات خلية واحدة أو صف بأكمله أو عمود بأكمله، ولحذف بيانات الصف رقم ٥ بأكمله؛ انقر بالمؤشر فوق رأس الصف لتحديده، ومن ثم انقر بالزر الأيمن في أي مكان داخل التحديد، ومن القائمة اختر أمر حذف، أو مباشرة اضغط على مفتاح الحذف Delete بعد تحديد البيانات، وهذه الطريقة تستخدم كذلك لحذف بيانات الأعمدة، وتتم حذف بيانات العمود C كما في النافذة التالية بالشكل (١١ - ٦).



الشكل (١١ - ٦)



٥- من العمليات الجيدة التي تتم على ورقة العمل التي تحتوي على مجموعة كبيرة من الصفوف والأعمدة أنه بإمكان المستخدم إخفاء الصفوف والأعمدة التي لا يحتاج إلى إظهارها أثناء عمله، وهذا يجنبه الوقوع في الخطأ. ولإخفاء العمود B؛ انقر بزر الفأرة فوق رأس العمود لكي يتم تحديده، من ثم انقر بالزر الأيمن داخل هذا التحديد، ومن القائمة انقر فوق أمر إخفاء، وستلاحظ اختفاء هذا العمود، ولإخفاء الصف رقم ٢؛ انقر بزر الفأرة فوق رأس الصف، لكي يتم تحديده، من ثم انقر بالزر الأيمن داخل هذا التحديد، ومن القائمة انقر فوق أمر إخفاء، وستلاحظ اختفاء هذا الصف.



الشكل (١٢ - ٦)

٦- تتكون بيئة برنامج الجداول الإلكترونية من مجموعة من الصفوف والأعمدة المتقاطعة، والتي تشكل شبكة من الخلايا، وكل خلية لديها أربعة حدود من جميع الجوانب في شكل أضلاع مستطيل، وهذه الحدود عبارة عن خطوط وهمية منظورة فقط، ولا تظهر عند الطباعة، وهي تساعد فقط في إدخال البيانات بشكل منسق، لكن في كثير من الأحيان نحتاج إلى طباعة هذه الحدود وتنسيقها.

التدريب الثالث

بنهاية هذا التدريب سوف تحقق الأهداف التالية:

١- التعرف على أنواع البيانات.

٢- استخدام الدالة IF

٣- ضبط البيانات والتحقق من صحتها بشرط.

٤- نسخ وتكرار صيغة الخلية.

٥- التنسيق الشرطي.

في هذا التدريب سنتعرف على أنواع البيانات الرقمية في برنامج الجداول الإلكترونية وتنسيقها، وطريقة ضبط إعدادات العمود؛ لكي يستقبل بيانات رقمية وفق شروط معينة، وللتعرف على أنواع البيانات الرقمية في إكسل؛ انقر بالزر الأيمن للفأرة في أي خلية، ثم من القائمة انقر فوق تنسيق خلايا، ومن ثم انقر فوق التبويب المسمى رقم، كما في الشكل التالي:



رقم	معاذاة
الفئة:	
	عام
	الرقم
	العملة
	محاسبية
	التاريخ
	الوقت
	نسبة مئوية
	كسور
	علمي
	نص
	خاص
	مخصص

الشكل (١٤ - ٦)

ومن النافذة أعلاه، يمكنك التعرف على أنواع البيانات الرقمية في إكسل، ومن الضروري ضبط إعدادات الأرقام التي يتم إدخالها في الخلايا بوحدة من الأنواع أعلاه، ولكل نوع خصائص معينة، وهي كما في الجدول التالي:

وصف	فئة الرقم
ليس لها خصائص معينة يمكن أن تكون من أي فئة.	عام
يستخدم هذا النوع مع الأرقام الموجبة أو السالبة والتي تحتوي على فواصل عشرية.	الرقم
يستخدم هذا النوع مع الأرقام الموجبة أو السالبة والتي تمثل العملات، ورمزها (ر.س).	العملة
يستخدم هذا النوع مع الأرقام التي تمثل العملات ورمزها (ر.س).	محاسبية
يستخدم هذا النوع مع الأرقام التي تمثل التاريخ (باليوم والشهر والسنة).	التاريخ
يستخدم هذا النوع مع الأرقام التي تمثل الوقت (بالثواني والدقائق والساعات).	الوقت



الوصف	فئة الرقم
يستخدم هذا النوع مع الأرقام التي تحتوي نسبة مئوية ورمزها (%).	نسبة مئوية
يستخدم هذا النوع مع الأرقام التي تحتوي على كسور مثل (٢/١ ، ٤/٣) وهكذا.	كسور
يستخدم هذا النوع مع الأرقام العلمية التي يتم اختصار أجزاء منها بالحرف e.	علمي
يستخدم هذا النوع مع الأرقام في حالة التعامل معها كأنها نصوص.	نص
يستخدم هذا النوع مع الأرقام التي لها دلالة خاصة مثل صندوق البريد، ورقم الهاتف.	خاص

الجدول (٢ - ٦)

- ١- افتح المصنف وانسخ بيانات عمود أسماء الطلاب فقط من ورقة التدريب رقم ١ إلى ورقة عمل جديدة في العمود A، وأعد تسميتها إلى التدريب رقم ٣.
- ٢- في العمود B سم الخلية B1 بدرجة مقرر اللغة العربية، واضبط عرضه ليكون مناسباً.
- ٣- في العمود C، سم الخلية C1 بالتقدير، واضبط عرضه؛ ليكون مناسباً.
- ٤- درجات الطلاب في مقرر اللغة العربية تنحصر بين صفر و ٦٠ درجة، فإذا أدخل المستخدم رقمًا أصغر من صفر أو أكبر من ٦٠ تظهر رسالة تفيد بخطأ الإدخال، ولا يمكن إدخال هذه الدرجة، وعلى المستخدم المحاولة مرة أخرى.
- ٥- تقدير الطلاب إما ناجح أو راسب، فإذا كانت درجته أكبر من، أو تساوي ٤٠؛ فيكون تقديره (ناجح)، وإلا فيكون تقديره (راسب).



التدريب الثالث

٦- في عمود التقدير، كل خلية تلون باللون الأخضر إذا كان التقدير (ناجح)، أو باللون الأحمر إذا كان التقدير (راسب).

افتح المصنف، ومن ورقة التدريب رقم ١ قم بتحديد بيانات أسماء الطلاب، ثم انقر بالزر الأيمن داخل التحديد، ومن القائمة اختر أمر نسخ، وستلاحظ أن البيانات المحددة تم إحاطتها بمستطيل متقطع، بعد ذلك افتح ورقة عمل جديدة في المصنف، وانقر بالمؤشر فوق رأس العمود A، ومن ثم انقر بالزر الأيمن، ومن القائمة اختر أمر لصق، وأعد تسمية الورقة باسم التدريب رقم ٣، قم بتسمية العمود B "درجة مقرر اللغة العربية"، والعمود C "التقدير"، سيبدو شكل الورقة كما في الشكل (١٥ - ٦):

المصنف ١			
C	B	A	
التقدير	درجة مقرر اللغة العربية	أسماء الطلاب	1
		خالد محمد علي الشيباني	2
		عبد العزيز عبد الله الشهري	3
		عايض عبد الرحمن الغامدي	4
		أسامة مبارك فيحان الدوسري	5
		مطر عالي مطر القحطاني	6

الشكل (١٥ - ٦)

الآن سنقوم بإدخال درجات الطلاب في العمود B، ولا بد أولاً من ضبط خصائص هذا العمود بما يحقق الشرط المطلوب، ولضبط إعدادات العمود B قم بتحديدده أولاً، ومن ثم انقر فوق التبويب بيانات، ومن ثم انقر فوق التحقق من صحة البيانات كما بالشكل (١٦ - ٦):

