

مسئله) داده‌ها زیر را به ترتیب در سلول‌های A1 تا A10 وارد کنید سپس فرمول‌ها را زیر را در سلول‌های مورد نظر نوشته نتایج را ملاحظه کنید.

(10, -5, 6, 20, 40, 70, 56, 12, 13, 2)

	A	B
1	10	= A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 + A8 + A9 + A10
2	-5	= (A1 + A2) * (A2 - A3) + (A10 - A9) * (A1 + A7)
3	6	= B1 / B2
4	20	
5	40	
6	70	
7	56	
8	12	
9	13	
10	2	

Subject: ✓

Date: ...

$$B_1 = A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6 + A_7 + A_8 + A_9 + A_{10}$$

$$B_2 = (A_1 + A_2) * (A_2 - A_3) + (A_{10} - A_9) * (A_1 + A_7)$$

$$B_3 = B_1 / B_2$$

با استفاده از Excel فرمی (فایله فرمت) را طراحی کنید. بیان فایله فرمت باشد.

$$B3 = B1 / B2$$

با استفاده از Excel قدری (فایده فروش) را طرز کسب و کسب فایده فروش با استفاده

رقم	شرح	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل
۱	غذای	۵	۲۰۰۰	C4 * B4
۲	لباس	۳	۱۰۰۰	C5 * B5
۳	کتاب	۲	۸۰۰	C6 * B6
۴	پایانه	۱	۵۰۰	C7 * B7
۵	سفر	۴	۴۰۰	C8 * B8
۶	سفر	۶	۶۵۰۰	C9 * B9
۷	سفر	۷	۷۰۰۰	C10 * B10
۱	جمع کل			

$$\rightarrow = A4 + A5 + A6 + A7 + A8 + A9 + A10$$

$$\text{سنگ جمع کل تعداد} = C4 + C5 + C6 + C7 + C8 + C9 + C10$$

	A	B	C	D	E	F
۱	فصل و فرمول					
۲	شماره			نام خریدار		
۳	قیمت واحد	تعداد	قیمت واحد	تعداد	قیمت واحد	تعداد
۴	=C4*B4					۱
۵	=C5*B5					۲
۶	=C6*B6					۳
۷	=C7*B7					۴
۸	=C8*B8					۵
۹	=C9*B9					۶
۱۰	=C10*B10					۷
						جمع کل

B5 ۱۰۰

C4 ۲۰۰

مثال: داده‌ها زیر را به صورت زیر در سلول‌ها وارد کنید و نتایج زیر را مشاهده کنید.

A1=20 A2=40 A3=6 A4=20
 A5=40 A6=1 B2=30 B4=-4
 C2=20 D2=24 D4=10

تعریف تابع = تابعی که فرمول از پیش تعیین شده می‌باشد که در اکسل
 خطی را انجام دهد معروف ترین توابع اکسل عبارتند از:

- ۱- تابع جمع یا SUM
- ۲- تابع اوسط یا AVERAGE
- ۳- تابع بیش و کم و Count
- ۴- تابع شرطی IF (ایف)

۱- تابع جمع یا SUM: داده‌ها (یا ارقام) موجود در یک محدوده مشخصه را محاسبه می‌کند. مثلا:
 اگر محدوده B5:B10 باشد ابتدای محدوده و انتهای محدوده را می‌نویسیم و بین آن‌ها (:) قرار می‌دهیم (B5:B10)

عملیات جمع تابع Sum با محدوده پیوسته به صورت زیر می باشد:

= sum (ابتدای محدوده : انتهای محدوده)

مثلاً: محدوده پیوسته شامل سلول های A1 تا A6 و سلول های B2 تا B4 و سلول های C2 تا C4 و سلول های D2 تا D4

= sum (1 ; 2 ; ...)

مثال) F1 = sum (A1 : A6) محدوده پیوسته

F2 = sum (A2 ; A3 ; A5 ; B4) محدوده نام پیوسته

F3 = sum (B2 ; B4 ; C2 ; D2 ; D4) محدوده نام پیوسته

عملیات میانگین تابع AVERAGE این تابع از میانگین تمام سلول های موجود در محدوده انتخاب شده را در نتیجه محاسبه می کند. اگر محدوده نام پیوسته باشد به صورت:

= AVERAGE (ابتدای محدوده : انتهای محدوده)

= AVERAGE (1 ; 2 ; ...)

مثال) F4 = AVERAGE (A1 : A6)

F5 = AVERAGE (A2 , A3 , A5 , B4)

F6 = AVERAGE (B2 , B4 , C2 , D2 , D4)

۳- تابع Max بزرگترین داده موجود در محدوده انتخاب شده را نشان می دهد (در تابع Min کوچکترین داده موجود در محدوده انتخاب شده را نشان می دهد) تابع Count تعداد سلول های دارای داده را در محدوده نام پیوسته (نامی) را نشان می کند.

= Max (ابتدای محدوده : انتهای محدوده)

= Max (1 ; 2 ; ...)

