



الرائد

# أكاديمية الرائد



## الباب الالي

20  
25

المذكرة رقم 2

باقي الدوال الرياضية + دوال  
القيمة في الفصل الثاني



أستاذ المدخل والرياضيات الثانين

من إعداد

أ. محمد علم

٠١١٣٤٥٨٩٦٦



السعر : ج ٥



01001543504

01221802868

العنوان: شارع الملطي علي امام مسجد الرحمة خلف مدرسة الزراعه

عنوان المكتبه: شارع الجامعه امام مدرسة أسيوط الثانوية الميكانيكية



## تابعه الفصل الثاني المذوال المالية والمحاسبية في إكسيل

### ٤. دالة التقرير ROUND, ROUNDOWN, ROUNDUP

هذه الدالة تقرب الرقم الم المشار إليه إلى عدد الأرقام العشرية المذكورة كما في الصيغة التالية

=ROUND (Number; Number of digit)

والرقم Number of digit يحدد عدد خانات التقرير وهي أما موجبة للتقرير يمين العلامة العشرية أو سالبة للتقرير على يسار العلامة أو صفر للتقرير لأقرب رقم صحيح من المتعارف عليه أن التقرير الطبيعي يتم من خلال تقرير الرقم ٥ وما أعلاه الى الرقم الأكبر، وما دون الرقم ٥ الى الرقم الأصغر.

ولكن الدالتين Round و Roundup يتم من خلالهم التحكم في التقرير لأعلى ولأسفل.

وأجد دلائل يوضح بعض الأمثلة على دلائل التقرير

الصيغة	الناتج	الصيغة	الناتج
=Round(123.4567;-2)	100	=ROUNDUP(3.2;0)	4
=Round(123.4567;-1)	120	=ROUNDUP(3.1459; 3)	3.146
=Round(123.4567;0)	123	=ROUNDUP(31415.92654; -2)	31500
=Round(123.4567;1)	123.5	=ROUNDDOWN(3.2;0)	3
=Round(123.4567; 2)	123.46	=ROUNDDOWN (3.14159; 3)	3.141
=Round(123.4567;3)	123.457	=ROUNDDOWN (31415.92654; -2)	31400

٤) الصيغة التالية ROUND (100/3,-1) - تعطى الناتج

33.4 . d      33.3 . c      40 . b      30 . a

٥) الدالة التالية ROUND(ABS(-100/6);1) - ناتجاها هو

20 . d      -20 . c      16.7 . b      -16.7 . a

٦) ناتج العملية الحسابية التالية =ROUND(POWER(521.567;2.46);-6)

5000000 . b	5200000 . a
4837075.423324 . d	521567 . c

٧) الصيغة التالية = ROUNDOWN(9.9999,-2) - تعطى الناتج

9.99 (C)	10 (A)
(D) غير ذلك	0 (B)

٨) الصيغة التالية = ROUNDUP(1.111; 0) - تعطى الناتج

=4^0.5 (C)	=SQRT(4) (A)
(D) كل ما سبق	=2 (B)



٠٠٠

ملازمة حاسب



الفرقة الثانية



## دوال التحليل المالي

يتوفر برنامج الاكسل دالات متخصصة في حسابات الاستثمار Investment وباستعمال هذه الدالات يمكنك تقييم استثمار ما من توظيف اموالك او اموال شركتك بشكل مربح. وكافة دالات الاستثمار تستعمل نفس الوسيطات Argument او وسيطات متشابهة لذا سنورد هذه الوسيطات في الجدول التالي للتتمكن من الرجوع لها كلما اشرنا اليها :

الشرح	الوسيطات
قيمة الاستثمار في نهاية المدة ويعتبر صفر في حالة أهماله.	Future value
قيمة الدفعات الدورية إذا كانت الدفعات غير متساوية.	Value1 , Value 2
عدد أقساط الاستثمار.	Number of period
قيمة الدفعة الدورية إذا كانت الدفعات متساوية.	Payment
كود يوضح متى يستحق الدفع ويعتبر صفر في حالة أهماله فإذا كانت قيمة ١ فالدفع يستحق في بداية المدة بينما ، يستحق في نهاية المدة.	Type
رقم الدفعة المستحقة.	Period
القيمة الحالية للأستثمار	Present value
معدل الخصم أو الفائدة على الاستثمار.	Rate

## دالة PV لحساب القيمة الحالية:

وهي دالة تستخدم لحساب القيمة الحالية للدفعات المتساوية وهي تظهر بالصيغة التالية :  
 $=PV(rate; number of periods; payment; future value; type)$

ومعرفة القيم السابقة وتعریفها كما يلى :

معدل الخصم أو الفائدة على الاستثمار	rate
عدد أقساط الاستثمار	Number of periods
قيمة الدفعة الدورية للدفعات المتساوية	payment
قيمة الاستثمار في نهاية المدة ويعتبر صفر في حالة إهماله	Future value
كود يوضح متى يستحق الدفع، فيكون ١ اذا كان الدفع في بداية المدة وصفر في نهاية المدة	type



٠٠

مذكرة حاسب



الفقرة الثانية



تمرين: بفرض أنك عرض عليك استثماراً ... لتساردها على ٥ أقساط سنوية قيمة كل منها ... افضل هذا الاستثمار مربح أم لا اذا كان معدل الفائدة السائد ٤,٥٪ سنوياً؟

=PV(rate; number of periods; payment; future value; type)

Rate = 4.5%

Number of periods = 5

Payment = -1000

Future value = 0

Type = 0

=PV (4.5%; 5; -1000; 0; 0) = 4389.977

=PV(4.5%;5;-1000;0;0)

B

4389.977

وهذا الاستثمار مربح لأن قيمته أكبر من ٤٠٠٠.