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Data' tab selected. The ribbon includes options for 'عرض' (View), 'مراجعة' (Review), and 'بيانات' (Data). The 'بيانات' group contains icons for 'مسح' (Clear), 'إعادة تطبيق' (Apply), 'تصفية' (Filter), 'فرز' (Sort), and 'فرز وتصفية' (Sort & Filter). The 'بيانات' dropdown menu is open, showing options like 'التحقق من صحة البيانات...' (Data Validation...), 'إحاطة البيانات بغير الصحيحة' (Wrap text), and 'مسيح دوائر التدقيق' (Remove checkmarks). Below the ribbon is a table with the following data:

	C	B	A	
1	التقدير	درجة مقرر اللغة العربية	أسماء الطلاب	
2			خالد محمد علي الشيباني	
3			عبد العزيز عبد الله الشهري	
4			عايض عبد الرحمن الغامدي	
5			أسامة مبارك فيحان الدوسري	
6			مطر عالي مطر القحطاني	

الشكل (١٦ - ٦)

عند النقر فوق التحقق من صحة البيانات، تظهر النافذة التالية:

The screenshot shows the 'Data Validation' dialog box. The title bar reads 'تحقق من صحة البيانات'. The 'إعدادات' (Settings) tab is selected. The 'معيار التحقق من الصحة' (Validation Criteria) section is set to 'السياح: عدد صحيح' (Whole number). The 'تجاهل الفراغ' (Ignore blank cells) checkbox is checked. The 'بيانات: بين' (Data: between) section is selected. The 'الحد الأدنى:' (Minimum) field is set to 0, and the 'الحد الأقصى:' (Maximum) field is set to 60. The 'يُطبق هذه التغييرات على كافة الخلايا الأخرى ذات الإعدادات المشابهة' (Apply these changes to all other cells with the same settings) checkbox is checked. At the bottom, there are buttons for 'إلغاء الأمر' (Cancel), 'موافق' (OK), and 'مسيح الكل' (Clear All).

الشكل (١٧ - ٦)



التدريب الثالث

١- من التبويب إعدادات، من خانة السماح اختر النوع "عدد صحيح"، (العدد الصحيح هو العدد الموجب أو السالب والذي لا يحتوي على فاصلة عشرية)، ومن خانة بيانات اختر "بين"، وفي مربع الحد الأدنى أدخل القيمة (صفر)، وفي مربع الحد الأقصى أدخل القيمة (٦٠) كما بالشكل (٦ - ١٧)، وهكذا نكون قد تحكمتنا في إدخال البيانات في هذا العمود بما يحقق الشرط المطلوب، وقبل النقر على زر موافق انقر فوق التبويب المسمى "تنبيه إلى الخطأ"، والذي يمكننا من تصميم رسالة خطأ تظهر مباشرة إذا قام المستخدم بعملية إدخال لا تحقق الشرط في العمود B:

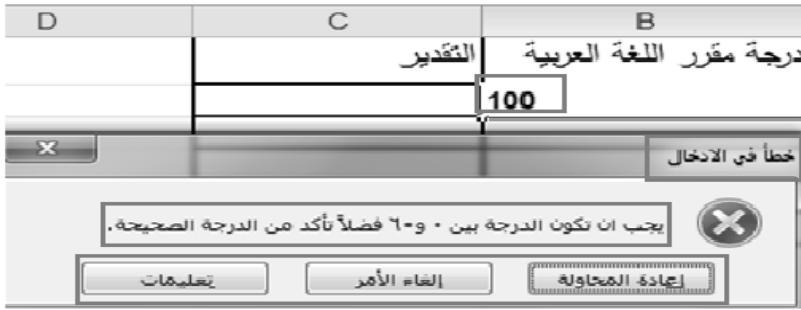


الشكل (١٨ - ٦)

٢- انقر فوق تبويب "تنبيه إلى الخطأ"، وضع علامة (✓) أمام "إظهار التنبيه إلى الخطأ بعد إدخال بيانات غير صحيحة"، ومن ثم حدد النمط "إيقاف" والذي يعمل على إيقاف إدخال البيانات، ولا يمكن للمستخدم إدخال بيانات لا تحقق



الشرط أعلاه، وفي خانة العنوان أدخل عنواناً للرسالة التي تظهر، ومن ثم اكتب نص الرسالة في مربع "رسالة الخطأ"، وبعد ذلك اضغط على مفتاح Enter أو انقر فوق موافق كما بالشكل (١٨ - ٦)، فإذا أدخل المستخدم الرقم (١٠٠) في أي من خلايا العمود B كدرجة للطالب في مقرر اللغة العربية تظهر الرسالة التالية كما بالشكل (١٩ - ٦):



الشكل (١٩ - ٦)

٣- البيانات في عمود التقديرات "عمود C" لا يتم إدخالها من قبل المستخدم، بل يتم تعبئتها من البرنامج، وإن قيمتها تعتمد على القيمة الموجودة في عمود درجة اللغة العربية، فإذا كانت الدرجة أكبر من أو تساوي ٤٠ فإن التقدير يكون ناجحاً، وإلا فإن التقدير يكون راسباً، ولتعبئة البيانات بما يحقق الشرط نستخدم صيغة الإدخال الشرطي عن طريق الدالة IF البسيطة.

بصورة عامة تعمل دالة IF البسيطة على اختبار شرط معين، فإذا تحقق الشرط يتم تنفيذ أمر ما، ولكتابة الدالة IF أو أي دالة أخرى، أو عند القيام بأي عملية رياضية، لابد من تحديد الخلية التي يتم وضع النواتج فيها، ويجب أن تكتب علامة (=) لإجراء أي عملية رياضية أو منطقية.



لحساب التقدير لأول طالب في مقرر اللغة العربية؛ انقر فوق الخلية C2، ومن ثم اكتب ما يلي بصورة صحيحة ودقيقة كما بالشكل (٢٠ - ٦):

=if(B2>=40;"ناجح";"راسب")		
	D	C
		التقدير
		درجة مقرر اللغة العربية
		=if(B2>=40;"ناجح";"راسب")

الشكل (٢٠ - ٦)

لا بد من كتابة (=) أولاً في الخلية، من ثم اكتب if ويليهما قوس مفتوح (")، بعد ذلك انقر فوق الخلية B2 فتكتب B2 بعد القوس بشكل آلي ومن ثم اكتب علامة أكبر من (>) ثم (=)، ثم اكتب علامة (;) ثم افتح علامة تنصيص (") واكتب كلمة ناجح، وأغلق علامة التنصيص بأخرى، ثم اكتب علامة (;)، واكتب كلمة راسب بين علامتي التنصيص ثم أغلق القوس ")", وتكتب هكذا:
 =IF(B2>=40;"ناجح";"راسب")

بعد ذلك اضغط على مفتاح الإدخال Enter.

هذا معناه: أن جملة IF ستقوم باختبار القيمة الموجودة في الخلية B2، وهي درجة الطالب في مقرر اللغة العربية، فإذا كانت الدرجة أكبر من أو تساوي ٤٠ فإن قيمة الخلية C2 في هذه الحالة ستكون "ناجح"، وإلا فإن قيمتها ستكون "راسب"، بمعنى آخر: إذا تحقق الشرط (وهو محتوى الخلية B2 يكون أكبر من أو يساوي ٤٠) فإن قيمة الخلية C2 "التقدير" ستكون عبارة "ناجح"، وإذا لم يتحقق فإن قيمتها ستكون عبارة "راسب".

