



مايكروسوفت أكسل 2010  
( ( المحاضرة الثالثة - الدوال في الاكسل 2010 – الجزء الثاني ) )

مدرس المادة

م.م. حسين مهدي ججلان



## مفردات المحاضرة

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 10. دالة (ABS)        | 1. دالة (TRIM)        |
| 11. دالة (FACT)       | 2. دالة (CONCATENATE) |
| 12. دالة (FACTDOUBLE) | 3. دالة (EXACT)       |
| 13. دالة (POWER)      | 4. دالة (INT)         |
| 14. دالة (MOD)        | 5. دالة (ROUND)       |
| 15. دالة (QUOTIENT)   | 6. دالة (ROUNDUP)     |
| 16. دالة (GCD)        | 7. دالة (ROUNDDOWN)   |
| 17. دالة (LCM)        | 8. دالة (EVEN)        |
|                       | 9. دالة (ODD)         |



# 1. دالة (TRIM)

✓ تقوم بحذف المسافات الزائدة في الكلام سواء في بداية الكلام أو بين الكلمات مع بقاء المسافات الأساسية فقط.

✓ لاحظ المثال التالي:

|  | C                        | B | A                        |   |
|--|--------------------------|---|--------------------------|---|
|  | TRIM                     |   | Text                     | 1 |
|  | My Name is Hussein Mahdi |   | My Name is Hussein Mahdi | 2 |
|  |                          |   |                          | 3 |
|  |                          |   |                          | 4 |

## 2. دالة (CONCATENATE)

✓ هذه الدالة تقوم بدمج محتوى خليتين او اكثر في خلية واحدة.

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx                 |   | =CONCATENATE(A2;A3;A4) |   |
|--------------------|---|------------------------|---|
| C                  | B | A                      |   |
| CONCATENATE        |   | TEXT                   | 1 |
|                    |   | Hussein                | 2 |
| HusseinMahdiHaglan |   | Mahdi                  | 3 |
|                    |   | Haglan                 | 4 |
|                    |   |                        | 5 |
|                    |   |                        | 6 |

### 3. دالة (EXACT)

✓تقوم بمقارنة محتوى خليتين ببعضهما، و فاذا تطابق محتوى الخلية الاولى مع محتوى الخلية الثانية تكون نتيجة الدالة TRUE، أما في حالة عدم تطابق محتوى الخليتين تكون نتيجة الدالة FALSE.

✓ملاحظة: عند المقارنة تكون حساسة لحالة الاحرف باللغة الانكليزية اذا كانت كبيرة او صغيرة.

| fx =EXACT(A2;B2) |   |              |   |               |               |   |
|------------------|---|--------------|---|---------------|---------------|---|
| F                | E | D            | C | B             | A             |   |
|                  |   | <b>EXACT</b> |   | <b>TEXT 2</b> | <b>TEXT 1</b> | 1 |
|                  |   | TRUE         |   | 45            | 45            | 2 |
|                  |   | FALSE        |   | 89            | 85            | 3 |
|                  |   | TRUE         |   | ALI           | ALI           | 4 |
|                  |   | FALSE        |   | OMER          | OMAR          | 5 |
|                  |   | FALSE        |   | HUSSEIN       | Hussein       | 6 |
|                  |   |              |   |               |               | 7 |



## 4. دالة (INT)

✓ دالة تقوم بتحويل الأرقام التي تحتوي على كسور (فواصل عشرية أو فواصل مئوية أو ....) إلى أرقام صحيحة.

✓ لاحظ المثال التالي:

|  | C   | B | A       |   |
|--|-----|---|---------|---|
|  | INT |   | NUM     | 1 |
|  | 457 |   | 457.125 | 2 |
|  | 457 |   | 457.6   | 3 |
|  | 2   |   | 2.5     | 4 |
|  | 14  |   | 14.9    | 5 |
|  | -21 |   | -20.8   | 6 |
|  | -12 |   | -11.1   | 7 |
|  |     |   |         | 8 |

✓ ملاحظة: هذه الدالة تقوم بتقريب الأرقام السالبة بزيادتها إلى أقرب رقم صحيح سالب.



## 5. دالة (ROUND)

- ✓ دالة تقوم بتقريب الأرقام التي تحتوي على أكثر من رقم بعد الفاصلة العشرية.
- ✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =ROUND(A2;1) |   |   |              |   |            |   |
|-----------------|---|---|--------------|---|------------|---|
| F               | E | D | C            | B | A          |   |
|                 |   |   | <b>ROUND</b> |   | <b>Num</b> | 1 |
|                 |   |   | 123.2        |   | 123.23     | 2 |
|                 |   |   | 12.9         |   | 12.85      | 3 |
|                 |   |   | 478.7        |   | 478.6985   | 4 |
|                 |   |   |              |   |            | 5 |

## 6. دالة (ROUNDUP)

✓ هي دالة تقوم بتقريب الأرقام بعد الفاصلة إلى الرقم الأكبر.

