الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

المعهد التقاني للعلوم المالية والمصرفية بدمشق

السنة الأولى

الفصل الثاني

مدخل إلى المعلوماتية

2023-2022

مدرستا المقرر

أ. نحدير صبرة

أ.نسرين حسون

مسائل برنامج Excel

لديك الجدول التالي المتعلق بمبيعات شركة "انتل intel" خلال الأعوام 2007-2009 (الأرقام بآلاف الدولارات):

السنة	المنطقة	المبيعات
2007	الشرقية	100
2007	الغربية	150
2007	الجنوبية	140
2007	الشمالية	110
2008	الشرقية	120
2008	الغربية	170
2008	الجنوبية	180
2008	الشمالية	140
2009	الشرقية	123
2009	الغربية	122
2009	الجنوبية	321
2009	الشمالية	122
المجموع الكلي		

مبيعات كل منطقة	
الشرقية	
الغربية	
الجنوبية	
الشمالية	
المجموع	
المتوسط	

مبيعات كل سنة	
2007	
2008	
2009	
المجموع	
المتوسط	

اقل قيمة مبيعات	
اكبر قيمة مبيعات	

المطلوب:

1- حساب مبيعات كافة السنوات
2- حساب وسطي مبيعات الشركةً
3- حساب مبيعات كل سنة على حدى ثم مجموع هذه المبيعات
4- حساب مبيعات كل منطقة على حدى ثم مجموع هذه المبيعات
5- حساب وسطي مبيعات الشركة بالنسبة للسنوات
6- حساب وسطي مبيعات الشركة بالنسبة للمناطق
7- حساب أصغر قيمة مبيعات
8- حساب أكبر قيمة مبيعات

الحـــــــل:

الطلب	الدالة أو الصيغة	النتيجة	ملاحظات
1- في الخلية C14	**=SUM(C2:C13)**	**1798**	
نكتب:	**=AVERAGE(C2:C13)**	**149.8333**	انتبه إلى استخدام $ في
2- في الخلية C15	**=SUMIF(B$2:B13;A18;C$2:C13)**	**نحدد هذه الخلية ونسحب , 343**	بعض الصيغ
نكتب:		**مقبض التعبئة لحساب باقي المناطق**	لاحظ تساوي مجموع
3- في الخلية B18 نكتب:	**=SUM(B18:B21)**	**1798**	المبيعات في الطلبات الثلاثة
في الخلية B22 نكتب:	**=SUMIF(A$2:A13;D18;C$2:C13)**	**نحدد هذه الخلية ونسحب , 500**	بعض الأرقام تم تقريبها
		مقبض التعبئة لحساب باقي المناطق	
4- في الخلية E18 نكتب:	**=SUM(E18:E20)**	**1798**	

5- في الخلية E21 نكتب:	=AVERAGE(B18:B21)	449.5	
6- في الخلية B23 نكتب:	=AVERAGE(E18:E20)	599.3333	
7- في الخلية E22 نكتب:	=MIN(C2:C13)	100	
8- في الخلية C26نكتب:	=MAX(C2:C13)	321	

يجب أن يبدو جدولنا بالشكل التالي:

	A	B	C	D	E
1	السنة	المنطقة	المبيعات		
2	2007	الشرقية	100		
3	2007	الغربية	150		
4	2007	الجنوبية	140		
5	2007	الشمالية	110		
6	2008	الشرقية	120		
7	2008	الغربية	170		
8	2008	الجنوبية	180		
9	2008	الشمالية	140		
10	2009	الشرقية	123		
11	2009	الغربية	122		
12	2009	الجنوبية	321		
13	2009	الشمالية	122		
14	المجموع الكلي		1798		
15			149.8333		
16					
17	مبيعات كل منطقة			مبيعات كل سنة	
18	الشرقية	343		2007	500
19	الغربية	442		2008	610
20	الجنوبية	641		2009	688
21	الشمالية	372		المجموع	1798
22	المجموع	1798		المتوسط	599.3333
23	المتوسط	449.5			
24					
25					
26	اقل قيمة مبيعات		100		
27	اكبر قيمة مبيعات		321		

- **لديك الجدول التالي العائد لشركة "مازدا" المتعلق بمبيعات مندوبي الشركة عن الربع الأول لعام 2010 (الأرقام بآلاف الدولارات):**

