

چگونه به کمک نرم افزار Excel یک محاسبه گر سود بسازیم؟

برای من در شعبه بسیار پیش آمده که مشتری در مورد انتخاب حساب بلند مدت دچار تردید است. به این صورت که نمی داند مبلغ خاصی را که سرمایه و اندوخته اش می باشد، در کدام مدت زمان نزد بانک قرار دهد. به همین جهت تمامی درصد ها را می پرسد و من مجبور می شدم بعضی از آن ها را حتی تا دوبار هم محاسبه کنم تا مشتری بتواند به راحتی طرح مورد نظر خود را انتخاب نماید.

از این رو بر آن شدم تا به کمک نرم افزار Excel به این مشکل غلبه کنم و بتوانم از روی صبر و با دقت بسیار بالا نرخ سود علی الحساب برای انواع سپرده ها را با توجه به مبلغ اعلام شده از سوی مشتری و با فشار دادن یک بار کلید Enter حساب نمایم.

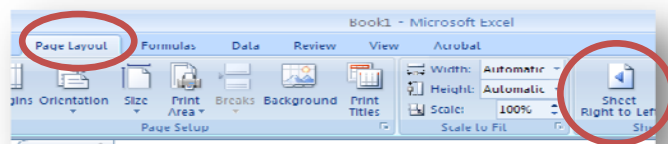
اول به شرح صورت مسأله می پردازم:

ما می خواهیم صفحه گسترده ای ایجاد کنیم که در آن مبلغ مورد نظر مشتری را وارد نموده و سود ماهانه و مجموع سود سالانه را برای انواع سپرده های بانکی با نرخ سود علی الحساب مصوب محاسبه نماید. فرمول هایی که در این فرآیند استفاده خواهند شد به شرح زیر می باشد:

$$\text{مبلغ سپرده گذاری} \times \text{نرخ سود} = \text{سود سالانه} \quad \text{سود سالانه} = \frac{\text{سود سالانه}}{12} = \text{سود ماهانه}$$

اما ما می خواهیم این فرمول را به جای آنکه هر بار با دست محاسبه کنیم، بوسیله یک فایل Excel به صورت خود کار محاسبه نماییم. برای این کار ابتدا یک فایل Excel جدید باز نموده و مراحل زیر را برابر تصاویر دنبال کنید. توضیح اینکه برای ایجاد این برنامه از Excel 2007 استفاده شده است.

- ابتدا چینش صفحه را به صورت راست به چپ که مخصوص زبان فارسی می باشد در بیاورید برای این کار از منوی Page Layout → Sheet Right to Left استفاده نمایید.

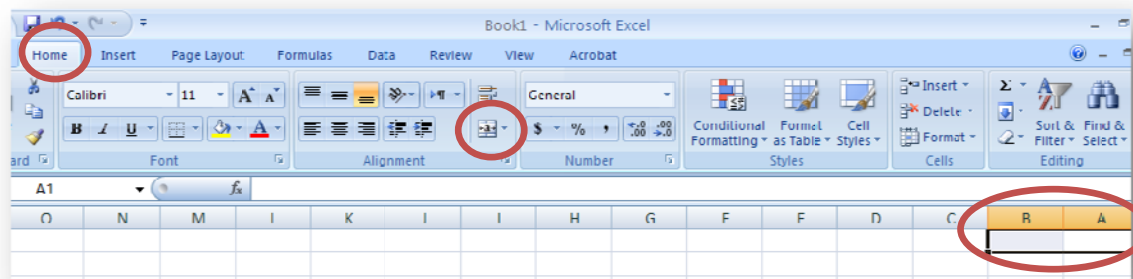


- بعد از تغییر چینش صفحه ، ما جدولی به صورت زیر تهیه خواهیم نمود.