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =ROUNDUP(A2,1) |                |   |                |   |            |   |
|-------------------|----------------|---|----------------|---|------------|---|
|                   | E              | D | C              | B | A          |   |
|                   | <b>ROUNDUP</b> |   | <b>ROUNDUP</b> |   | <b>Num</b> | 1 |
|                   | 123.2          |   | 123.3          |   | 123.23     | 2 |
|                   | 12.8           |   | 12.9           |   | 12.85      | 3 |
|                   | 478.698        |   | 478.699        |   | 478.6985   | 4 |
|                   |                |   |                |   |            | 5 |

## 7. دالة (ROUNDDOWN)

✓ هي دالة تقوم بتقريب الأرقام بعد الفاصلة إلى الرقم الأصغر.

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =ROUNDDOWN(A2;1) |   |                |   |            |   |
|---------------------|---|----------------|---|------------|---|
| E                   | D | C              | B | A          |   |
| <b>ROUNDDOWN</b>    |   | <b>ROUNDUP</b> |   | <b>Num</b> | 1 |
| 123.2               |   | 123.3          |   | 123.23     | 2 |
| 12.8                |   | 12.9           |   | 12.85      | 3 |
| 478.698             |   | 478.699        |   | 478.6985   | 4 |

## 8. دالة (EVEN)

✓ هذه دالة تقوم بإرجاع رقم زوجي، اي تقوم بتحويل الرقم من فردي الى اقرب رقم زوجي وذلك بزيادة الرقم الفردي الى ان يصل الى اقرب رقم زوجي.

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =EVEN(A2) |             |   |                 |   |
|--------------|-------------|---|-----------------|---|
| D            | C           | B | A               |   |
|              | <b>EVEN</b> |   | <b>NUMBER 1</b> | 1 |
|              | 2           |   | 1               | 2 |
|              | 4           |   | 2.3             | 3 |
|              | 6           |   | 5               | 4 |
|              | 6           |   | 4.7             | 5 |
|              | 12          |   | 11              | 6 |
|              |             |   |                 | 7 |



## 9. دالة (ODD)

✓ هذه دالة تقوم بإرجاع رقم فردي، اي تقوم بتحويل الرقم من زوجي الى اقرب رقم فردي وذلك بزيادة الرقم الزوجي الى ان يصل الى اقرب رقم فردي.

✓ لاحظ المثال التالي:

| رقم                  |            |   |                 |
|----------------------|------------|---|-----------------|
| <i>f<sub>x</sub></i> | =ODD(E2)   |   |                 |
| H                    | G          | F | E               |
|                      | <b>ODD</b> |   | <b>NUMBER 2</b> |
|                      | 1          |   | 0               |
|                      | 3          |   | 2               |
|                      | 3          |   | 2.2             |
|                      | 7          |   | 5.6             |
|                      | 13         |   | 12              |

## 10. دالة (ABS)

✓ دالة تقوم بإيجاد القيمة المطلقة للرقم بدون علامة

✓ لاحظ المثال التالي:

|  | C          | B | A             |   |
|--|------------|---|---------------|---|
|  | <b>ABS</b> |   | <b>NUMBER</b> | 1 |
|  | 20         |   | -20           | 2 |
|  | 30         |   | -30           | 3 |
|  | 43.34      |   | -43.34        | 4 |
|  |            |   |               | 5 |



## 11. دالة (FACT)

✓ دالة تقوم بإيجاد مضروب الرقم، ومضروب اي رقم هو ضرب الرقم بشكل تنازلي حتى الوصول الى الرقم 1.

✓ مثال: مضروب الرقم 6 هو:  $720=1*2*3*4*5*6$

| fx =FACT(A2) |         |   |        |   |
|--------------|---------|---|--------|---|
| D            | C       | B | A      |   |
|              | FACT    |   | NUMBER | 1 |
|              | 720     |   | 6      | 2 |
|              | 5040    |   | 7      | 3 |
|              | 3628800 |   | 10     | 4 |
|              |         |   |        | 5 |

✓ لاحظ المثال التالي:

✓ ملاحظة 1: مضروب الرقم اذا احتوى كسور يتم التعامل معه على انه رقم صحيح بدون كسر، مضروب الرقم

3.5 هو  $6=1*2*3$ .

