

نام دوره :

آموزش Excel

دبیرستان غیردولتی پیام غدیر

آشنایی با توابع و فرمولها در Excel 2010

در EXCEL می توانیم فرمول هایی را به صورت دستی همراه با علایم جمع تفریق ضرب و تقسیم انجام دهیم

که این کار پس از مشخص نمودن محل سلول مورد نظر برای درج فرمول با قرار دادن یک علامت مساوی در خط فرمول نویسی امکان پذیر است

• اولویت علایم در این فرمول نویسی همانند محاسبات ریاضی به ترتیب با پرانتز ، توان ، ضرب و تقسیم ، جمع و تفریق می باشد

آشنایی با توابع و فرمولها در Excel 2010

Microsoft Excel - کلاس

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Clipboard: Cut, Copy, Paste, Format Painter

Font: Font face, Size (11), Bold, Italic, Underline, Text color, Background color

Alignment: Wrap Text, Merge & Center

Number: General, Currency, Percentage, Date, Time, Text, Fraction, Scientific

Styles: Conditional Formatting, Format as Table, Cell Styles

Cells: Insert, Delete, Format

Editing: AutoSum, Fill, Clear, Sort & Filter, Find & Select, AutoCorrect Options

Formula Bar: $=H6*16*17*H7*H8+H9+H9/4*2-6$

Worksheet: A-N, 1-14

Yellow Cell: کارنامه تحصیلی دانش آموزان

نام درس	ترم اول	ترم دوم	میانگین
ریاضیات	18	19	18.5
زست شناسی	16	17	16.5
فیزیک	19	18	18.5
شیمی	17	14	15.5
جمع کل	70	68	
معدل			

Bar Chart: نمودار مقایسه ای دانش آموزان در ترم اول و دوم

Bar Chart Legend: ترم اول (Green), ترم دوم (Red)

Bar Chart X-axis: ریاضیات, زست شناسی, فیزیک, شیمی

Bar Chart Y-axis: نمرات درس های دانش آموزان (0-20)

Red Box 1: محاسبه یک فرمول

Red Box 2: محاسبه یک فرمول

Red Box 3: $=H6*16*17*H7*H8+H9+H9/4*2-6$

Sheet2 Sheet3

90%

کپی کردن فرمول

The screenshot displays the Microsoft Excel interface. The active cell is G16, containing the formula $=D16 * E16 * F16$ and the value 60. The formula bar shows the same formula. The range G17:G20 is selected, and a red callout box highlights the copied content, which includes the text 'کپی کردن فرمول' and the values 60, 336, 392, 180, and 120.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
13												
14												
15							کپی کردن فرمول					
16				3	4	5	60					
17				6	7	8						
18				8	7	7						
19				5	6	6						
20				4	6	5						
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

کپی کردن فرمول

60

336

392

180

120

تابع sum

در excel می توانیم ستون ها یا سطرها را با یکدیگر جمع نماییم که این دستور به صورت پیش فرض تحت عنوان تابع sum در نرم افزار قرار دارد

تابع sum

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a table of student scores. The formula bar at the top displays `=SUM(H3:H6)`. A tooltip titled "Sum (Alt+=)" is visible, showing a grid with the formula `=SUM(J5:J8)` and the instruction "Display the sum of the selected cells directly after the selected cell".

نام درس	ترم اول	ترم دوم	میانگین
ریاضیات	18	19	
زیست شناسی	16	17	
فیزیک	19	18	
شیمی	17	14	
جمع کل	70		
معدل			

sum



تابع مجموع sum

تعداد مقایسه ای دانش آموزان در ترم اول و دوم

نام درس	ترم اول	ترم دوم	میانگین
ریاضیات	18	19	
زیست شناسی	16	17	
فیزیک	19	18	
شیمی	17	14	
جمع کل	70	=SUM(J6:J9)	
معدل			

تعداد مقایسه ای دانش آموزان در ترم اول و دوم

نمرات درس های دانش آموزان

ترم اول
ترم دوم

ریاضیات زیست شناسی فیزیک شیمی

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

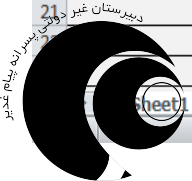
Clipboard Font Alignment Number Styles Cells

AutoSum
Σ Sum
Average
Count Numbers
Max
Min
More Functions...