		مبلغ سپرده گذاری :	
سود سالانه	سود ماهانه	نرخ سود	نوع سپرده
		7	سپرده کوتاه مدت
		9	سپرده کوتاه مدت 3 - 5 ماهه
		12	سپرده کوتاه مدت 6 - 11 ماهه
		14.5	سپرده بلند مدت یک ساله
		14.5	سپرده بلند مدت دو ساله
		15	سپرده بلند مدت سه ساله
		16	سپرده بلند مدت چهار ساله
		17	سپرده بلند مدت پنج ساله

جدول 1 - نرخ سودها بر اساس مصوبه هیئت مدیره مورخ 1389/1/31

3. ابتدا دو سلول A1 و B1 را بوسیله کلیک و کشیدن موس، همزمان انتخاب کرده و از منوی Home → Merge And Center اقدام نمایید تا این دو سلول به یک سلول واحد تبدیل شود. در داخل آن عبارت **مبلغ سپرده گذاری** را تایپ نمایید.



4. این کار را برای سلول های C1 و D1 نیز تکرار نمایید. در این سلول جدید مبلغ سپرده گذاری مشتری به ریال وارد خواهد شد.

5. در سلول های A2 و B2 و C2 و D2 به ترتیب عبارات زیر را وارد کنید:

1. نوع سپرده 2. نرخ سود 3. سود ماهانه 4. سود سالانه

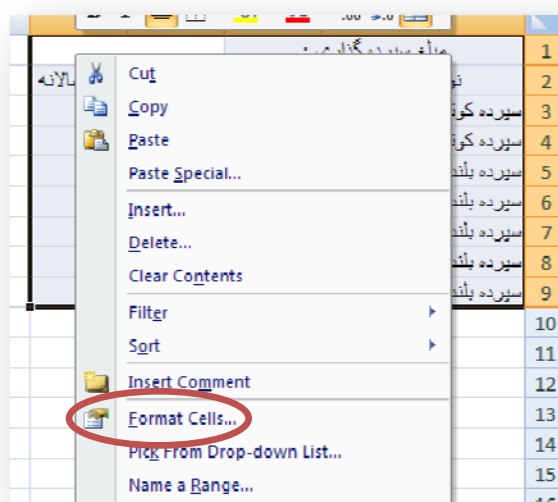
6. در ستون های A3 الی A10 نیز عبارات زیر را وارد نمایید. پهنای ستون A را به قدری تغییر دهید که تمامی متون نوشته شده در آن ها قابل رؤیت باشد.

1. سپرده کوتاه مدت
2. سپرده کوتاه مدت 3 – 5 ماهه
3. سپرده کوتاه مدت 6 – 11 ماهه
4. سپرده بلند مدت یک ساله
5. سپرده بلند مدت دو ساله
6. سپرده بلند مدت سه ساله
7. سپرده بلند مدت چهار ساله
8. سپرده بلند مدت پنج ساله

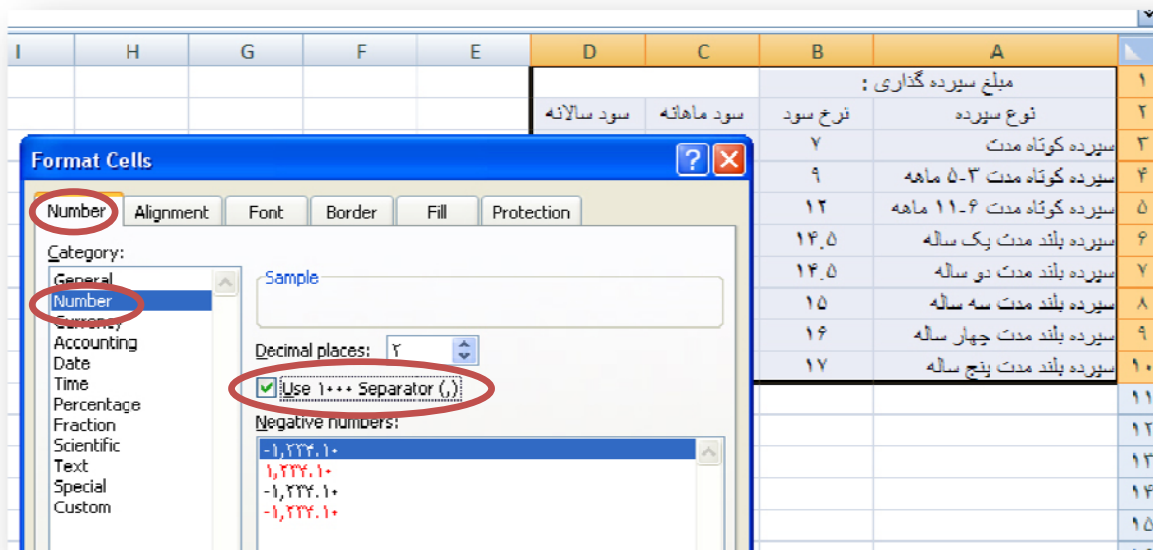
7. در ستون های B3 الی B10 نرخ های سود علی الحساب مصوب را وارد نمایید. کار شما تا حالا باید به صورت زیر در آمده باشد:

	D	C	B	A	
۱	مبلغ سیزده گذاری :				
۲	سود سالانه	سود ماهانه	نرخ سود	نوع سیزده	
۳			۷	سیزده کوتاه مدت	
۴			۹	سیزده کوتاه مدت ۵-۳ ماهه	
۵			۱۲	سیزده کوتاه مدت ۱۱-۶ ماهه	
۶			۱۴.۵	سیزده بلند مدت یک ساله	
۷			۱۴.۵	سیزده بلند مدت دو ساله	
۸			۱۵	سیزده بلند مدت سه ساله	
۹			۱۶	سیزده بلند مدت چهار ساله	
۱۰			۱۷	سیزده بلند مدت پنج ساله	
۱۱					

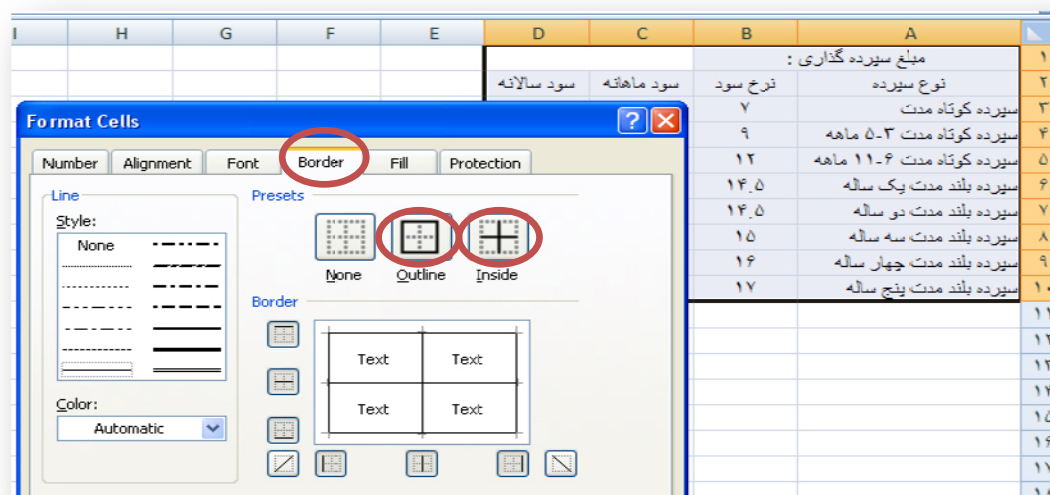
8. کلید های **Ctrl + A** را همزمان فشار دهید تا کل محدوده طراحی شده انتخاب شود. بر روی یکی از سلول های انتخاب شده راست کلیک کنید. از گزینه های موجود گزینه **Format Cells...** را انتخاب کنید.



9. در این بخش ما در ظاهر سلول ها تغییراتی می دهیم تا بتوانیم جدول ساخته شده را زیبا تر نماییم. از پنجره باز شده بر روی **Number** کلیک کرده و از لیست سمت چپ نیز گزینه **Number** را انتخاب کنید. منوهای موجود را به صورت شکل تنظیم نمایید:



10. سپس در گزینه **Border** بر روی دو گزینه **Inside** و **Outline** کلیک کنید. سپس بر روی دکمه **OK** واقع در پایین صفحه کلیک کنید:



11. همانطور که می بینید خطوط افقی و عمودی طراحی شدند. حال به مهمترین قسمت که نوشتن فرمول ها جهت محاسبه است می رسیم. بر روی سلول **D3** - در زیر عبارت **سود سالانه** - کلیک کرده و فرمول زیر را عینا وارد کنید:

12. در سلول های **D4** الی **D10** فرمول های زیر را عینا وارد کنید:

1. $= (C1 * B4) / 100$
2. $= (C1 * B5) / 100$
3. $= (C1 * B6) / 100$
4. $= (C1 * B7) / 100$
5. $= (C1 * B8) / 100$
6. $= (C1 * B9) / 100$
7. $= (C1 * B10) / 100$

13. مبلغ 10.000.000 ریال را به عنوان مبلغ سپرده گذاری در خانه C1 در بالای صفحه وارد کنید. اگر مراحل قبلی را درست انجام داده باشید باید با شکلی شبیه شکل زیر مواجه شوید:

	D	C	B	A	
	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		مبلغ سپرده گذاری:		۱
	سود سالانه	سود ماهانه	نرخ سود	نوع سپرده	۲
	۷,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		۷.۰۰	سپرده کوتاه مدت	۳
	۹,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		۹.۰۰	سپرده کوتاه مدت ۳-۵ ماهه	۴
	۱۲,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		۱۲.۰۰	سپرده کوتاه مدت ۶-۱۱ ماهه	۵
	۱۴,۵۰۰,۰۰۰.۰۰		۱۴.۵۰	سپرده بلند مدت یک ساله	۶
	۱۴,۵۰۰,۰۰۰.۰۰		۱۴.۵۰	سپرده بلند مدت دو ساله	۷
	۱۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		۱۵.۰۰	سپرده بلند مدت سه ساله	۸
	۱۶,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		۱۶.۰۰	سپرده بلند مدت چهار ساله	۹
	۱۷,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		۱۷.۰۰	سپرده بلند مدت پنج ساله	۱۰
					۱۱

14. برای محاسبه سود ماهانه حساب ها کافی است به سادگی محتوی خانه های D3 الی D10 را بر 12 تقسیم کنیم فرمول های زیر را به ترتیب در خانه های C3 الی C10 عینا وارد کنید:

1. =D3/12
2. =D4/12
3. =D5/12
4. =D6/12
5. =D7/12
6. =D8/12
7. =D9/12
8. =D10/12

15. برنامه شما باید به صورت زیر به نظر بیاید:

	D	C	B	A	
	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰.۰۰		مبلغ سپرده گذاری:		۱
	سود سالانه	سود ماهانه	نرخ سود	نوع سپرده	۲
	۷,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	۵۸۳,۳۳۳.۳۳	۷.۰۰	سپرده کوتاه مدت	۳
	۹,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	۷۵۰,۰۰۰.۰۰	۹.۰۰	سپرده کوتاه مدت ۳-۵ ماهه	۴
	۱۲,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	۱۲.۰۰	سپرده کوتاه مدت ۶-۱۱ ماهه	۵
	۱۴,۵۰۰,۰۰۰.۰۰	۱,۲۰۸,۳۳۳.۳۳	۱۴.۵۰	سپرده بلند مدت یک ساله	۶
	۱۴,۵۰۰,۰۰۰.۰۰	۱,۲۰۸,۳۳۳.۳۳	۱۴.۵۰	سپرده بلند مدت دو ساله	۷
	۱۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	۱,۲۵۰,۰۰۰.۰۰	۱۵.۰۰	سپرده بلند مدت سه ساله	۸
	۱۶,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	۱,۳۳۳,۳۳۳.۳۳	۱۶.۰۰	سپرده بلند مدت چهار ساله	۹
	۱۷,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	۱,۴۱۶,۶۶۶.۶۷	۱۷.۰۰	سپرده بلند مدت پنج ساله	۱۰
					۱۱

16. برای اطمینان بیشتر می توانید مبلغ های محاسبه شده توسط برنامه را به صورت دستی محاسبه نمایید. این برنامه مبالغ را تا دو رقم اعشار نیز محاسبه می کند. در صورت تغییر سود علی الحساب هر یک از سپرده ها به راحتی می توانید نرخ مربوطه را تغییر داده و نتیجه را مشاهده کنید. این برنامه با Excel 2007 تهیه شده است. در صورتی که موفق به ایجاد برنامه نشده اید و یا تمایل به دریافت فایل مربوطه با نگارش Excel 2003 را دارید می توانید از آدرس اینترنتی زیر آن را دریافت نمایید:

<http://www.moazzen.net/profit.xls>