



تكنولوجيا
المعلومات

معادلة الدبلومات

الجداول الإلكترونية باستخدام مايكروسوفت إكسل معادلة الدبلومات



05

الوحدة الخامسة

شرح مبسط ومنظم لتحقيق
أعلى الدرجات في الامتحان



شرح مبسط
ومنظم



نماذج وتدريبات
متنوعة



أسئلة على كل
درس وتقييم



أفكار ذكية
للحفظ والفهم



dip.eissasabry.com

الدكتور
عيسى صبري المتولي



dip.eissasabry.com



تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور

عيسى صبري المتولي



الحدوة

الوحدة الخامسة ببساطة

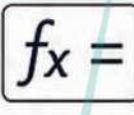
الوحدة دي بتحكمي إزاي تستخدم Microsoft Excel علشان ترتب البيانات وتعمل حسابات وتتحللها وتعرضها بشكل واضح. هتتعلم الفرق بين المصنف وورقة العمل والخلية والنطاق، وتعرف أنواع البيانات، وتكتب صيغ تبدأ بعلامة =، وتستخدم المراجع النسبية والمطلقة والمختلطة. كمان هتشتغل على دوال مهمة زي SUM و AVERAGE و IF و COUNTIF و SUMIF، وبعدها تنظف البيانات وتنسقها، وتفرز وتفلتر صح، وتكتشف أخطاء الصيغ، وفي الآخر تختار الرسم البياني المناسب وتطلع استنتاجات مفيدة من البيانات.

بنية ملف Excel



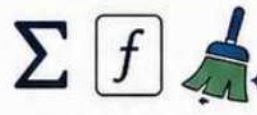
هتتعرف يعني إيه
Workbook و Worksheet
و Cell و Column و Row
و Range، وإزاي كل صف
يمثل سجل وكل عمود
يمثل متغير.

الصيغ والمراجع



هتكتب صيغ بعلامة =
وتفهم العمليات + و -
و * و / و ^، وتفرق بين
المراجع النسبي A2
والمطلق \$A\$2 والمختلط.

الدوال والتنظيف



هتستخدم دوال زي
SUM و AVERAGE
و COUNT و MIN و MAX
و IF، وكمان تنظف البيانات
وتضبط التنسيق وتثبت
صف الرأس لو الجدول طويل.

الفرز والتحليل البصري



هتفرز وتفلتر من غير ما
تتويز الصفوف، وتستخدم
تنسيق مناسب، وتختار
الرسم البياني الصح زي
Pie أو Line أو Column
حسب السؤال.

الحاجات الأساسية اللي لازم تعرفها

Workbook / Worksheet



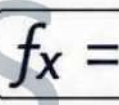
ملف كامل +
صفحات عمل

Cell / Range



خلية واحدة أو
مجموعة خلايا

Formula



تبدأ بعلامة =

Reference



نسبي / مطلق /
مختلط

SUM / IF



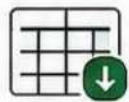
دوال للحساب
والقرار

Sort / Filter / Chart

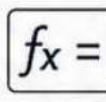


تنظيم وتحليل
وعرض

رحلة الشغل الصح



إدخال البيانات



كتابة الصيغ



استخدام الدوال



تنظيف وتنسيق



فرز وتصفية



رسم بياني



مراجعة النتائج

الورقة الشاطرة في Excel بتبدأ ببيانات منظمة، وبعدها حساب صح، ثم تحليل واضح.

افتكر دول



= بداية الصيغة



\$ للتثبيت



SUM للجمع



IF للشرط



Line للزمن



يعني العمود ضيق



تعلم بذكاء



افهم أعرق



تقدم بثقة





dip.eissasabry.com

تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور

عيسى صبري المتولي

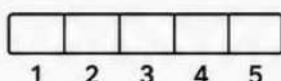


قاموس التعريفات

أهم تعريفات الوحدة الخامسة

03

الصف



سطر أفقي من الخلايا
يُعرف بالأرقام.

الكلمة المفتاحية
أفقي مرقم

02

ورقة العمل



صفحة شبكية داخل المصنف تُدخل
فيها البيانات وتُجرى عليها العمليات.

الكلمة المفتاحية
صفحة بيانات

01

المصنف



ملف Excel كامل يضم ورقة
عمل واحدة أو أكثر.

الكلمة المفتاحية
ملف كامل

06

النطاق

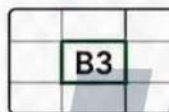


مجموعة من الخلايا المتجاورة
أو المحددة معاً، مثل A1:D5.