✓ ملاحظة 2: لا يوجد مضروب للرقم السالب.

## 12. دالة (FACTDOUBLE)

✓ هي دالة تقوم بإيجاد المضروب للرقم الزوجي او الفردي، اي تقوم بإيجاد مضروب الرقم عن طريق ضربه بالرقم الادنى الذي هو من نفس فصيلته.

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =FACTDOUBLE(A2) |                   |   |               |   |
|--------------------|-------------------|---|---------------|---|
|                    | C                 | B | A             |   |
|                    | <b>FACTDOUBLE</b> |   | <b>NUMBER</b> | 1 |
|                    | 48                |   | 6             | 2 |
|                    | 15                |   | 5             | 3 |
|                    | 8                 |   | 4             | 4 |
|                    | 105               |   | 7             | 5 |
|                    |                   |   |               | 6 |



## 13. دالة (POWER)

✓ هذه الدالة تقوم بإيجاد نتيجة رقم مرفوع الى اس معين وصيغتها كالتالي:

✓ =POWER (NUMBER; POWER)

✓ =NUMBER هو الرقم الاساس

✓ =POWER هو الاس

✓ لاحظ المثال التالي:

| D                     | C | B            | A             |   |
|-----------------------|---|--------------|---------------|---|
| <b>POWER FUNCTION</b> |   | <b>power</b> | <b>number</b> | 1 |
| 16                    |   | 2            | 4             | 2 |
| 25                    |   | 2            | 5             | 3 |
| 27                    |   | 3            | 3             | 4 |
| 125                   |   | 3            | 5             | 5 |

## 14. دالة (MOD)

✓ داله تقوم بإرجاء باقي القسمة بعد قسمة الرقم على المقسوم عليه.

✓ مثال :  $3 = 5 / 13$

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =MOD(A2;C2) |     |   |              |   |       |   |
|----------------|-----|---|--------------|---|-------|---|
|                | E   | D | C            | B | A     |   |
|                | MOD |   | المقسوم عليه |   | الرقم | 1 |
|                | 3   |   | 5            |   | 13    | 2 |
|                | 1   |   | 4            |   | 17    | 3 |
|                | 1   |   | 2            |   | 9     | 4 |
|                |     |   |              |   |       | 5 |

## 15. دالة (QUOTIENT)

✓ داله تجد حاصل القسمة وتهمل باقي القسمة، اي عمالها عكس دالة الـ MOD.

✓ مثال:  $3 = 10/3$

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =QUOTIENT(A2;C2) |   |              |   |       |   |
|---------------------|---|--------------|---|-------|---|
| E                   | D | C            | B | A     |   |
| QUOTIENT            |   | المقسوم عليه |   | الرقم | 1 |
| 3                   |   | 5            |   | 19    | 2 |
| 4                   |   | 4            |   | 17    | 3 |
| 6                   |   | 2            |   | 13    | 4 |

## 16. دالة (GCD)

✓داله تجد القاسم المشترك الاكبر لرقمين او اكثر.

✓القاسم المشترك الاكبر هو الرقم الذي يقسم رقمين او اكثر بدون باقي.

✓لاحظ المثال التالي:

| fx =GCD(A2:C2) |                 |                 |                 |   |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| D              | C               | B               | A               |   |
| <b>GCD</b>     | <b>NUMBER 3</b> | <b>NUMBER 2</b> | <b>NUMBER 1</b> | 1 |
| 6              | 18              | 48              | 72              | 2 |
| 4              | 32              | 60              | 96              | 3 |
| 100            | 200             | 300             | 600             | 4 |
|                |                 |                 |                 | 5 |

## 17. دالة (LCM)

✓ دالة تجد المضاعف المشترك الأصغر لرقمين صحيحين أو أكثر.

✓ المضاعف المشترك الأصغر لجموعه من الأرقام هو أصغر رقم تقبل جميع الأرقام القسمة عليه بدون باقي.

✓ لاحظ المثال التالي:

| fx =LCM(A2:C2) |                 |                 |                 |   |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| D              | C               | B               | A               |   |
| <b>LCM</b>     | <b>NUMBER 3</b> | <b>NUMBER 2</b> | <b>NUMBER 1</b> | 1 |
| 50             | 5               | 10              | 25              | 2 |
| 32             | 4               | 8               | 32              | 3 |
| 600            | 200             | 300             | 600             | 4 |
| 18             | 6               | 9               | 18              | 5 |
|                |                 |                 |                 | 6 |