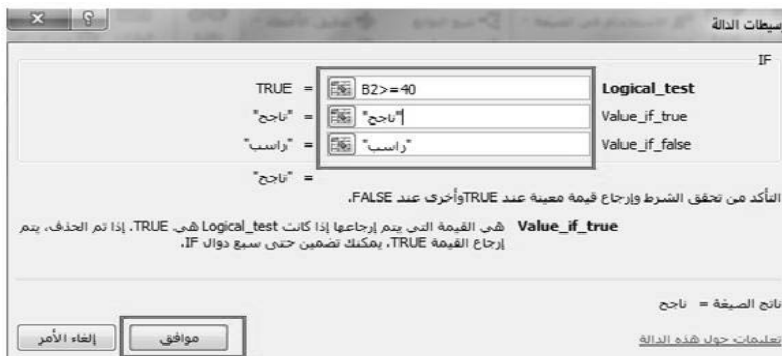


تستطيع التعامل مع الدالة IF أعلاه من خلال النقر فوق التبويب صيغ ومن ثم النقر فوق إدراج دالة، ومن النافذة التالية:



الشكل (٢١ - ٦)

حدد فئة الدالة بحيث تكون فئتها منطقية واختر دالة IF من مجموعة الدوال المنطقية الموجودة في هذه الفئة، من ثم انقر فوق موافق، وستظهر النافذة التالية:



الشكل (٢٢ - ٦)



في المربع الأول أدخل الشرط ($B2 \geq 40$)، وفي المربع الثاني أدخل كلمة ناجح، وفي المربع الثالث أدخل كلمة راسب، ومن ثم انقر موافق، ولا تنسى أن هذه الدالة يتم إدراجها في الخلية C2، خلية التقدير لأول طالب.

	C	B
	التقدير	درجة مقرر اللغة العربية
	ناجح	40
		50
		32
		18
		20

الشكل (٢٣ - ٦)

الآن تم حساب التقدير للطلاب الأول، وهو "ناجح" وذلك لأن درجته في مقرر اللغة العربية ٤٠، فيكون التقدير ناجح بناءً على الشرط، ولحساب تقدير بقية الطلاب، نضع المؤشر في الركن الأسفل مكان الدائرة في خلية ناجح فيتحول شكل المؤشر إلى علامة (+) كما بالشكل (٢٣ - ٦)، ثم اسحب بزر الفأرة للأسفل حتى آخر طالب في الصف رقم ٦، هذه العملية تسمى تكرار الصيغة، بدلاً من كتابة جملة IF الشرطية لكل طالب على حدة، نكتبها مرة واحدة فقط، ومن ثم نكررها على الكل، وهي طريقة ذكية جداً لهذا البرنامج لتكرار الصيغة، وسيتم احتساب بقية التقديرات كما بالشكل (٢٣ - ٦):



C	B	C	B
التقدير	درجة مقرر اللغة العربية	التقدير	درجة مقرر اللغة العربية
ناجح	40	ناجح	40
ناجح	50		50
راسب	32		32
راسب	18		18
راسب	20		20

الشكل (٢٤ - ٦)

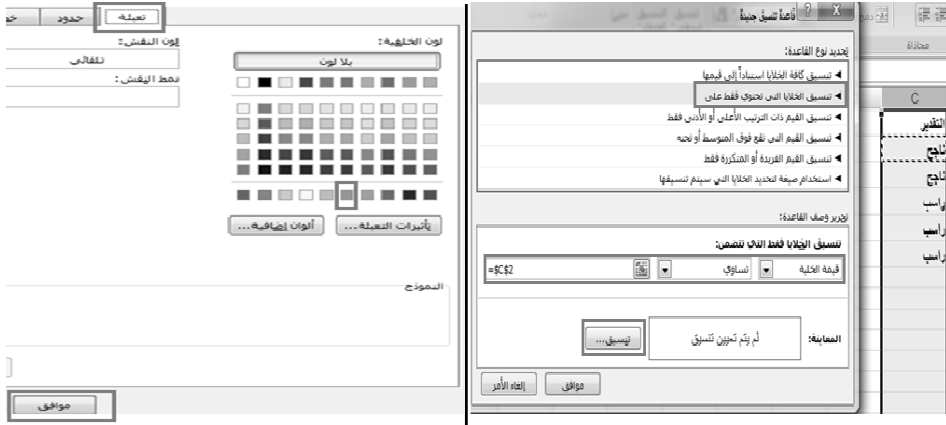
٤- الآن سنقوم بتلوين الخلايا حسب التقدير، فإذا كان التقدير ناجح فإن الخلية تلوّن باللون الأخضر، وإذا كان التقدير راسب فإن الخلية تلوّن باللون الأحمر، ولعمل ذلك، لابد أولاً من تحديد عمود التقدير، ثم انقر فوق تنسيق شرطي واختر قاعدة جديدة كما بالشكل (٢٥ - ٦):



الشكل (٢٥ - ٦)



ومن النافذة الجديدة قم بالخطوات التالية:



الشكل (٢٦ - ٦)

- أ- اختر "تنسيق الخلايا التي تحتوي فقط على" من قائمة تحديد نوع القاعدة.
- ب- اختر قيمة الخلية تساوي، وانقر بال مؤشر داخل المستطيل الفارغ، ومن ثم انقر خلية "ناجح"، فيكتب عنوانها في هذا المستطيل، ولا تقم بكتابة كلمة ناجح في المستطيل، بل دع البرنامج يقرأها من محتوى الخلية.
- ج- انقر على زر تنسيق، واختر اللون الأخضر من تبويب تعبئة، ثم انقر فوق موافق، وستلاحظ أن خلية التقدير "ناجح" أصبح لونها أخضر.
- د- كرر نفس الخطوات بالنسبة للتقدير "راسب".



التدريب الرابع

بنهاية هذا التدريب سوف تحقق الأهداف التالية:

- ١- دمج الخلايا.
- ٢- استخدام دالة الجمع التلقائي.
- ٣- استخدام دالة الحد الأقصى.
- ٤- استخدام دالة الحد الأدنى.
- ٥- استخدام دالة المتوسط.
- ٦- استخدام المخططات البيانية.

في هذا التدريب ستتعرف على كيفية كتابة، واستخدام الصيغ الرياضية الشائعة، وذلك بالتطبيق على بيانات الجدول التالي، والذي يمثل مبيعات الأحذية والحقائب لمحل تجاري في ستة أشهر:

قيمة مبيعات الحقائب		قيمة مبيعات الأحذية		شهر
يد	سفر	نسائي	رجالي	
٨٠٠	٥٠٠	٢١٥٠	١١٠٠	محرم
٣٨٠	٢٢٠	١٤٢٠	٧٥٠	صفر



قيمة مبيعات الحقائب		قيمة مبيعات الأحذية		شهر
١٥٠	٢٥٠	١٢٠٠	٩٢٠	ربيع أول
٣١٥	٤٢٠	٩٧٥	٦٦٠	ربيع ثاني
٨١٠	٦٤٠	٥٧٠	٢٢٠	جمادي الأول
٦٥٠	٤٨٠	٧٢٠	٣٥٠	جمادي الثاني
؟	؟	؟	؟	المجموع الفرعي
؟		؟		المجموع الكلي
؟				المجموع النهائي

الجدول (٣ - ٦)

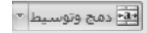
الآن في ورقة عمل جديدة في المصنف سنقوم بتصميم شكل الجدول أعلاه وتعبئة البيانات، كما في النافذة التالية الشكل (٢٧ - ٦):

قيمة مبيعات الحقائب		قيمة مبيعات الأحذية		شهر
سفر	يد	نسائي	رجالي	
٥٠٠	٨٠٠	٢١٥٠	١١٠٠	محرم
٢٢٠	٣٨٠	١٤٢٠	٧٥٠	صفر
١٥٠	٢٥٠	١٢٠٠	٩٢٠	ربيع أول
٣١٥	٤٢٠	٩٧٥	٦٦٠	ربيع ثاني
٨١٠	٦٤٠	٥٧٠	٢٢٠	جمادي الأول
٦٥٠	٤٨٠	٧٢٠	٣٥٠	جمادي الثاني
؟	؟	؟	؟	المجموع الفرعي
؟		؟		المجموع الكلي
؟				المجموع النهائي

الشكل (٢٧ - ٦)



١- قم بدمج الخليتين A1, A2 والخليتين B1,C1 والخليتين D1, E1 والخليتين B10, C10، وكذلك الخليتين D10, E10، والخلايا B11,C11,D11 E11 لكي تظهر كما في تصميم الجدول، وذلك بتحديدّها، والنقر فوق أمر دمج وتوسيط:



٢- لحساب قيمة المجموع الفرعي لمبيعات الأحذية الرجالية في الخلية B9، نضع المؤشر في الخلية، ومن ثم انقر فوق علامة الجمع التلقائي (Σ) في التبويب صيغ كما في الشكل (٢٨ - ٦):