IF X ✓ fx =SUM(J6:J9)

Sheet1 Sheet2 Sheet3

100%



تابع میانگین average - حداقل، حداکثر

The screenshot shows Microsoft Excel with a table of student scores. The formula bar displays `=AVERAGE(I9:J9)`. A red box highlights the formula bar and the 'Average' option in the AutoSum dropdown menu.

نام درس	ترم اول	ترم دوم	میانگین
ریاضیات	18	19	18.5
زیست شناسی	16	17	16.5
فیزیک	19	18	18.5
شیمی	17	<code>=AVERAGE(I9:J9)</code>	
جمع کل	70	68	
معدل			

دریاستان غیردولتی بوسه به پیام خیر

استفاده از تاریخ در توابع در Excel

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Insert Function' dialog box open. The spreadsheet contains a table with columns for 'نوم دوم' (Last Name), 'میانگین' (Average), and 'تاریخ' (Date). The 'تاریخ' column header is highlighted in green. The data in the table is as follows:

نوم دوم	میانگین	تاریخ
19	18.5	12/23/3195
17	16.5	=
18	18.5	
14	15.5	
68		

The 'Insert Function' dialog box is open, showing the search for a function. The 'DATE' function is selected in the list. The dialog box contains the following text:

Search for a function:
Type a brief description of what you want to do and then click Go
Or select a category: All
Select a function:
CUMPRINC
DATE
DATEVALUE
DAVERAGE
DAY
DAYS360
DB
DATE(year,month,day)
Returns the number that represents the date in Microsoft Excel date-time code.
Help on this function
OK Cancel

رسم جدول آماده

در excel می توانیم از جداول آماده با فرمت های
مشخص در نرم افزار استفاده نماییم

ابتدا محدوده مورد نظر را انتخاب می نماییم سپس از
گزینه TABLE استفاده نموده و جدول مورد نظر را بر می
گزینیم

رسم جدول آماده

Microsoft Excel - کلاس

File Insert Page Layout Formulas Data Review View

PivotTable Table Picture Clip Art Shapes SmartArt Screenshot Column Line Pie Bar Area Scatter Other Charts Line Column Win/Loss Slicer Hyperlink Text Box Header & Footer WordArt Signature Object Equation Symbol

نام درس

نام درس

ترم اول

ترم دوم

میانگین

ریاضیات

زیست شناسی

فیزیک

شیمی

جمع کل

معادل

مجموعه یک فرمول

1767474

1581506

Sheet1 Sheet2 Sheet3

Point 90%

رسم جدول

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Table Tools' ribbon active. A table is displayed with the following data:

نام درس	ترم اول	ترم دوم	میانگین
ریاضیات	18	19	18.5
زیست شناسی	16	17	16.5
فیزیک	19	18	18.5
شیمی	17	14	15.5
جمع کل	70	68	
معدل			

The filter dropdown menu for the 'میانگین' column is open, showing the following options:

- Sort Smallest to Largest
- Sort Largest to Smallest
- Sort by Color
- Clear Filter From "میانگین"
- Filter by Color
- Number Filters
- Search
- (Select All)
- 15.5
- 16.5
- 18.5
- (Blanks)

At the bottom right, there is a red box containing the text 'بهبه یک فرمول' and two numerical values: 1767474 and 1581506.

رسم و درج عکس و اشکال

در excel می توانیم شکل و یا عکس درج نماییم و این کار با استفاده از دستور INSERT امکان پذیر است که می توان PICTURE ، CLIPART ، و... را به متن اضافه نمود

رسم اشکال آماده

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application interface. The main window title is "کلاس - Microsoft Excel". The ribbon is set to "Picture Tools" with the "Format" tab selected. The ribbon includes sections for "Adjust" (Remove Background, Corrections, Color, Artistic Effects, Compress Pictures, Change Picture, Reset Picture) and "Picture Styles" (Picture Border, Picture Effects, Picture Layout). The "Arrange" section includes Bring Forward, Send Backward, Selection Pane, and Rotate. The "Size" section shows Height: 3.51" and Width: 2.97".