الكلمة المفتاحية
مجموعة خلايا

05

الخلية



موضع ناتج عن تقاطع صف
وعמוד، مثل B3.

الكلمة المفتاحية
عنوان البيانات

04

العمود



سطر رأسي من الخلايا
يُعرف بالحروف.

الكلمة المفتاحية
رأسي بحروف

09

المرجع النسبي

A1

مرجع خلية يتغير عند نسخ
الصيغة إلى مكان آخر.

الكلمة المفتاحية
يتغير بالنسخ

08

الدالة

fx

صيغة جاهزة لها اسم
وتستقبل معاملات، مثل SUM.

الكلمة المفتاحية
أمر جاهز

07

الصيغة

=A1+B1

تعبير يبدأ بعلامة = ويستخدم
لحساب نتيجة.

الكلمة المفتاحية
حساب تلقائي

12

التصفية



إظهار الصفوف المطابقة لشرط
 وإخفاء غيرها مؤقتاً.

الكلمة المفتاحية
إظهار بشرط

11

الفرز



ترتيب الصفوف أو السجلات
حسب عمود أو أكثر.

الكلمة المفتاحية
ترتيب

10

المرجع المطلق

\$A\$1

مرجع ثابت لا يتغير عند نسخ
الصيغة، مثل \$A\$1.

الكلمة المفتاحية
ثابت



تعلم بذكاء



افهم أعمق



تقدم بثقة





تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور
عيسى صبري المتولي



مفاتيح الحفظ

أهم كلمات وروابط تساعدك على حفظ الوحدة الخامسة

اربط واحفظ
كل كلمة مفاتيحية
تفتح لك المعنى



03

الخلية

Cell هي مكان المعلومة
وتقاطع صف وعمود.

A1

الفكرة المفاتيحية
صف + عمود

02

ورقة العمل

Worksheet هي
الصفحة الشبكية اللي
بنشتغل جواها.



الفكرة المفاتيحية
صفحة عمل

01

المصنف

Workbook هو الملف
الكبير اللي جواه أوراق العمل.



الفكرة المفاتيحية
ملف + أوراق

06

المرجع المطلق

\$A\$1 يفضل ثابت
حتى بعد نسخ الصيغة.

\$A\$1

الفكرة المفاتيحية
تثبيت = \$

05

الصيغة

أي حساب في Excel لازم
بيدأ بعلامة =.

$f_x =$

الفكرة المفاتيحية
يساوي الأول

04

النطاق

Range يعني مجموعة
خلايا بنحددها مع بعض.



الفكرة المفاتيحية
مجموعة

09

AVERAGE

بتحسب المتوسط الحسابي
للقيم.

$\bar{x}$

الفكرة المفاتيحية
متوسط

08

SUM

الدالة الأشهر لجمع
القيم بسرعة.

Σ

الفكرة المفاتيحية
إجمالي

07

المرجع النسبي

A2 بيتغير حسب مكان
نسخ الصيغة.

A2

الفكرة المفاتيحية
يتحرك

12

Chart

اختر الرسم حسب السؤال:
Column للمقارنة، Line للزمن،
Pie للنسب القليلة.



الفكرة المفاتيحية
الرسم الصح

11

Sort / Filter

Sort يرتب، و Filter يظهر
اللي أنت عايزه فقط.



الفكرة المفاتيحية
ترتيب / إظهار

10

IF

بتطلع بنتيجة حسب
شرط معين.

IF ()

الفكرة المفاتيحية
لو حصل

سلسلة الحفظ السريع



استنتاج



Chart



Sort / Filter



تنسيق



دوال



صيغة



بيانات منظمة

☆ ابدأ بالبيانات، احسب صح، ثم حل واعرض النتيجة. ☆



تعلم بدكاء



افهم أعماق



تقدم بثقة





dip.eissasabry.com



تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور

عيسى صبري المتولي



04



فك الاشتباك

الفرق بين المتشابهات

افهم الفرق
اختيارك الصح
يمنع الخطأ

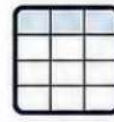


المصنف (Workbook)

هو ملف Excel الكامل الذي
يضم ورقة عمل واحدة أو أكثر.

الخلاصة: الملف الكبير.

VS



ورقة العمل (Worksheet)

هي صفحة شبيكية داخل المصنف
نكتب فيها البيانات ونطبق الأدوات.

الخلاصة: صفحة من الملف.