Subject 9

$$= \min(\text{انتهای می شود : ابتدای می شود})$$

$$= \min(1 \text{ کره های } 1 ; 2 \text{ کره های } 2 ; \dots)$$

$$= \text{Count}(\text{انتهای می شود : ابتدای می شود})$$

$$= \text{Count}(1 \text{ کره های } 1 ; 2 \text{ کره های } 2 ; \dots)$$

مثال 7 $F_7 = \max(A_1 : A_6)$

$F_8 = \max(A_2 ; A_3 ; A_5 ; G_4)$

$F_9 = \max(B_2 ; G_4 ; C_2 ; D_2 ; D_4)$

مثال 8 $F_{10} = \min(A_1 : A_6)$

$F_{11} = \min(A_2 ; A_3 ; A_5 ; G_4)$

$F_{12} = \min(B_2 ; G_4 ; C_2 ; D_2 ; D_4)$

مثال 9 $F_{13} = \text{count}(A_1 : A_{10})$

$F_{14} = \text{count}(A_1 : E_1)$

$F_{15} = \text{count}(B_2 ; G_{13} ; A_2 ; B_3)$

۱- تابع شرطی If این تابع زمانی استفاده می شود که برای انتخاب عمل (عمل خاصیتی) بخوانیم
 یک یا انتخاب کنیم این کار توسط شرط انجام می شود در اکثر شرط درست باشد یعنی (درست ولی اگر
 شرط نادرست باشد یعنی معنی تابع If انجام نخواهد شد.
 شکل استفاده از تابع If بصورت زیر می باشد:

(انجام حساب در صورت برقرار نبودن و انجام حساب در صورت برقراری و شرط) $= \text{if}(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2})$

مجموعه سهام شرکت به ازای فروش آسانف ۲۹,۹۹۹، هر سهم ۱۲ در سهم فروش حقوق برافراشت
 چنانچه هر سهم به بیش از ۳۰۱,۰۰۰ قرار یابد فروش را نشه باشد ۱۵ در سهم فروش را حقوق الزمه
 دریافت می کنند یا استقاره از تابع است IF قوی را ای کنند حقوق طرفداران W, Z, Y, X
 در آنسب کنند

- فروش کارمند u ۲۵,۴۷۴
- " " y ۴۰,۱۷۸
- " " w ۱۲,۸۷۵
- " " z ۳۱,۲۵۱

امروز ۲۹,۹۹۹ نقد باشد در ۱۲ در سهم نقد می شود و اگر بزرگتر باشد در ۱۵ در سهم نقد می شود

	C	D	E	F
۱۱	سهام	12%		
۱۲	سهام	15%		
۱۳				تقسیم حقوق الزمه طرفداران
۱۴				
۱۵		کارمند	فروش	حقوق
۱۶		u		= IF(E16 <= 29,999 ; E16 * D11 ; E16 * D12)
۱۷		y		= IF(E17 <= 29,999 ; E17 * D11 ; E17 * D12)
۱۸		z		
۱۹		w		
۲۰				

نقشه F Case حقوق:

- u → = IF(E16 <= 29,999 ; E16 * D11 ; E16 * D12)
- y → = IF(E17 <= 29,999 ; E17 * D11 ; E17 * D12)
- z → = IF(E18 <= 29,999 ; E18 * D11 ; E18 * D12)
- w → = IF(E19 <= 29,999 ; E19 * D11 ; E19 * D12)

خطاهای متداول در Excel =
آنچه اشتباهی در محاسبه یا فرمول یا تابع پیش آید، Excel آن را با خطا (دانشکده) می‌شناسد.
به تابع یا فرمول در آن توضیح شده (موضوع را اعلام کنید).

متداول ترین خطاها:

0 خطای #VALUE! (وَلَيْسَ) = این خطا زمانی اتفاق می‌افتد که یکی از ارجوهای یک بار
بقیه مقدار مناسب نداشته باشد.

مثال) $A_1 = \text{BOOK}$

$A_2 = 3$

برای رفع این خطا سلولی مقدار مناسبی ندارد را اصلاح کنید.
 $A_3 = A_1 + A_2$

خطای #DIV/0! = این خطا زمانی رخ می‌دهد که از ارجوهای یک بار صفر تقسیم شده باشد
یا بر سلولی تقسیم شده است که مقدار کمی دارد. هیچ مقداری ندارد.

مثال) $A_1 = 4$

$A_2 = 0$

$A_3 = A_1 / A_2$

برای رفع این خطا سلولی را که مقدار کمی یا صفر دارد مقدار (ص) بکنیم
(مقدار غیر صفر یا غیر کمی بدسیم).

خطای #REF! = با خطای #REF! زمانی رخ می‌دهد که سلول یا ارجوهای استفاده
شده حذف یا جابجا شود.