E	D	C	B
قيمة مبيعات الحفالتب	قيمة مبيعات الأحذية	رجالي	نسائي
سفر	يد	٢١٥٠	١١٠٠
٥٠٠	٨٠٠	١٤٢٠	٧٥٠
٢٢٠	٣٨٠	١٢٠٠	٩٢٠
١٥٠	٢٥٠	٩٧٥	٦٦٠
٣١٥	٤٢٠	٥٧٠	٢٢٠
٨١٠	٦٤٠	٧٣٠	٣٥٠
٦٥٠	٤٨٠	٣	٣
٣	٣	٣	٣
٣	٣	٣	٣
٣	٣	٣	٣

الشكل (٢٨ - ٦)



التدريب الرابع

ستتم كتابة الصيغة [=SUM(B3:B8)] بشكل آلي في الخلية B9، ومعناها اجمع البيانات من محتوى الخلية B3 إلى محتوى الخلية B8، وبالضغط على مفتاح Enter سيظهر المجموع وهو (٤٠٠٠) في الخلية B9، وهذا يعني أن قيمة مبيعات الأحذية الرجالية في كل الشهر بلغت (٤٠٠٠)، وبنفس الطريقة قم باحتساب قيمة مبيعات الأحذية النسائية، وقيمة مبيعات حقائب اليد والسفر.

٢- لحساب قيمة المجموع الكلي لمبيعات الأحذية بنوعها الرجالي والنسائي، استخدام الطريقة السابقة نفسها، قم بتحديد الخلية B10 ومن ثم انقر فوق علامة الجمع التلقائي (Σ) وحدد بالمؤشر الخليتين C9, B9 بنقرة واحدة، فتكتب الصيغة [=SUM(B9:C9)] بشكل آلي في الخلية، ثم اضغط مفتاح الإدخال Enter، وهذا يعني أن قيمة المجموع الكلي لمبيعات الأحذية تساوي قيمة مبيعات الأحذية الرجالية مضافاً إليها قيمة مبيعات الأحذية النسائية.

٣- بنفس الطريقة يمكننا حساب قيمة المجموع النهائي والتي تساوي حاصل جمع مبيعات الأحذية الكلية مضافاً إليها مبيعات الحقائب الكلية، الشكل (٢٩ - ٦) يحتوي على جميع القيم:

E	D	C	B	A
	قيمة مبيعات الحقائب	قيمة مبيعات الأحذية		شهر
	يد	نسائي	رجالي	
٥٠٠	٨٠٠	٢١٥٠	١١٠٠	محرم
٢٢٠	٣٨٠	١٤٢٠	٧٥٠	صفر
١٥٠	٢٥٠	١٢٠٠	٩٢٠	ربيع أول
٣١٥	٤٢٠	٩٧٥	٦٦٠	ربيع ثاني
٨١٠	٦٤٠	٥٧٠	٢٢٠	جمادي الأول
٦٥٠	٤٨٠	٧٢٠	٣٥٠	جمادي الثاني
٢٦٤٥	٢٩٧٠	٧٠٣٥	٤٠٠٠	المجموع الفرعي
	٥٦١٥	١١٠٣٥		المجموع الكلي
		١٦٦٥٠		المجموع النهائي

الشكل (٢٩ - ٦)



٤- احسب أكبر قيمة مبيعات في الشهر، وأكبر قيمة للمبيعات في كل الشهور، واحسب كذلك متوسط مبيعات كل شهر، ومتوسط مبيعات كل الشهور.

سيكون شكل ورقة العمل كما بالشكل (٣٠ - ٦) بعد إضافة الحقول

المطلوبة:

متوسط مبيعات كل الشهور						
G	F	E	D	C	B	A
متوسط مبيعات الشهر	أكبر قيمة مبيعات في الشهر	قيمة مبيعات الحقائق		قيمة مبيعات الأحدث		شهر
		سفر	يد	نسائي	رجالي	
؟	؟	٥٠٠	٨٠٠	٢١٥٠	١١٠٠	محرم
؟	؟	٢٢٠	٣٨٠	١٤٢٠	٧٥٠	صفر
؟	؟	١٥٠	٢٥٠	١٢٠٠	٩٢٠	ربيع أول
؟	؟	٣١٥	٤٢٠	٩٧٥	٦٦٠	ربيع ثاني
؟	؟	٨١٠	٦٤٠	٥٧٠	٢٢٠	جمادي الأول
؟	؟	٦٥٠	٤٨٠	٧٢٠	٣٥٠	جمادي الثاني
		٢٦٤٥	٢٩٧٠	٧٠٣٥	٤٠٠٠	المجموع الفرعي
		٥٦١٥		١١٠٣٥		المجموع الكلي
		١٦٦٥٠				المجموع النهائي
		؟				أكبر قيمة للمبيعات في كل الشهور
		؟				متوسط مبيعات كل الشهور

الشكل (٣٠ - ٦)

لحساب أكبر قيمة لمبيعات شهر محرم؛ انقر بالفأرة في الخلية F3، من ثم انقر فوق السهم الصغير المرفق مع علامة الجمع التلقائي، ومن الخيارات انقر فوق خيار حد أقصى، كما في الشكل (٣١ - ٦):

التدريب الرابع

F	E	D	G	B
	قيمة مبيعات الحقايب	قيمة مبيعات الأحدثية		
أكبر قيمة مبيعات في	سفر	يد	نثائي	رجالي
=MAX(B3:E3)	٥٠٠	٨٠٠	٢١٥٠	١١٠٠
؟	٢٢٠	٣٨٠	١٤٢٠	٧٥٠

الشكل (٦ - ٣١)

أ- تستخدم دالة الحد الأقصى لحساب أكبر قيمة في الصف أو في العمود، وبالتالي فإن أكبر قيمة للمبيعات في شهر محرم تحسب بالصيغة [=MAX(B3:E3)] ومعناها أحسب أكبر قيمة من B3 إلى E3 وضع الناتج في الخلية F3، وبالضغط على مفتاح الإدخال Enter يتم حساب الناتج، بعد ذلك قم بتكرار نفس الصيغة بسحب الخلية إلى الأسفل باتجاه بقية الشهور من مكان الدائرة في النافذة أعلاه بعد ما يتحول شكل المؤشر إلى علامة (+)، وستكون النواتج كما يلي:

G	F	E	D	C	B	A
متوسط مبيعات الشهر	أكبر قيمة مبيعات في الشهر	قيمة مبيعات الحقايب	قيمة مبيعات الأحدثية	نثائي	رجالي	شهر
؟	٢١٥٠	٥٠٠	٨٠٠	٢١٥٠	١١٠٠	محرم
؟	١٤٢٠	٢٢٠	٣٨٠	١٤٢٠	٧٥٠	صفر
؟	١٢٠٠	١٥٠	٢٥٠	١٢٠٠	٩٢٠	ربيع أول
؟	٩٧٥	٣١٥	٤٢٠	٩٧٥	٦٦٠	ربيع ثاني
؟	٨١٠	٨١٠	٦٤٠	٥٧٠	٢٢٠	جمادي الأول
؟	٧٢٠	٦٥٠	٤٨٠	٧٢٠	٣٥٠	جمادي الثاني

الشكل (٦ - ٣٢)

ب- تستخدم دالة المتوسط لحساب متوسط المبيعات لكل شهر، والمتوسط هو مجموع قيم المبيعات لجميع الأصناف مقسوماً على عددها، فمثلاً عدد الأصناف المباعة في شهر محرم هي أربعة، فنقوم أولاً بحساب مجموع مبيعات الأصناف في ذلك الشهر مقسوماً على أربعة، ودالة المتوسط تقوم بإجراء هذه الحسابات، كما يلي:

	G	F	E	D	C	B
			قيمة مبيعات الحفائب	قيمة مبيعات الأذنبة		
		أكثر قيمة مبيعات في الشهر	سفر	يد	نمالي	رجالي
	=AVERAGE(B3:E3)	٢١٥٠	٥٠٠	٨٠٠	٢١٥٠	١١٠٠