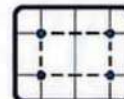


الخلية (Cell)

موضع واحد ناتج عن
تقاطع صف وعمود.

الخلاصة: خانة واحدة.

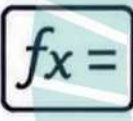
VS



النطاق (Range)

مجموعة خلايا يتم تحديدها
معاً مثل A1:D5.

الخلاصة: عدة خلايا.



الصيغة (Formula)

تعبير حسابي يكتبه المستخدم
ويبدأ بعلامة =.

الخلاصة: كتابة حساب.

VS



الدالة (Function)

صيغة جاهزة باسم محدد
مثل IUF أو GM.

الخلاصة: أمر جاهز.



المرجع النسبي

يتغير عند نسخ الصيغة
إلى مكان آخر.

الخلاصة: يتحرك.

VS



المرجع المطلق

يبقى ثابتاً عند النسخ
مثل \$A\$1.

الخلاصة: ثابت.



الفرز (Sort)

يعيد ترتيب الصفوف
حسب عمود أو أكثر.

الخلاصة: ترتيب.

VS



التصفية (Filter)

يُظهر الصفوف المطابقة
ويخفي غيرها مؤقتاً.

الخلاصة: إظهار بشرط.



Column Chart

الأفضل لمقارنة الفئات أو المنتجات
أو القيم بين عناصر مختلفة.

الخلاصة: للمقارنة.

VS



Line Chart

الأفضل لإظهار التغير عبر الزمن
أو على فترات متتالية.

الخلاصة: للزمن.



قاعدة مهمة

لا تعتمد على تشابه الأسماء، افهم وظيفة كل أداة،
وحدد الموقف الصحيح لاستخدامها.



تعلم بذكاء



فهم أعمق



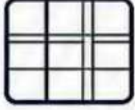
تقدم بثقة





الفصل الخامس في ورقة

ملخص شامل وسريع



بنية الملف

- Workbook هو الملف الكامل.
- Worksheet هي صفحة العمل داخله.
- Row صف، Column عمود،
- Cell خلية، Range نطاق.

أداة Excel

01



- Excel ليس آلة حاسبة فقط.
- يستخدم لتنظيم البيانات وحسابها وتحليلها وعرضها.
- الهدف هو استخراج معلومة واضحة من بيانات منظمة.

Abc

123



أنواع البيانات

- Text للنصوص أو الأكواد.
- Number للحساب.
- Date / Time للتواريخ.
- Error و Logical و Currency حسب الاستخدام.

الصيغ والمراجع

04

$fx =$

- الصيغة تبدأ بعلامة =.
- من العوامل: +, -, *, /, ^, &.
- المرجع النسبي يتغير، والمطلق ثابت، والمختلط بثبت جزءاً واحداً.

Σ



fx

الدوال الأساسية

- SUM للجمع و AVERAGE للمتوسط.
- MIN و MAX لأصغر وأكبر قيمة.
- COUNT و COUNTA للعدد.
- IF و SUMIF و COUNTIF للشرط.

التنسيق والتنظيف

06



- Format as Table يحسن التنظيم.
- Wrap Text و Freeze Panes يساعدان القراءة.
- Conditional Formatting و Data Validation يفيدان في الفهم والدقة.

A ↓



الفرز والتصفية

- Sort يرتب البيانات.
- Filter يظهر المطلوب ويخفي غيره مؤقتاً.
- Remove Duplicates و Find/Replace يستخدمان بخذر.



الرسوم البيانية والأخطاء

- Column للمقارنة و Line للزمن و Pie للنسب القليلة.
- من الأخطاء الشائعة: #DIV/0! و #REF! و #VALUE! و #####.
- افهم سبب الخطأ قبل إخفاؤه.

الخلاصة

لو فهمت البنية، والصيغة، والدالة، والفرز، والرسم البياني،
يبقى لقيت الفصل معاك.