The Excel grid shows three images placed on the worksheet:

- A church with trees (Picture 6).
- A house by a lake.
- A person running with gears.

The "Clip Art" task pane is open on the right, showing search results for "buildings, homes, houses, lakes...". The selected media file types are "Selected media file types". The search results include a thumbnail of a house by a lake, which is highlighted with a blue border. A tooltip for this image shows: "buildings, homes, houses, lakes... 260 (w) x 223 (h) pixels | 33 KB | WMF".

The status bar at the bottom shows "Ready", "Sheet1", "Sheet2", "Sheet3", and "80%" zoom level.

درج تصویر

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application interface. The title bar reads "کلاس - Microsoft Excel". The ribbon is set to the "Insert" tab, with the "Picture" group selected. The "Insert Picture" dialog box is open, displaying a "Pictures library" with various image thumbnails. The selected image is named "images". The dialog box also shows the file name "images" and the file type "All Pictures".

In the background, a large image is displayed on the right side of the spreadsheet. This image features a globe of the Earth, a computer monitor, and a hand holding a pen, all set against a dark, purple, abstract background with glowing lines. The image is framed by a white border.

The spreadsheet grid is visible, with columns labeled B through K and rows numbered 1 through 14. The status bar at the bottom shows "Sheet1", "Sheet2", and "Sheet3" tabs, and a "Ready" status.

ایجاد جلوه ویژه

پس از انتخاب تصویر و دابل کلیک بر روی آن با استفاده از گزینه ARTISTIC EFFECT که در منوی FORMAT قرار دارد می توان جلوه های خاصی به تصویر داد.

نمودارهای Sparklines

نمودارهای Sparklines برای رسم نمودار در یکی از سلول های نرم افزار EXCEL به کار می رود

ابتدا سلول مورد نظر را انتخاب کرده سپس از منوی INSERT گزینه Sparklines را بر می گزینیم

سپس محدوده مورد نظر برای رسم نمودار را مشخص می نماییم

نمودارهاي Sparklines

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Sparklines' group in the 'Insert' ribbon highlighted. A 'Create Sparklines' dialog box is open, showing the 'Data Range' and 'Location Range' fields. Below the dialog, a table of student scores is shown with corresponding sparklines (line, bar, and bar-and-line) in the 'معدل' (Average) row. A red box highlights the 'sparklines نمودار' text and the sparklines themselves.

	تمام دروس	ترم اول	ترم دوم	میانگین
رئاضیات		18	10	14
زیست شناسی		16	17	16.5
فیزیک		19	18	18.5
شیمی		17	14	15.5
جمع کل		70	59	
معدل				

ذخیره با فرمت Excel در PDF

اگر بخواهیم از فایل نمودارها و جدول ترسیم شده خود فایل ACROBAT تهیه کنیم با استفاده از گزینه SAVE AS از منوی FILE و انتخاب FILE TYPE به صورت PDF این کار را انجام می دهیم

ذخیره با فرمت Excel در PDF

The image shows a Microsoft Excel spreadsheet with a bar chart. The chart is titled "نمودار مقایسه ای دانش آموزان در ترم اول و دوم" (Comparative chart of student knowledge in the first and second terms). The y-axis is labeled "نمرات در ترم های دانش آموزان" (Student scores in the terms) and ranges from 0 to 20. The x-axis lists four subjects: "ریاضیات" (Mathematics), "زیست شناسی" (Biology), "فیزیک" (Physics), and "شیمی" (Chemistry). The chart shows two bars for each subject, representing the first and second terms. The "Save As" dialog box is open, showing various file formats. The "PDF" option is highlighted with a red box. The "Save as type" dropdown is set to "Excel Workbook".

Subject	Term 1 Score	Term 2 Score
ریاضیات	18	19
زیست شناسی	16	17
فیزیک	19	18
شیمی	17	14