الشكل (٣٣ - ٦)

في الخلية G3 تكتب الصيغة [=AVERAGE(B3:E3)]، ومعناها أحسب قيمة المتوسط للبيانات من الخلية B3 إلى E3، ثم اضغط على مفتاح الإدخال Enter، بعد ذلك قم بتكرار نفس الصيغة بسحب الخلية إلى الأسفل باتجاه بقية الشهور من مكان الدائرة في النافذة أعلاه بعد ما يتحول شكل المؤشر إلى علامة (+)، وستكون النواتج كما يلي:

التدريب الرابع

شهر	قيمة مبيعات الأضحية		قيمة مبيعات الحنظل		أكبر قيمة مبيعات في الشهر	متوسط مبيعات الشهر
	رجالي	نسائي	يد	سفر		
محرم	١١٠٠	٢١٥٠	٨٠٠	٥٠٠	٢١٥٠	١١٣٧.٥
صفر	٧٥٠	١٤٢٠	٣٨٠	٢٢٠	١٤٢٠	٦٩٢.٥
ربيع أول	٩٢٠	١٢٠٠	٢٥٠	١٥٠	١٢٠٠	٦٣٠
ربيع ثاني	٦٦٠	٩٧٥	٤٢٠	٣١٥	٩٧٥	٥٩٢.٥
جمادي الأول	٢٢٠	٥٧٠	٦٤٠	٨١٠	٨١٠	٥٦٠
جمادي الثاني	٣٥٠	٧٢٠	٤٨٠	٦٥٠	٧٢٠	٥٥٠

الشكل (٣٤ - ٦)

ج- لإيجاد أكبر قيمة مبيعات في كل الشهور في الخلية B12، استخدام دالة الحد الأقصى لإيجاد أكبر قيمة من القيم المحصورة بين F3,F8 كما في المثال أعلاه، أو اكتب الصيغة: [=MAX(F3:F8)] في الخلية B12.

د- لإيجاد متوسط مبيعات كل الشهور في الخلية B13، استخدام دالة المتوسط لإيجاد متوسط القيم المحصورة بين G3,G8 كما في المثال أعلاه، أو اكتب الصيغة: [=AVERAGE(G3:G8)] في الخلية B13، وستكون النواتج كما في الشكل (٣٥ - ٦):

شهر	قيمة مبيعات الأضحية		قيمة مبيعات الحنظل		أكبر قيمة مبيعات في الشهر	متوسط مبيعات الشهر
	رجالي	نسائي	يد	سفر		
محرم	١١٠٠	٢١٥٠	٨٠٠	٥٠٠	٢١٥٠	١١٣٧.٥
صفر	٧٥٠	١٤٢٠	٣٨٠	٢٢٠	١٤٢٠	٦٩٢.٥
ربيع أول	٩٢٠	١٢٠٠	٢٥٠	١٥٠	١٢٠٠	٦٣٠
ربيع ثاني	٦٦٠	٩٧٥	٤٢٠	٣١٥	٩٧٥	٥٩٢.٥
جمادي الأول	٢٢٠	٥٧٠	٦٤٠	٨١٠	٨١٠	٥٦٠
جمادي الثاني	٣٥٠	٧٢٠	٤٨٠	٦٥٠	٧٢٠	٥٥٠
المجموع الفرعي	٤٠٠٠	٧٠٣٥	٢٩٧٠	٢٦٤٥		
المجموع الكلي	١١٠٣٥		٥٦١٥			
المجموع النهائي	١٦٦٥٠					
أكبر قيمة للمبيعات في كل الشهور	٢١٥٠					
متوسط مبيعات كل الشهور	٦٩٣.٧٥					

الشكل (٣٥ - ٦)

G	F	E		C	B
متوسط مبيعات الشهر	أكبر قيمة مبيعات في الشهر	قيمة مبيعات الحقائق		قيمة مبيعات الأحذية	
		سفر	يد	نسائي	رجالي
ر.س. ١,١٣٨	ر.س. ٢,١٥٠	ر.س. ٥٠٠	ر.س. ٨٠٠	ر.س. ٢,١٥٠	ر.س. ١,١٠٠
ر.س. ٦٩٣	ر.س. ١,٤٢٠	ر.س. ٢٢٠	ر.س. ٣٨٠	ر.س. ١,٤٢٠	ر.س. ٧٥٠
ر.س. ٦٣٠	ر.س. ١,٢٠٠	ر.س. ١٥٠	ر.س. ٢٥٠	ر.س. ١,٢٠٠	ر.س. ٩٢٠
ر.س. ٥٩٣	ر.س. ٩٧٥	ر.س. ٣١٥	ر.س. ٤٢٠	ر.س. ٩٧٥	ر.س. ٦٦٠
ر.س. ٥٦٠	ر.س. ٨١٠	ر.س. ٨١٠	ر.س. ٦٤٠	ر.س. ٥٧٠	ر.س. ٢٢٠
ر.س. ٥٥٠	ر.س. ٧٢٠	ر.س. ٦٥٠	ر.س. ٤٨٠	ر.س. ٧٢٠	ر.س. ٣٥٠
		ر.س. ٢,٦٤٥	ر.س. ٢,٩٧٠	ر.س. ٧,٠٣٥	ر.س. ٤,٠٠٠
		ر.س. ٥,٦١٥		ر.س. ١١,٠٣٥	
		ر.س. ١٦,٦٥٠			
		ر.س. ٢,١٥٠			
		ر.س. ٦٩٤			

الشكل (٦-٣٦)

هـ- الآن بإمكاننا تغيير نوع البيانات الرقمية إلى عملات، ليكون تنسيقها كما يلي:
و- استخدام المخططات البيانية لعرض المبيعات من الأحذية والحقائب في كل شهر.

سنستخدم مخططات الأعمدة لعرض المطلوب بالطريقة التالية:

أ- قم بتحديد الشهور ومبيعات الأحذية الرجالية والنسائية:

C		B	A
قيمة مبيعات الأحذية		رجالي	شهر
نسائي	رجالي		
ر.س. ٢,١٥٠	ر.س. ١,١٠٠		محرم
ر.س. ١,٤٢٠	ر.س. ٧٥٠		صفر
ر.س. ١,٢٠٠	ر.س. ٩٢٠		ربيع أول
ر.س. ٩٧٥	ر.س. ٦٦٠		ربيع ثاني
ر.س. ٥٧٠	ر.س. ٢٢٠		جمادي الأول
ر.س. ٧٢٠	ر.س. ٣٥٠		جمادي الثاني

الشكل (٦-٣٧)



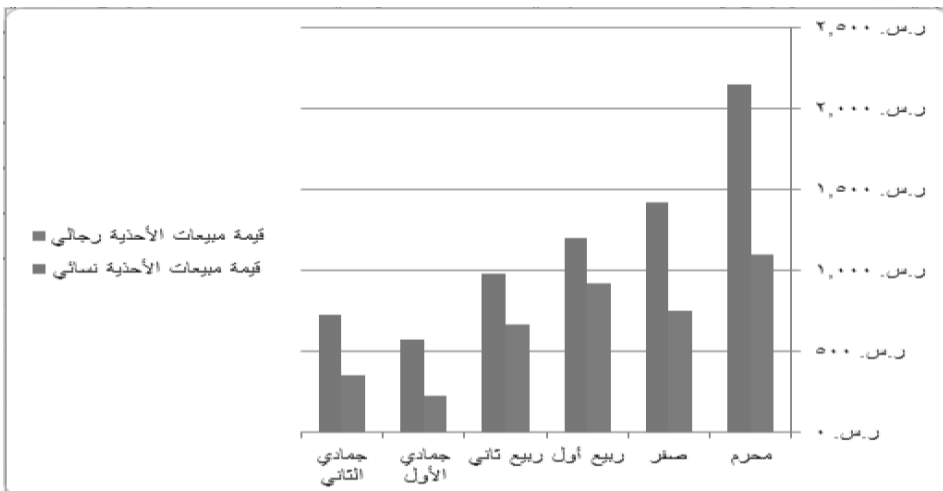
ب- من تبويب إدراج؛ انقر فوق مخطط الأعمدة كما في النافذة التالية:



الشكل (٣٨ - ٦)

وسيقوم البرنامج برسم المخطط البياني المطلوب في نفس الورقة، والذي

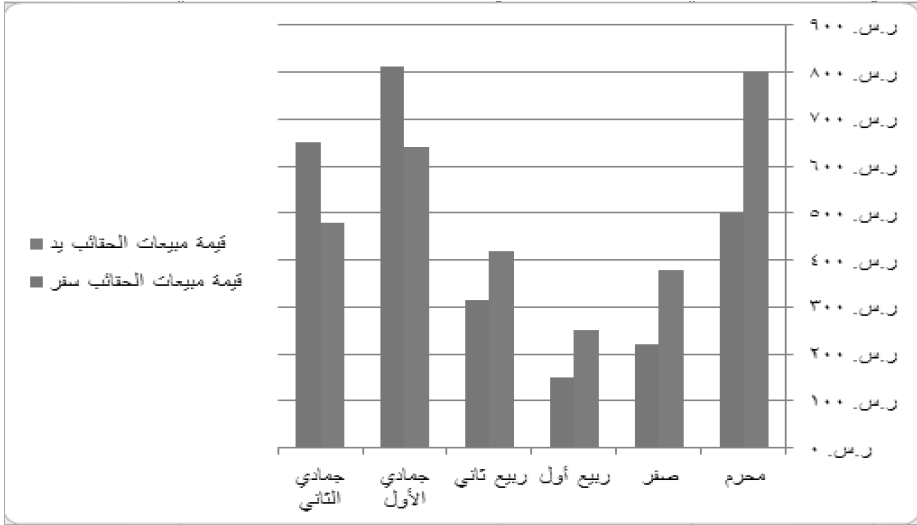
سيظهر كما في الشكل (٣٩ - ٦):



الشكل (٣٩ - ٦)



من الشكل أعلاه فإن مبيعات الأحذية الرجالية تمثلها الأعمدة ذات اللون الأزرق، بينما تمثل الأعمدة ذات اللون الأحمر مبيعات الأحذية النسائية في الشهور المختلفة، وبنفس الطريقة سنستخدم مخططات الأعمدة لعرض مبيعات حقائب اليد والسفر في كل شهر، بتحديد بيانات مبيعات الحقائب واضغط على مفتاح (Ctrl) ومن ثم تحديد بيانات الشهور، يستخدم مفتاح الكونترول Ctrl لتحديد الخلايا البعيدة من بعضها، وسيظهر المخطط كما في الشكل (٤٠ - ٦):



الشكل (٤٠-٦)

من الشكل أعلاه فإن مبيعات حقائب اليد تمثلها الأعمدة ذات اللون الأزرق، بينما تمثل الأعمدة ذات اللون الأحمر مبيعات حقائب السفر في الشهور المختلفة





التدريب الخامس

بنهاية هذا التدريب سوف تحقق الأهداف التالية:

- ١- فرز وترتيب البيانات.
- ٢- تصفية البيانات.
- ٣- حماية ورقة العمل.

ستتعرف في هذا التدريب على طرق فرز وتصفية البيانات وبعض العمليات الأخرى، وذلك من خلال التطبيق على البيانات في ورقة عمل "التدريب الأول" وبعد إدخال بعض البيانات الإضافية بحيث يكون شكل ورقة العمل كما بالشكل (٤١ - ٦):

J	I	H	G	F	D	C	B	A
الصف الدراسي	رقم الهاتف	العنوان	المسجل المدني	مكان الولادة	عام الولادة	شهر الولادة	يوم الولادة	أسماء الطلاب
3	5124589484	المنار	1125364785	الرياض	1432	1	10	خالد محمد علي الشيباني
5	4595874530	المطار	2158947831	الدمام	1430	8	22	عبد العزيز عبد الله الشهري
6	5469785410	التربية	1859473261	جدة	1429	4	18	عائض عبد الرحمن الغامدي
4	845612785	الكورنيش	5101243879	الخير	1431	12	5	أسامة مبارك فيضان الدوسري
5	7984515320	الروحة	3156498476	تبوك	1430	7	8	مطر عتي مطر القحطاني
2	4523698720	التخيل	7451295631	الدمام	1433	8	3	محمد عبد العزيز العمري
3	7541236950	الفراد	4213587940	الرياض	1432	4	25	خالد عبد الله السرحاني
6	4125789632	المحار	4752316987	جدة	1429	7	24	شجاع عبد الكريم العنزي
3	7854236941	الوحة	4126789534	تبوك	1432	4	5	فهد نايف سعود الحري

الشكل (٤١ - ٦)

١- فرز البيانات يعني ترتيبها، فإذا كانت البيانات رقمية فيمكن ترتيبها من الأكبر للأصغر أو العكس، وإذا كانت البيانات نصية فيمكن ترتيبها أبجدياً من (أ إلى ي) أو العكس، علماً بأن برنامج الجداول الإلكترونية إكسل يتعامل مع البيانات الموجودة في الصفوف والأعمدة باعتبارها بيانات ذات علاقة مع بعضها



البعض ، فإذا كان المطلوب ترتيب خلايا أحد الأعمدة فإن البرنامج يسألك فيما إذا كنت ترغب في ترتيب بقية الأعمدة أم ترغب فقط بترتيب العمود المحدد. الآن سنقوم بترتيب جميع البيانات في ورقة العمل على حسب الترتيب الأبجدي من (أ إلى ي) لأسماء الطلاب ، لعمل ذلك انقر فوق عمود A الذي يحتوي على بيانات أسماء الطلاب ، ومن ثم انقر فوق فرز وتصفية الموجود في تبويب الصفحة الرئيسية:



الشكل (٤٢ - ٦)

النافذة التالية تسألك فيما إذا كنت ترغب بترتيب جميع البيانات أم خلايا عمود الأسماء فقط؟



الشكل (٤٣ - ٦)



الخيار الأول توسيع التحديد معناها أنك ترغب في ترتيب جميع البيانات على حسب الترتيب الأبجدي من (أ إلى ي) لأسماء الطلاب، أما الخيار الثاني المتابعة مع التحديد الحالي معناها أنك ترغب فقط بترتيب بيانات أسماء الطلاب، بعد ذلك انقر فوق فرز بعد تحديد الخيار الأول، وستلاحظ ان البيانات ترتبت وستظهر البيانات كالتالي:

J	I	H	G	F	D	C	B	A
الصف الدراسي	رقم الهاتف	العنوان	المسجل المدني	مكان الولادة	عام الولادة	شهر الولادة	يوم الولادة	أسماء الطلاب
4	845612785	الكويت	5101243879	الخير	1431	12	5	أسامة مبارك فيحان الدوسري
3	7541236950	الرائد	4213587940	الرياض	1432	4	25	خالد عبد الله الفرحاني
3	5124589484	المفر	1125364785	الرياض	1432	1	10	خالد محمد علي الشيباني
6	4125789632	المحضر	4752318987	جدة	1429	7	24	شجاع عبد الكريم العزري
6	5469785410	الشريفية	1859473261	جدة	1429	4	18	عايش عبد الرحمن العاصدي
5	4595874530	المحضر	2158947831	الدمام	1430	8	22	عبد العزيز عبد الله الشهري
3	7854236941	الدوحة	4126789534	تبوك	1432	4	5	فهد نايف سعود الحربي
2	4523698720	الذخيل	7451295631	الدمام	1433	8	3	محمد عبد العزيز العمري
5	7984515320	الروضة	3156498476	تبوك	1430	7	8	مطر عالي مطر الفحطاني

الشكل (٤٤ - ٦)

لاحظ أن أول طالب في العمود هو الطالب أسامة بدلاً من الطالب خالد وأن جميع بياناته كذلك أصبحت الأولى في الأعمدة، بنفس الطريقة قم بترتيب البيانات على حسب الصف الدراسي.

من بين خيارات الفرز الأخرى الفرز المخصص وبإمكانك الآن التعرف على طريقته.