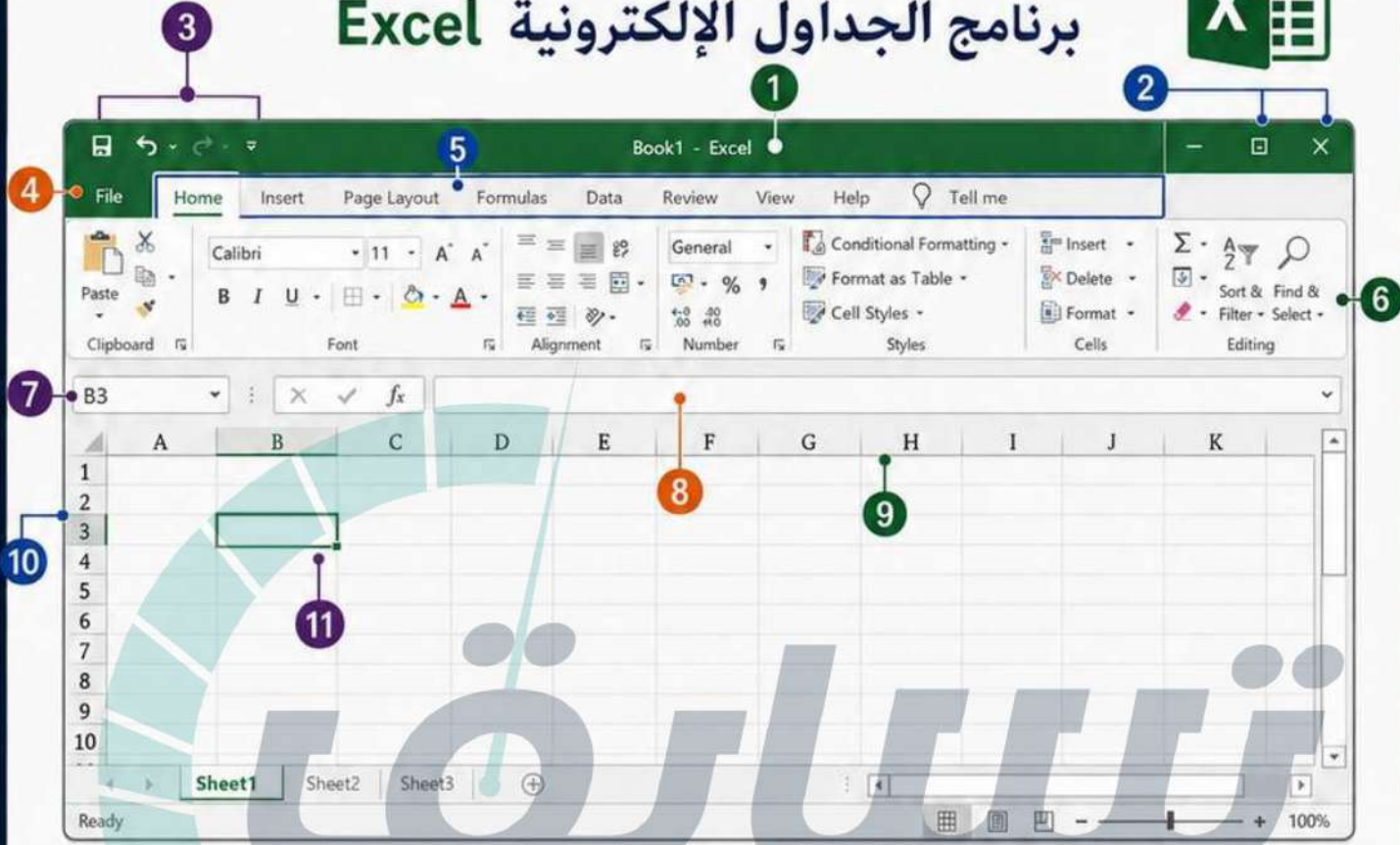


تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور
عيسى صبري المتولي
.....



دليل الواجهة العملية برنامج الجداول الإلكترونية Excel



1

شريط العنوان

يعرض اسم المصنف والبرنامج.

7

مربع الاسم

يعرض عنوان الخلية النشطة مثل B3.

2

أزرار التحكم في النافذة

للتصغير والتكبير أو الإغلاق.

8

شريط الصيغة

يعرض محتوى الخلية أو الصيغة.

3

شريط الوصول السريع

يضم أوامر سريعة مثل حفظ وتراجع وإعادة.

9

رؤوس الأعمدة

حروف لتحديد الأعمدة.

4

علامة تبويب ملف

تفتح أوامر فتح وحفظ وطباعة.

10

رؤوس الصفوف

أرقام لتحديد الصفوف.

5

علامات التبويب

مثل Home و Insert و Page Layout و Formulas و Data و Review و View.

11

ورقة العمل /

الخلية النشطة

المساحة التي نكتب فيها ونعمل عليها.

6

الشريط (Ribbon)

يحتوي أدوات التبويب الحالي.

تذكر دائماً

فهم واجهة Excel هو أول خطوة للاحتراف؛
كلما عرفت مكان الأداة، أصبح العمل أسرع وأسهل.