تمرين: بفرض أنك تتسارد ... ٥ جنية دفعه واحدة في نهاية خمس سنوات وليس على دفعات سنوية لمبلغ استثمار ... ٥ جنية بمعدل ٤,٥٪، فهل الاستثمار مربح أم لا؟

=PV(rate; number of periods; payment; future value; type)

Rate = 4.5%

Number of periods = 5

Payment = 0

Future value = 5000

Type = 0

=PV(4.5%;5; 0;5000;0) = - 4012.26

=PV(4.5%;5; 0;5000;0)

B

L

- ٤٠١٢.٢٦ جم.

تكون النتيجة سالبة لأنها تمثل المال الذي ستقوم بدفعه، وهو تدفق نقدi خارج .

نقطة المراجعة NPV لحساب القيمة الحالية

وهي مثل دالة PV ولكن تحسب القيمة الحالية للدفعات الغير متساوية وهي بالصيغة:

=NPV(rate; value1; value2; .....value29)

تمرين: بفرض أنك تريد استثمار ... ٥ جنية لكفلك دعاءة بمبلغ ٥٠٠ في بداية المدة ويمكنك استرداده خلال السنوات القادمة على ثلاثة دفعات ... ٤٠، ٩٠...، ١٨٠... فإذا كان معدل الفائدة ١٢٪ فما هو تقديرك للاستثمار؟

ملحوظة: اي مبالغ مدفوعة يتم وضعها باشارة سالبة وأى مبالغ تحصل عليها يتم وضعها باشارة موجبة ولكن بنفس ترتيب الدفع أو المصروف.



• • •

مِنْظَرٌ حَسَبٌ



الفرقـة الثانية

=NPV(rate; value1; value2; .....value29)

**Rate = 12%**

value1 = -55000

value2 = 140000

**value3 = 95000**

value4 = 185000

$$=NPV(12\%:-55000:140000:95000:185000) = 247689.97$$

<code>=NPV(12%;-55000;140000;95000;185000)</code>	M	L	K	
2876689,78				

وهذا معناه أنه استثمار غير ممدوٰ لأنّه أقل من قيمة الاستثمار الأصلي المقدر بـ ٢٥٠٠٠

**ملحوظة هامة:** في المثال السابق لو كانت الدفعات كالآتي :

٩٠... ١٤، ... ٨٥ ساختف الناتج باختلاف ترتيب الدفعات

ج.م. ٣٥,٨٤٦,٢٤٣

٢٠١٣ FV طباص قمة الاستثمار

**تحسيب الرأة قيمة الاستثمار على أساس دعاث ثابتة متسللة ودورية بالصيغة التالية:**

=FV(rate; Nper; Pmt; PV; type)

جیش:

Rate معدل الفائدة لكل فترة بمعنى لو الودائع شهرية نقسم المعدل السنوي على ١٢

## Nper احتمالي عدد الودائع

Pmt المبلغ المودع في كل فترة

PV المبلغ الإجمالي لسلسلة الودائع ويتم وضعه بـ . اذا لم يكن موحد

Type توقيت الودائع لو في بداية المدة نضع ١ ولو لم يذكر او في نهاية المدة نضع ٠



٠٠٠

ملزمة حاسب



الفرقـة الثانية



٠٠٠

تمرين: بفرض أنك بدأت باستثمار أو ادخار مبلغ ٢٠٠ جنية بداية كل سنة، فما هو إجمالي المبلغ المتراكم بعد ٣٥ سنة، إذا كان معدل الفائدة ١١٪؟



$$=FV(\text{rate}; \text{Nper}; \text{Pmt}; \text{PV}; \text{type})$$

Rate = 11%

Nper = 35

Pmt = -2000 سالبة لأنه تدفق خارج (أى ندفعه)

Type = 1

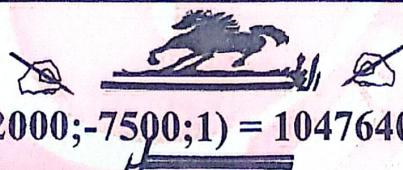
$$=FV(11\%; 35; -2000; 0; 1) = 758328.81$$

$$=FV(11\%; 35; -2000; 0; 1)$$

B

٧٥٨٦٣٢٨,٨١ ج.م.

تمرين: في التمرين السابق إذا بدأت الإيداع وكان في حسابك ٧٠٠ جنية فما إجمالي المبلغ المتراكم بعد ٣٥ سنة؟



$$=FV(11\%; 35; -2000; -7500; 1) = 1047640.19$$

$$=FV(11\%; 35; -2000; -7500; 1)$$

B

١٠٤٧٦٤٠,١٩ ج.م.

انتهت

اعداد

١ / احمد علم

٠١١٣٤٥٨٩٦٦