٢- الآن سنقوم بإجراء تصفية للبيانات، والتي تعني عرض وإظهار البيانات وفق معيار معين، مثلاً إذا أردنا عرض بيانات الطلاب الذين كانت ولادتهم في شهر ٤، يتم تصفية البيانات وفق هذا المعيار، فلا يتم عرض البيانات التي لا تحقق المعيار، ولعمل ذلك انقر فوق العمود الذي يحتوي على بيانات شهر



الولادة وهو عمود D ومن ثم انقر فوق فرز وتصفية من تبويب الصفحة الرئيسية واختر تصفية:



الشكل (٤٥ - ٦)

ستلاحظ وجود سهم صغير وضع في خلية شهر الولادة، وعند النقر عليه تظهر بيانات عمود شهر الولادة في قائمة، ضع علامة (✓) أمام شهر ٤ فقط كما في الشكل (٤٦ - ٦):



الشكل (٤٦ - ٦)



الآن سيتم تصفية جميع البيانات، فتظهر بيانات الطلاب الذين كانت ولادتهم في شهر ٤ فقط.

٣- في بعض الأحيان قد تحتاج إلى حماية بيانات ورقة العمل الخاصة بك من التعديل بالحذف أو الإضافة على الخلايا أو على الصفوف والأعمدة، أو حمايتها من تغيير تنسيقات الأرقام أو تغيير الصيغ الرياضية، ويوفر البرنامج إمكانية الحماية على مستوى ورقة العمل أو على مستوى الملف، ولعمل حماية على ورقة العمل؛ انقر فوق تنسيق من تبويب الصفحة الرئيسية، ومن القائمة اختر حماية ورقة العمل:



الشكل (٤٧ - ٦)



حماية ورقة العمل يتطلب كلمة مرور، ويجب أن تتأكد من لغة كتابتها خاصة إذا علمت بأنها حساسة لحالة الأحرف، فيجب التأكد من أنها تكتب بالحروف الكبيرة أو الصغيرة، بعد ذلك حدد مستوى حماية الورقة بوضع علامة (✓) أمام كل الخيارات المطلوبة، ولعمل حماية كاملة لورقة العمل ضع علامة (✓) أمام كل الخيارات، وبعد النقر فوق موافق لا بد من إعادة إدخال كلمة المرور لمطابقتها وحفظها، علمًا بأنك لن تستطيع استردادها إذا نسيته، وعلى المستخدم في كل مرة يرغب فيها بإجراء تعديلات على الورقة يجب أولاً إلغاء الحماية.





التدريب السادس

بنهاية هذا التدريب سوف تحقق الأهداف التالية:

- ١- كتابة العمليات والصيغ الرياضية.
 - ٢- تثبيت عناوين الصفوف.
 - ٣- التعرف على عبارات الخطأ في إكسل.
- في التدريب التالي ستتعرف على بعض العمليات والصيغ الرياضية الأساسية، ففي ورقة عمل جديدة في المصنف قم بتصميم الجدول كما بالشكل (٤٨ - ٦)، ومن ثم قم بتطبيق العمليات المطلوبة:
- أدخل بيانات الراتب الأساسي، ومن ثم قم بحساب ما يلي:
 - ١- إذا كان الراتب الأساسي أكبر من أو يساوي ٥٠٠٠ ريال؛ فإن بدل النقل ٥٠٠ ريال، وإلا فإن بدل النقل ٣٠٠ ريال في الشهر.
 - ٢- بدل علاء المعيشة يساوي ١٥٪ من الراتب الأساسي.
 - ٣- أدخل عدد أيام التأخير.
 - ٤- حسم التأخير يساوي ٥٪ من الراتب الأساسي لكل يوم تأخير.
 - ٥- احسب الراتب الأساسي.

٦- اجعل عناوين الصف العلوي ثابتة.

الآن سنقوم بإدخال بيانات الراتب الأساسي في ورقة العمل:

F	E	D	C	B	A	
الراتب الكلي	حسم التأخير	عدد أيام التأخير	بدل غلاء معيشة	بدل النقل	الراتب الأساسي	
					٢٥٠٠	1
					٣٤٨٠	2
					٢٢٥٠	3
					٧٢٤٠	4
					٦٥٦٠	5
					٥٨٠٠	6
						7

الشكل (٤٨ - ٦)

١- في الخلية B2 قم بحساب بدل السكن باستخدام دالة IF البسيطة وكتابة

الصيغة التالية:

$[=IF(A2>=5000;"500";300)]$ ، ومن ثم اضغط Enter، ومن مكان الدائرة

اسحب للأسفل لتكرار الصيغة وحساب بدل السكن لبقية الصفوف:

F	E	D	C	B	A	
الراتب الكلي	حسم التأخير	عدد أيام التأخير	بدل غلاء معيشة	بدل النقل	الراتب الأساسي	
					٢٥٠٠	1
				$=IF(A2>=5000;"500";300)$		2

الشكل (٤٩ - ٦)

٢- انقر في الخلية C2 لحساب بدل غلاء المعيشة، واكتب الصيغة التالية:

$[=15%*A2]$ ، ومن ثم اضغط مفتاح الإدخال Enter، ومن مكان الدائرة

اسحب للأسفل لتكرار الصيغة وحساب بدل غلاء المعيشة لبقية الصفوف:

التدريب السادس



F	E	D	C	B	A
الراتب الكلي	حسم التأخير	عدد أيام التأخير	بدل غلاء معيشة	بدل النقل	الراتب الأساسي
			=15%*A2	٣٠٠	٢٥٠٠

الشكل (٥٠ - ٦)

٣- أدخل أيام التأخير، ولحساب قيمة حسم التأخير؛ انقر في الخلية E2، وكتب الصيغة التالية:

$=(5\%A2)*D2$ ، ومن مكان الدائرة اسحب للأسفل لتكرار الصيغة وحساب

حسم التأخير لبقية الصفوف:

F	E	D	C	B	A
الراتب الكلي	حسم التأخير	عدد أيام التأخير	بدل غلاء معيشة	بدل النقل	الراتب الأساسي
	=5%*A2)*D2		٣٧٥	٣٠٠	٢٥٠٠

الشكل (٥١ - ٦)

٤- انقر في الخلية F2 لحساب الراتب الكلي، وكتب الصيغة التالية:

$=[A2+B2+C2$ - E2]، ومن مكان الدائرة اسحب للأسفل لتكرار الصيغة

وحساب الراتب الكلي لبقية الصفوف:

F	E	D	C	B	A
الراتب الكلي	حسم التأخير	عدد أيام التأخير	بدل غلاء معيشة	بدل النقل	الراتب الأساسي
=A2+B2+C2-E2	٠		٣٧٥	٣٠٠	٢٥٠٠

الشكل (٥٢ - ٦)

٥- في معظم الأحوال تحتاج إلى تجميد (تثبيت) عناوين الصف في حالة إدخال بيانات كثيرة، فمثلاً عندما تتعامل مع مجموعة كبيرة من الصفوف فإن



عناوين الصف تختفي في الأعلى ولا تظهر عند الإدخال وهذا ربما يؤدي إلى حدوث خطأ في إدخال البيانات، فثبتت عناوين الصف يجعلها ظاهرة مهما كانت عدد الصفوف المدخلة، ولثبتت عناوين الصف العلوي، من قائمة عرض، اضغط تجميد أجزاء ومن القائمة اختر تجميد الصف العلوي.