تعلم بذكاء



افهم أعمق



تقدم بثقة





dip.eissaabry.com



تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور

عيسى صبري المتولي

.....



دليل الواجهة العملية

لقطات منفصلة لعناصر واجهة Excel

3 شريط الوصول السريع



يضم أوامر سريعة مثل
حفظ وتراجع وإعادة.

2 أزرار التحكم في النافذة



لتصغير النافذة أو تكبيرها أو إغلاقها.

1 شريط العنوان



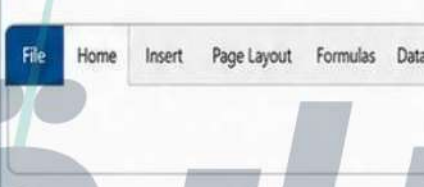
يعرض اسم المصنف واسم البرنامج.

6 الشريط (Ribbon)



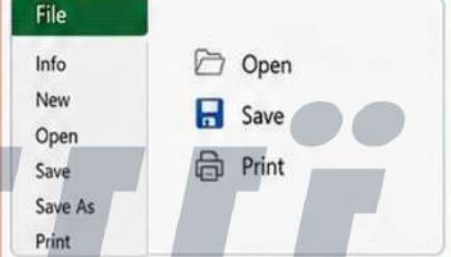
يحتوي أوامر التبويب الحالي مثل
تنسيق الخلايا وإدراج العناصر.

5 علامات التبويب



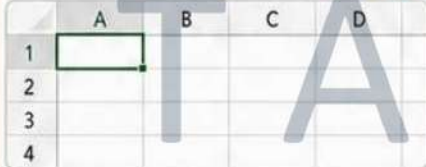
مثل Home و Insert و Page Layout
و Formulas و Data.

4 علامة تبويب ملف



تفتح أوامر الملف مثل
جديد وفتح وحفظ وطباعة.

9 رؤوس الأعمدة والصفوف



تساعد على تحديد الأعمدة والصفوف.

8 شريط الصيغة



المكان الذي تظهر فيه الصيغة
أو محتوى الخلية.

7 مربع الاسم



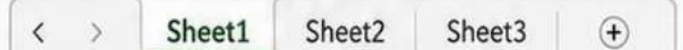
يعرض عنوان الخلية النشطة.

11 شريط الحالة وأدوات العرض والتكبير



يعرض معلومات سريعة ويغير طريقة العرض
ونسبة التكبير.

10 ألسنة أوراق العمل



للتنقل بين Sheet1 و Sheet2 وغيرها.



تذكر دائماً

كلما تعرفت على أجزاء الواجهة أكثر، أصبح استخدام Excel أسهل وأسرع.



تعلم بذكاء



افهم أعمق



تقدم بثقة





تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور
عيسى صبري المتولي



تطبيق عملي على معادلات Excel

أمثلة رقمية من الوحدة الخامسة



Book1 - Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help

Calibri 11 A A Font Alignment Number Styles

H2 fx =E2*\$H\$1

الطالب	عملي	منتصف	نهائي	المجموع	المتوسط	الحالة	الطافي
أحمد علي	85	78	92	255	85.00	ناجح	219.30
سارة محمد	74	68	81	223	74.33	ناجح	191.78
محمد خالد	60	50	65	175	58.33	ناجح	150.50
نورهان سعيد	90	85	95	270	90.00	ناجح	232.20
يوسف إبراهيم	45	40	50	135	45.00	راسب	116.10

نسبة الضريبة 14%

الصيغ المستخدمة

=SUM(B2:D2) =E2*\$H\$1 =IF(F2>=50,"ناجح","راسب") =CIVR\14.6%

المؤشر	النتيجة	الصيغة المستخدمة
أعلى مجموع	270	=MAX(E2:E6)
أقل مجموع	135	=MIN(E2:E6)
عدد الناجحين	4	=COUNTIF(G2:G6,"ناجح")
عدد الراسبين	1	=COUNTIF(G2:G6,"راسب")
متوسط المجموع	211.60	=AVERAGE(E2:E6)
إجمالي الضرائب	148.12	=SUM(H2:H6)
إجمالي الصافي	909.88	=SUM(I2:I6)