	A	B	C	D	E
1	المندوب	الشهر	المنطقة	المبيعات	العمولة
2	محمد	ك ٢	الشرقية	251	12.55
3	مهند	ك ٢	الشرقية	658	32.9
4	محمد	ك ٢	الجنوبية	148	7.4
5	بشار	ك ٢	الشرقية	350	17.5
6	محمد	آذار	الشمالية	456	22.8
7	بشار	آذار	الشمالية	159	7.95
8	محمد	شباط	الغربية	654	32.7
9	بشار	آذار	الجنوبية	789	39.45
10	ماهر	ك ٢	الشرقية	150	7.5
11	مهند	شباط	الغربية	963	48.15
12	ماهر	شباط	الجنوبية	357	17.85
13	مهند	آذار	الشمالية	321	16.05
14	ماهر	شباط	الغربية	785	39.25
15	بشار	شباط	الغربية	852	42.6
16	ماهر	آذار	الشمالية	147	7.35
17	بشار	شباط	الجنوبية		
18	المجموع				
19					
20			مبيعات المندوبين		
21	المندوب	مجموع المبيعات	العمولة	المبلغ	
22	محمد				
23	مهند				
24	بشار				
25	ماهر				
26	المجموع				
27					
28		مبيعات شهر شباط			

المطلوب:

1- حساب المبيعات لكل مندوب (نرتبها بشكل جدول)
2- حساب مبيعات شهر شباط
3- احسب عمولة كل من المبيعات السابقة بفرض أن العمولة تعطى بنسبة 5 % من المبيعات.
4- احسب عمولة كل مندوب
5- احسب المبلغ الذي سيحصل عليه كل مندوب إذا علمت أنه يتقاضى مبلغ 10 كل شهر إضافة إلى عمولته عن كافة المبيعات

الحـــــــل:

نبدأ الحل بعد تشكيل الجدول كما في الشكل أدناه

الطلب	الدالة أو الصيغة	النتيجة	ملاحظات
1- في الخلية B22 نكتب:	=SUMIF(A$2:A17;A22;D$2:D17)	1509 ثم باستخدام مقبض التعبئة نحسب لباقي المندوبين	
2- في الخلية C28 نكتب:	=SUMIF(B2:B17;"شباط";D2:D17)	3969	
3- في الخلية E2 نكتب:	=D2*0.05	النتيجة في الشكل النهائي	نسحب مقبض التعبئة لحساب عمولات جميع المبيعات
4- في الخلية C22 نكتب:	=B22*0.05	75.45	نسحب مقبض التعبئة لحساب عمولات جميع المندوبين
5- في الخلية D22نكتب:	=10+C22	85.45	نسحب مقبض التعبئة لحساب مبالغ جميع المندوبين

لاحظ أن مجموع المبيعات ومجموع العمولات متساوية في حال حسبناها من الجدول الأعلى أو من الجدول الذي حسبنا فيه مبيعات وعمولات المندوبين.

	A	B	C	D	E
1	المندوب	الشهر	المنطقة	المبيعات	العمولة
2	محمد	ك ٢	الشرقية	251	12.55
3	مهند	ك ٢	الشرقية	658	32.9
4	محمد	ك ٢	الجنوبية	148	7.4
5	بشار	ك ٢	الشرقية	350	17.5
6	محمد	آذار	الشمالية	456	22.8
7	بشار	آذار	الشمالية	159	7.95
8	محمد	شباط	الغربية	654	32.7
9	بشار	آذار	الجنوبية	789	39.45
10	ماهر	ك ٢	الشرقية	150	7.5
11	مهند	شباط	الغربية	963	48.15
12	ماهر	شباط	الجنوبية	357	17.85
13	مهند	آذار	الشمالية	321	16.05
14	ماهر	شباط	الغربية	785	39.25
15	بشار	شباط	الغربية	852	42.6
16	ماهر	آذار	الشمالية	147	7.35
17	بشار	شباط	الجنوبية	358	17.9
18	المجموع			7398	369.9
19					
20	مبيعات المندوبين				
21	المندوب	مجموع المبيعات	العمولة	المبلغ	
22	محمد	1509	75.45	85.45	
23	مهند	1942	97.1	107.1	
24	بشار	2508	125.4	135.4	
25	ماهر	1439	71.95	81.95	
26	المجموع	7398	369.9		
27					
28	مبيعات شهر شباط		3969		

- في الجدول التالي قمنا بإدخال أمثال (X^2 وهي a) وأمثال (X وهي b) وأمثال الحد الثبت (وهي c) وسنحل المعادلات من الدرجة الثانية مكونة من هذه الأمثال أي ($aX^2+bX+c=0$)