	E	D	C	B	A
الراتب الأساسي	حسم التأخير	عدد أيام التأخير	بدل غلاء معيشة	بدل النقل	
٢٥٠٠	٠		٣٧٥	٣٠٠	

الشكل (٥٣ - ٦)

بعد الانتهاء من إدخال البيانات وكتابة جميع الصيغ سيبدو الشكل كالتالي:

	F	E	D	C	B	A
الراتب الكلي	الراتب الأساسي	بدل النقل	بدل غلاء معيشة	عدد أيام التأخير	حسم التأخير	الراتب الكلي
٢٨٠٠	٢٥٠٠	٣٠٠	٣٧٥	٣	٣٧٥	٢٨٠٠
٣٤٣٢	٣٤٨٠	٣٠٠	٥٢٢	٥	٨٧٠	٣٤٣٢
١٩٨٧.٥	٢٢٥٠	٣٠٠	٣٣٧.٥	٨	٩٠٠	١٩٨٧.٥
٨١٠٢	٧٢٤٠	٥٠٠	١٠٨٦	٢	٧٢٤	٨١٠٢
٤٧٦٤	٦٥٦٠	٥٠٠	٩٨٤	١٠	٣٢٨٠	٤٧٦٤
٧١٧٠	٥٨٠٠	٥٠٠	٨٧٠	٠	٠	٧١٧٠

الشكل (٥٤ - ٦)

عند كتابة الصيغ الرياضية بشكل خاطئ في الخلية تكتب أنواع مختلفة من العبارات في الخلية وتختلف على حسب نوع الخطأ، الجدول (٦ - ٤) يبين أنواع تلك الأخطاء:



التدريب السادس

مثال	وصف الخطأ	عبارة الخطأ
(٢B:٦B)SUB=	تدل على خطأ في كتابة اسم الدالة.	#NAME?
(٨٠:٢٠;"B")IF=	خطأ في كتابة عوامل أو مدخلات الدالة.	#VALUE!
٠/٦C=	خطأ القسمة على صفر.	#DIV/0!

الجدول (٤ - ٦)

وإذا ظهرت في الخلايا أو في الأعمدة العلامة (###) فهذا يعني أن عرض العمود أو الخلية غير كافٍ لإظهار جميع البيانات؛ فعليك تغيير عرض العمود أو الخلية، إلى الأكبر، الجدول التالي يوضح المزيد من الصيغ الرياضية التي يمكنك استخدامها مع بيانات التدريب:

الصيغة	وصفها	مثال
COUNT	تستخدم لإيجاد عدد الخلايا	لإيجاد عدد الموظفين اكتب: =COUNT(A2:A7)
COUNTA	تستخدم لإيجاد عدد الخلايا غير الفارغة في نطاق	لإيجاد عدد الموظفين الفعلي اكتب: =COUNTA(A2:A7)
ROUND	تقرب الدالة رقمًا إلى عدد معين من الأرقام	يتم تقريبها إلى أعلى F2 الخلية لتصبح بدون فاصلة عشرية اكتب: =ROUND(F2;0)

الجدول (٥ - ٦)



الجدول التالي يوضح رموز العمليات الرياضية:

الرمز	العملية	مثال
+	تستخدم في جمع قيم الخلايا	=B2+C2+E2
-	تستخدم في طرح قيم الخلايا	=B2-C2-E2
*	تستخدم في ضرب قيم الخلايا	=B2*C2*E2
/	تستخدم في قسمة قيم الخلايا	=B2/C2
^	تستخدم في رفع قيم الخلايا لقوة	=A2^B2

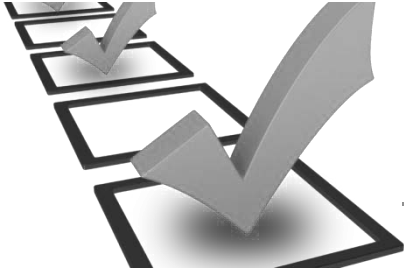
الجدول (٦ - ٦)





- ج- صفوف وأعمدة د- جميع ما ذكر صحيح
- ٦- يمكن عمل تصفية في برنامج الإكسل عن طريق
- أ- أسماء الصفوف ب- أرقام الأعمدة
- ج- الأرقام د- الحروف
- ٧- يعرف برنامج الإكسل ببساطة على أنه
- أ- معالج نصوص ب- برنامج رسوم
- ج- جداول إلكترونية د- عروض تقديمية
- ٨- تتواجد أدوات التحكم المتعلقة بالتنسيق على التبويب
- أ- عرض ب- بيانات
- ج- تخطيط الصفحة د- الصفحة الرئيسية
- ٩- الأدوات التي تمكن من إنشاء مخططات بيانية تتواجد على التبويب
- أ- عرض ب- بيانات
- ج- إدراج د- الصفحة الرئيسية
- ١٠- ما هو امتداد ملفات الإكسل؟
- أ- xlt ب- xlsx ج- xlb د- xlz





إجابات أسئلة التقويم



الفصل الأول:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
أ	ب	أ	أ	ج	د	ب	ب	ج	ب	رقم الإجابة

الفصل الثاني:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
د	د	أ	ج	د	ب	د	ب	أ	أ	رقم الإجابة

الفصل الثالث:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
ب	أ	أ	د	أ	ج	د	د	ج	ب	رقم الإجابة

الفصل الرابع:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
ج	د	د	ج	أ	د	ب	ج	د	ب	رقم الإجابة



الفصل الخامس:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
أ	أ	د	د	أ	د	د	أ	د	ب	رقم الإجابة

الفصل السادس:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
ب	ج	د	ج	ب	أ	د	أ	ب	د	رقم الإجابة







نبذة مختصرة عن بقية برامج أوفيس ٢٠١٦

اسم البرنامج	الغرض منه وأهم خصائصه
١- برنامج آوت لوك Outlook	هذا البرنامج يساعدك في تنظيم وترقية أداء بريدك الإلكتروني، فتستطيع من خلاله إرسال الرسائل، واستلامها، والرد عليها وإعادة توجيهها، مع إمكانية إرسال واستلام الملفات، ويتيح لك إعدادات خاصة بالبريد الإلكتروني مع إمكانية تنسيق الرسائل، وإدارتها بخطوات بسيطة.
٢- برنامج الناشر Blisher Publisher	يستخدم في إنشاء النشرات التسويقية (بروشور) والإعلانات الورقية، ويحتوي على مجموعة كبيرة من التصميم والأدوات، وهو هجين من برنامجي وورد وبوربوينت، وبإمكان المستخدم اختيار قالب مصمم مسبقاً، وإضافة النصوص وإدراج وتعديل الصور، وإضافة كتل من العناصر وترتيبها وتنظيمها، ويمكنه كذلك إرسال النشرة كرسالة بريدية وطباعتها.



نبذة مختصرة عن بقية برامج أوفيس ٢٠١٦

اسم البرنامج	الغرض منه وأهم خصائصه
٣- برنامج الملاحظات وان نوت OneNote	تم تصميمه لتجميع وتسجيل الملاحظات على اختلافها في دفتر واحد، ف يتيح لك البرنامج إمكانية كتابة أفكارك أو اهتماماتك أو مشاريعك، وتدعيمها بمجموعة من الصور الخاصة ومقاطع الفيديو والملفات الصوتية والرسومات بالإضافة إلى صفحات الويب، فيإمكان المستخدم حفظ نسخة من اللقطات والصور وروابط المواقع الإلكترونية المهمة لديه مباشرة في ملف الملاحظات.
٤- برنامج أكسيس Access	هو أحد البرامج الخاصة بتطبيقات قواعد البيانات، ويساعد في تنظيم وفرز وتخزين واسترجاع وتعديل البيانات، بالإضافة إلى إمكانية الاستعلام عن أي عنصر من عناصر قاعدة البيانات، ويتم حفظ البيانات المتشابهة في جداول افتراضية مكونة من صفوف وأعمدة، مع إمكانية ربط الجداول ببعضها بعلاقات تربط الحقول المتشابهة، ويساعد البرنامج في تصميم شاشات ونوافذ تتم من خلالها إدخال البيانات ومعالجتها، ويمكن استرجاع المعلومات والاستفادة منها في شكل تقارير خاصة.



الخاتمة



نسأل الله العليّ القدير أن نكون قد وفقنا في تقديم الخلاصة في الحاسب الآلي والإنترنت الطبعة الثانية، بشكل جيد ومفيد للقارئ الكريم، وننصحه بأن لا يتوقف عند هذه المرحلة، وأن يواصل اجتهاده في الحصول على المعلومة من مصادر وكتب أخرى.

(اللهم انفعنا بما علمتنا، وعلمنا ما ينفعنا، وزدنا علما).