ملخص النتائج

Sheet1

Ready

100%



تعلم بذكاء



افهم أعمق



تقدم بثقة





تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور

عيسى صبري المتولي



فكر واختر



اختبر نفسك

أسئلة اختيار من متعدد للوحدة الخامسة

2 أي عنصر يمثل تقاطع صف وعمود؟

- ☐ الخلية ☐ ورقة العمل
☐ الصف ☐ الرسم البياني

1 ما اسم الملف الكامل في Excel؟

- ☐ المصنف ☐ العمود
☐ الخلية ☐ النطاق

4 أي دالة تستخدم لجمع القيم؟

- ☐ MAX ☐ SUM
☐ FILTER ☐ IF

3 بماذا تبدأ الصيغة في Excel؟

- ☐ \$ ☐ =
☐ % ☐ #

6 ما المرجع الذي يظل ثابتاً عند النسخ؟

- ☐ A:A ☐ \$A\$1
☐ 1A ☐ A1

5 أي رسم يناسب عرض التغير عبر الزمن؟

- ☐ Column Chart ☐ Line Chart
☐ Text ☐ Pie Chart

8 أي أداة تعيد ترتيب البيانات؟

- ☐ Insert ☐ Sort
☐ Ribbon ☐ Freeze Panes

7 أي أداة تستخدم لإظهار الصفوف المطابقة لشرط؟

- ☐ Print ☐ Filter
☐ Save ☐ Sort

10 ما فائدة Freeze Panes؟

- ☐ تثبيت الصفوف أو الأعمدة أثناء التمرير
☐ حساب المتوسط
☐ حذف التكرار
☐ إنشاء رسم بياني

9 أين تظهر الصيغة المكتوبة للخلية النشطة؟

- ☐ شريط الصيغة
☐ شريط الحالة
☐ شريط العنوان
☐ العمود

حل الأسئلة ثم راجع الإجابات مع المدرس

درجتك: / 10



تعلم بذكاء



فهم أعمق



تقدم بثقة



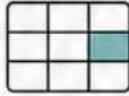


فكر واختار

اختبر نفسك

أسئلة صواب وخطأ للوحدة الخامسة

2 الخلية هي مجموعة من
الخلايا المحددة معاً.



☐ خطأ ☐ صواب

1 المصنف يمكن أن يضم
أكثر من ورقة عمل.



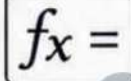
☐ خطأ ☐ صواب

4 المرجع النسبي لا يتغير
عند النسخ.



☐ خطأ ☐ صواب

3 الصيغة في Excel
تبدأ غالباً بعلامة =.



☐ خطأ ☐ صواب

6 التصفية Filter تحذف
البيانات غير المطابقة نهائياً.



☐ خطأ ☐ صواب

5 الدالة SUM تستخدم
لجمع القيم.



☐ خطأ ☐ صواب

8 ##### قد يظهر بسبب
ضيق عرض العمود.



☐ خطأ ☐ صواب

7 Line Chart مناسب
لإظهار التغير عبر الزمن.



☐ خطأ ☐ صواب

10 المرجع المطلق مثل \$A\$1
يبقى ثابتاً عند النسخ.



☐ خطأ ☐ صواب

9 Sort يعرض الصفوف
المطابقة لشرط فقط.



☐ خطأ ☐ صواب

حل الأسئلة ثم راجع الإجابات مع المدرس

درجتك: / 10



تعلم بذكاء



فهم أعمق



تقدم بثقة





dip.eissasabry.com



تكنولوجيا
المعلومات
معادلة الدبلومات

للدكتور

عيسى صبري المتولي



11

إجابات اختبار نفسك

راجع إجاباتك واعرف مستواك

الإجابات الصحيحة

صواب وخطأ - صفحة 10

- (01) صواب
- (02) خطأ - التصويب: الخلية تقاطع صف وعمود.
- (03) صواب
- (04) خطأ - التصويب: المرجع النسبي يتغير عند النسخ.
- (05) صواب
- (06) خطأ - التصويب: التصفية تخفي ولا تحذف.
- (07) صواب
- (08) صواب
- (09) خطأ - التصويب: الفرز يرتب البيانات.
- (10) صواب

كل إجابة صحيحة = درجة واحدة

اختيار من متعدد - صفحة 09

- (01) المصنف
- (02) الخلية
- (03) =
- (04) SUM
- (05) Line Chart
- (06) \$A\$1
- (07) Filter
- (08) Sort
- (09) شريط الصيغة
- (10) تثبيت الصفوف أو الأعمدة أثناء التمرير

كل إجابة صحيحة = درجة واحدة

شكراً

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

د. عيسى صبري المتولي



dip.eissasabry.com



تعلم بذكاء



افهم أعمق



تقدم بثقة

