

# آموزش جامع به همراه مثالهای کاربردی

#### فهرست مطالب

1	کار کرد تابع
1	آرگومانهای تابع SUMPRODUCT اکسل
۳	مثال دوم – تابع SUMPRODUCT ب <mark>ه همراه شرط</mark>
۴	مثال سوم – مثال دیگری با شرطهای <mark>بیشتر</mark>
۵	مثال چهارم – مثال جذاب از تابعSUMPRODUCT
9	نكات مهم تابع SUMPRODUCT
9	ویدیو آموزشی و لینکهای <mark>مفید</mark>



#### کار کرد تابع

تابع SUMPRODUCT در اکسل از دسته توابع ریاضی می باشد که از نسخه ۲۰۰۳ آفیس به آن اضافه شده و قابل استفاده است ، کار اصلی این تابع به دست آوردن حاصل جمع دو آرایه که در هم ضرب شده اند می باشد ، شاید توضیح آن کمی گنگ باشد در ادامه با انجام مثالهایی بیشتر امکانات و توانایی های این تابع را درک خواهید کرد ، اضافه می کنم که این تابع یکی از پرکاربردترین توابع در زمان استفاده از آرایه ها در اکسل می باشد.

### آرگومانهای تابع SUMPRODUCT اکسل

# =SUMPRODUCT([array1][array2][[array3]][[..]])

عملكرد		
مقداری که ب <mark>اید جستج</mark> و <mark>شود.</mark>	arrayl	
محدوده و یا آرایه ای ک <mark>ه میخواهید مورد ج</mark> ستجو باشد.	[array۲]	
مقداری که میخواهید بر <mark>گردانده شود ، مانن</mark> د شماره ستون درVLOOKUP	[array٣]	
اگر جستجو نتیجه ای <mark>نداشت ، این قسم</mark> ت اعمال می شود.	••••	

برای درک بهتر تابع SUMPRODUCT در اکسل ، بهترین روش می تواند حل مثالها و تمرینهای مختلف باشد که در این آموزش را<mark>یگان توابع</mark> اکسل به همین موضوع خواهیم پرداخت.





#### مثال ساده تابع SUMPRODUCT در اکسل

فرض می کنیم که داده هایی در اکسل داریم مشابه تصویر زیر که د<mark>ر واقع یک</mark> ستون قیمت و یک ستون تعداد فروش می باشد ، اگر ما بخواهیم جمع کل فروش را داشت<mark>ه باشیم</mark> چکار باید بکنیم؟

اگر با <mark>تابع SUMPRODUCT</mark> آشنا نباشیم ، بهترین کار این است که یک ستون کمکی اضافه کنیم و مبلغ فروش کل هر ردیف را محاسبه <mark>کنیم و سپس جمع آن ستون</mark> ک<mark>مکی را م</mark>حاسبه کنیم .

ولی کافیست که دو محدوده داده تعداد و قیمت را در این تابع وارد کنیم و فرمول را به شکل زیر بنویسیم.

=SUMPRODUCT(	J4:J7,I4:I7)			~
К	J	I	Н	G
	قيمت واحد	تعداد	نام محصول	3
	101	١	كتاب	4
	١٥٢	۲	پاک کن	5
	١٥٣	٣	دفتر	6
	1014	k	كتاب	7
=SUMPRO	DUCT(J۴:JV,I	<mark>۴:۱۷</mark> ) ⊭	جمع	8
SUMPRODUCT(arra	<b>ay1</b> , [array2], [array3], [arra	y4],)		9

همانطور که میبییند ردیفهای ل و ا به صورت نظیر به نظیر در هم ضرب شده اند و با هم جمع شده اند ، این دقیقا همان کاری<mark>ست که</mark> تابع SUMPRODUCT انجام میدهد . ولی کاربرد بیشتر این تابع زمانی مشخص می شود که بخواهیم برای ضربها شرط قرار دهیم که در ادامه انجام خواهیم داد



#### مثال دوم – تابع SUMPRODUCT به همراه شرط

مثال دیگری از این تابع بزنیم که در آن از شرط استفاده شود ، به ادا<mark>مه توجه</mark> کنید اگر محدوده ای داشته باشیم که شامل نام کالا و قیمت واحد و تعداد فروش باشد و این<mark>بار یک س</mark>تون دیگر هم داشته باشیم که مشخص کند که آیا تخفیف داشته است یا خیر و بخواهیم ج<mark>مع فر</mark>وش کالاهای با تخفیف را داشته باشیم.