	H	G	F	E	D	C	B	A
1	X2	X1	$\sqrt{\Delta}$	Δ	b^2	امثال الحد الثابت c	أمثال X b	أمثال X2 a
2	-4	1	10	100	36	-8	6	2
3	6	-2	8	64	16	12	4	-1
4	-4	1	15	225	81	-12	9	3
5	-7	2	9	81	25	-14	5	1
6	2	-4	12	144	16	16	-4	-2
7								

الحل كما يلي:

1) الأعمدة A,B,C تم ادخالها مسبقاً

2) لحساب المميز ($\Delta=b^2-4*a2*C2$) نقوم بما يلي:

- في الخلية D2 كتبنا الدالة =POWER(B2;2) وذلك لحساب b^2
- في الخلية E2 نكتب: =D2-4*A2*C2
- في الخلية F2 نكتب: =SQRT(E2) وذلك لحساب جذر المميز

3) لحساب الحل الأول X1 في الخلية G2 نكتب: =(-B2+F2)/(2*A2)

4) لحساب الحل الثاني X2 في الخلية H2 نكتب: =(-B2-F2)/(2*A2)

انتبه إلى ضرورة استخدام الأقواس في الخطوتين الأخيرتين

الجدول التالي موجود في الورقة1 من مصنف excel :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	الاسم	محاسبة	إدارة	إحصاء	لغة	قوانين	المجموع	المعدل	المعدل/ص	التقدير	المعدل كتابة
2	نايا	61	0	65	73	7					
3	عمر	52		67	12	14					
4	مجد	65	78	74	75						
5	نور		75		63	71					
6	هبة	غ.م	60	23	12	25					
7	مهند	14	84		78						
8	طارق	70		60	18	62					
9	خالد	73		79		18					
10	محمد		85	81	45	66					
11	احمد	17	60		60	55					
12	ندى	86	75	93	72	2					
13	أعلى علامة										
14	عدد المتقدمين										
15	عدد الناجحين										
16	عدد الراسبين										
17	عدد غير المتقدمين										

احسب ما يلي:

a) في الصف 13 أعلى علامة في كل مقرر
b) في الصف 14عدد الطلاب المتقدمين في كل مقرر
c) في الصف 15عدد الطلاب الناجحين في كل مقرر
d) في الصف 16عدد الطلاب الراسبين في كل مقرر
e) في الصف 17عدد الطلاب غير المتقدمين في كل مقرر
f) في العمود G مجموع علامات كل طالب
g) في العمود Hمعدل (المتوسط الحسابي) لعلامات كل طالب، ثم حول قرب المعدل إلى أقرب عدد صحيح في العمود I
h) في العمود Jاكتب تقدير كل طالب حسب المعدل حيث:

المعدل < 60 فالطالب راسب ، 60=<المعدل <75 فالتقدير مقبول ، 75=<المعدل <85 فالتقدير جيد وممتاز غير ذلك.

i) في العمود Kحول معدل الطالب في الخلية K2 من رقم إلى كتابة (أي 62 مثلاً إلى اثنان وستون).

الجدول التالي موجود في الورقة2 من مصنف excel:

	A	B	C	D
1	40	أربعون		
2	41	احدى		
3	42	اثنان		
4	43	ثلاث		
5	44	أربع		
6	45	خمس		
7	46	ست وأربعون		
8	47	سبع وأربعون		
9	48	ثمان		
10	49	تسع وأربعون		
11	50	خمسون فقط		
12	51	إحدى		
13	52	اثنان		
14	53	ثلاث		
15	54	أربع		
16	55	خمس		
17	56	ست		
18	57	سبع		
19	58	ثمان		
20	59	تسع		
21	60	ستون فقط		
22	61	إحدى وستون		
23	62	اثنان وستون		
24	63	ثلاث وستون		
25	64	أربع وستون		
26	65	خمس		
27	66	ست وستون		
28	67	سبع وستون		
29	68	ثمان وستون		
30	69	تسع وستون		
31	70	سبعون فقط		
32	71	احدى		
33	72	اثنان		
34	73	ثلاث		
35	74	أربع وسبعون		
36	75	خمس		
37	76	ست وسبعون		
38	77	سبع وسبعون		
39	78	ثمان		
40	79	تسع وسبعون		
41	80	ثمانون فقط		
42	81	إحدى		
43	82	اثنان		
44	83	ثلاث وثمانون		
45	84	أربع وثمانون		
46	85	خمس		
47	86	ست وثمانون		
48	87	سبع وثمانون		
49	88	ثمان وثمانون		
50	89	تسع وثمانون		
51	90	تسعون فقط		
52	91	إحدى		
53	92	اثنان		
54	93	ثلاث		
55	94	أربع وتسعون		
56	95	خمس		
57	96	ست وتسعون		
58	97	سبع وتسعون		
59	98	ثمان		

	60	99	تسع وتسعون				
	61	100	مئة فقط				

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

الحل:

a) في الخلية B13 نكتب

=MAX(B2:B12) النتيجة → 86

b) في الخلية B14 نكتب

=COUNT(B2:B12) النتيجة → 8

c) في الخلية B15 نكتب (ويمكن كتابة الشرط بالشكل 60=<)

=COUNTIF(B2:B12;">59") النتيجة → 5

d) في الخلية B16 نكتب

=COUNTIF(B2:B12;"<=59") النتيجة → 3

e) في الخلية B17 نكتب

=COUNTBLANK(B2:B12) النتيجة → 2 (فسر النتيجة)

f) في الخلية G2 نكتب

=SUM(B2:F2) النتيجة → 270

g) في الخلية H2 نكتب

=AVERAGE(B2:F2) النتيجة → 54

ملاحظة هامة:

النتيجة السابقة للطالبة نايا تأكد يدوياً من النتيجة

أما إذا حسبنا معدل الطالب عمر باستخدام نفس الدالة أو عن طريق سحب مقبض التعبئة فنحصل على 36.3 فسر النتيجة بعد حسابها يدوياً

بعد حسابك لمعدل الطالبين نايا وعمر يجب أن تستنتج أنه عند حساب المعدل لنايا نقسم مجموع المفردات على 5 أما عمر فنقسم على 4 لأن الخلية C3 (علامة الإدارة لعمر) فارغة أما علامة الإدارة لنايا فتساوي 0

h) في الخلية I2 نكتب

=ROUND(H2;0 النتيجة)→ 54

i) في الخلية J2 نكتب

=IF(H2<60;"راسب";IF(H2<75;"مقبول";IF(H2<85;"جيد";"ممتاز")))

j) في الخلية K2 نكتب

=VLOOKUP(H2!2ورقة;A1:B61;2 النتيجة)← أربع وخمسون

بعد تنفيذ ما سبق يمكن استخدام التعبئة لباقي الطلاب ليصبح الجدول كما يلي:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	نايا	61	0	65	73	71	270	54	54	راسب	أربع وخمسون
3	عمر	52		67	38	14	171	42.8	43	راسب	اثنان وأربعون
4	مجد	65	78	74	75		292	73	73	جيد	ثلاث وسبعون
5	نور		75		63	71	209	69.7	70	جيد	تسع وستون
6	هبة	غ.م	60	23	59	25	167	41.8	42	راسب	احدى وأربعون
7	مهند	14	84		78		176	58.7	59	راسب	ثمان وخمسون
8	طارق	70		60	18	62	210	52.5	53	راسب	اثنان وخمسون
9	خالد	73		79		18	170	56.7	57	راسب	ست وخمسون
10	محمد		85	81	45	66	277	69.3	69	جيد	تسع وستون
11	احمد	17	60		60	55	192	48	48	راسب	ثمان وأربعون
12	ندى	86	75	93	72	82	408	81.6	82	جيد جداً	احدى وثمانون
13	أعلى علامة	86	85	93	78	82					
14	عدد المتقدمين	8	8	8	10	9					
15	عدد الناجحين	5	7	7	6	5					
16	عدد الراسبين	3	1	1	4	4					
17	عدد غير المتقدمين	2	3	3	1	2					

في ورقة الاكسل التالية:

	A	B	C	D	E	F	G
1	المادة	براد	غسالة	فرن	تلفزيون	مكنسة	
2	السعر	650	325	215	136	56	
3							
4	فواتير البراد			فواتير الغسالة			
5	التاجر	الكمية	المبلغ الكلي	التاجر	الكمية	المبلغ الكلي	
6	محمد	25		محمد	25		
7	عمر	45		عمر	45		
8	احمد	36		احمد	36		
9	جورج	40		جورج	40		
10	بشار	28		بشار	28		
11	رامي	20		رامي	20		

احسب المبلغ المترتب على كل تاجر (المبلغ = الكمية * السعر للمادة)، وذلك باستخدام صيغة حسابية واحدة لأحد التجار ثم استخدام خاصية التعبئة للباقي (لكل مادة على حدا)

الحل:

في الخلية C6 نكتب:

=PRODUCT(B6;B$2) أو =B6*B$2

في الخلية F6 نكتب:

=PRODUCT(E6;E$2) أو =E6*C$2