تخفيف؟	تعداد فرمش	قيمت واحد	نام کالا
	0.37		
بله	Y	100	کالای شمارہ یک
خير	٣	٢٠٠	کالای شماره دو
خير	۲	٣٠٠	کالای شماره سه
بله	Y	۴۰۰	کالای شمارہ چھار

با فرض اینکه محدوده از A۱ شروع شد<mark>ه باشد فر</mark>مو<mark>ل را باید به شکل زیر بنویسید.</mark>

در توضیح فرمول بالا باید گ<mark>فت که ا</mark>ز آرگومان اول تابع SUMPRODUCT استفاده شده است ، اگر ما بجای \* مابین محاسبات از جداکننده فر<mark>مول استفاده کنیم ب</mark>اید محاسباتی که نتیجه آن TRUE یا FALSEاستفاده کنیم باید از دو خط ت<mark>یره قبل ا</mark>ز آن استفاده کنیم که خروجی تبدیل به ۰ یا ۱ شود و فرمول به شکل زیر می شد.





## مثال سوم – مثال دیگری با شرطهای بیشتر

خب حالا مثالی بزنیم با شروط بیشتر ، فرض کنیم همان داده های قبلی را داریم با این تفاوت که ستون گروه محصول هم به آن اضافه شده و میخواهیم مجموع فروشهایی را داشته باشیم که گروه۱ باشد و تعداد فروش بالای ۵ و قیمت زیر ۱۵ باشد .

=XLOOKUP(J2,C3	C10,XLOOKUP(J3	,D2:G2,D3:G10))
----------------	----------------	-----------------

=SUMPRODUCT((A2:A7="اگروه")*(B2:B7>5)*(C2:C7<15)*B2:B7*C2:C7)				
D	С	В	А	
تخفيف	قيمت واحد	تعداد	گروه محصول	1
بله	٩	٨	گروه۱	2
خير	۳۵	٨	گروه۲	3
بله	۳۱	۲	گروه۱	4
خير	או	۵	گروه۲	5
بله	11	۶	گروه۱	6
خير	۲۵	۶	گروه۲	7
جمع قیمت کالاهای گروه۱ و تعداد بالای ۵ و قیمت زیر ۱۵			8	
=SUMPRODUCT((A۲:A۷="گروه۱")*(B۲:B۷>۵)*(C۲:C۷<۱۵)*B۲:B۷*C۲:C۷)				9

SUMPRODUCT ( (A2 : A7="1") \* (B2 : B7>5) \* (C2 : C7<15) \*B2 : B7\*C2 : C7) \*B2 : B7\*C2 : C7)



#### مثال چهارم – مثال جذاب از تابعSUMPRODUCT

در این مثال فرض ما بر این است که یک ستون داریم که تاریخ و یک ستون هم داریم که میزان فروش در آن وارد شده است می خواهم با انتخاب نام ماه ، فروش همون ماه با هم جمع بشن و نمایش داده بشن.

البته به یاد داشته باشید که نمیخوا<mark>هیم از ستون کمکی استفاده</mark> ک<mark>نیم.</mark>

به همین سادگی <sup>2</sup>

SUMPRODUCT (I15:I21* (K15=CHOOSE (MID (H15:H21, 5, 2), "فرور دین", "فرور دین", ( "شهریور ", "مرداد", "تیر"))			
L K J	I	Н	G 13
ماہ جمع	مبلغ	تاريخ	14
اردیبهشت ۹۰	٥	1401/01/01	15
	۲۰	۱۴۰۱/۰۲/۰۲	16
ابتـدا بـا تابـع MID شـماره مـاه را از	۳₀	۱۴۰۱/۰۲/۰۲	17
تاریـخ اسـتخراج مـی کنیـم و سـپس بـا تابیع CHOOSE نام م اه متناسب با	۴۰	1401/04/08	18
آن شمارہ را بہ دست می آوریم و ب <del>ع</del> د	۵۰	1601/07/01	19
از آن هـم با SUMPRODUCT فرمـول	۶٥	۱۴۰۱/۰۳/۰۲	20
را تکمیل میکنیم	٧٥	۱۴۰۱/۰۱/۲۰	21

بسیار بعید می دانم با مشاهده کامل این آموزش باز هم سوالی در خصوص تابع SUMPRODUCT در ذهن شما باقیمانده باشد ولی اگر چیزی بود که من فراموش کرده بودم در این آموزش به اون بپردازم ، حتما در صفحه مربوط به <mark>تابع SUMPRODUCT در سایت آفیس باز</mark> با ما در میان بگذارید.



#### نکات مهم تابع SUMPRODUCT

- محدوده هایی که انتخاب می کنید باید هم انداره باشد
- اگر فقط محدوده اول را وارد کنید حاصلجمع همان محدوده را نمایش می دهدو مشابه تابع SUM عمل میکند.
  - محدوده ها باید عددی باشند در غیر اینصورت نتیجه عدد ه خواهد بود.

#### ویدیو آموزشی و لینکهای مفی<mark>د</mark>

- ۱. مشاهده ویدیو آموزش SUMPRODUCT
  - ۲. مشاهده لیست توابع و آموزشهای آن
- ۳. پروژه های آماده اکسل به همراه آموزش ه تا ۱۹۰
- ۴. پکیج کامل آموزش اکسل در قالب فلش مموری