مثال) $A_1 = 240$

$A_2 = 40$

$A_3 = A_1 + A_2$

$A_4 = A_1 / A_2$

برای برطرف کردن این خطا بصورت زیر عمل کنید (در سلول A_1 ، A_2 به ترتیب مقدار 240 و 40 را وارد
کنیم سپس فرمول $A_1 + A_2$ را در A_3 و A_1 / A_2 را در A_4 می‌نویسیم. اگر سلول A_1
را حذف کنیم یا A_2 را جابجا کنیم یا REF ظاهر خواهد شد. برای حذف آن سلول روی A_1 یا A_2
کلیک (کلیک) راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Delete را انتخاب و در پنجره Delete
گزینه shift cells up را انتخاب کنیم.
برای رفع این خطا فرمول را از نوع باز نویسی کنیم.

کد # # # # = این شماره های ارتباطی هستند و شماره های این کد در جدول (در جدول زیر) از شماره های این کد

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	روز	قیمت سهم	نام شرکت	تعداد	قیمت قبلی	کارمزد قبلی	نرخ قبلی	قیمت روز	کارمزد روز	نرخ روز	رشد
3	1	100	X	50	1200	120	4	1500	150	11	14
4	2	105	Y	100	1400	140	5	1700	170	12	17
5	3	101	Z	200	1700	170	4	1400	140	13	18
6	4	210	W	150	1400	140	7	1350	135	14	19
7				1	2	3	1	9	10		
8											

قیمت سهم = تعداد سهم * ارزش سهم

ارزش قبلی / (ارزش قبلی - ارزش روز) = رشد

مثال

فرض کنید که شما هم خرید و فروش سهام را بلد هستید

1) شرکت X با قیمت 100 و کارمزد 1200، با تعداد 50، قیمت قبلی 1200 و کارمزد 120 و قیمت روز 1500 و کارمزد روز 150.

2) شرکت Y با قیمت 105 و کارمزد 1400، با تعداد 100، قیمت قبلی 1400 و کارمزد قبلی 140 و قیمت روز 1700 و کارمزد روز 170.

3) شرکت Z با قیمت 101 و کارمزد 1700، با تعداد 200، قیمت قبلی 1700 و کارمزد قبلی 170 و قیمت روز 1400 و کارمزد روز 140.

4) شرکت W با قیمت 210 و کارمزد 1400، با تعداد 150، قیمت قبلی 1400 و کارمزد 140 و قیمت روز 1350 و کارمزد 135. از این است که

Subject : II

- ۱) مقدار دل سببی
- ۲) میانگین دل قیمت قبلی
- ۳) مجموع دل کارفرمای قبلی
- ۴) ارزش قبلی شرکت x
- ۵) ارزش قبلی شرکت y
- ۶) جمع دل ارزش قبلی
- ۷) ارزش قبلی شرکت z
- ۸) جمع دل ارزش قبلی
- ۹) میانگین قیمت روز
- ۱۰) مجموع کارفرمای روز
- ۱۱) ارزش روز شرکت x
- ۱۲) ارزش روز شرکت y
- ۱۳) ارزش روز شرکت z
- ۱۴) ارزش روز شرکت w
- ۱۵) جمع دل ارزش روز
- ۱۶) رشد شرکت y
- ۱۷) رشد شرکت z
- ۱۸) رشد شرکت w
- ۱۹) رشد شرکت x
- ۲۰) رشد دل سببی

۱) $D7 = \text{sum}(D3 : D6)$

۲) $E7 = \text{AVERAGE}(E3 : E6)$

۳) $F7 = \text{sum}(F3 : F6)$

۴) $G3 = E3 * D3$

تعداد * قیمت قبلی = ارزش قبلی

۵) $G4 = E4 * D4$

۶) $G5 = E5 * D5$

۷) $G6 = E6 * D6$

۸) $G7 = \text{sum}(G3 : G6)$

۹) $H7 = \text{AVERAGE}(H3 : H6)$

۱۰) $I7 = \text{sum}(I3 : I6)$

قیمت روز * تعداد = ارزش روز

۱۱) $J3 = D3 * H3$

۱۲) $J4 = D4 * H4$

۱۳) $J5 = D5 * H5$

۱۴) $J6 = D6 * H6$

۱۵) $J7 = \text{sum}(J3 : J6)$

۱۶) $K3 = (J3 - G3) / G3$

۱۷) $K4 = (J4 - G4) / G4$

۱۸) $K5 = (J5 - G5) / G5$

۱۹) $K6 = (J6 - G6) / G6$

۲۰) $K7 = (J7 - G7) / G7$

ارزش / (ارزش قبلی - ارزش روز) = رشد

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1					(قیمت)	(قیمت)					
2	ردیف	(قیمت)	نوع	مقدار	قیمت	مقدار	مقدار	قیمت	مقدار	مقدار	مقدار
3	1	100	X	50	1200	120	60000	1500	150	=H3*I3	
4	2	105	Y	100	1400	140	160000	1700	170	=H4*I4 (مقدار - قیمت)	
5	3	108	Z	200	1700	170	340000	1400	140	=H5*I5 (مقدار)	
6	4	110	W	150	1400	140	210000	1450	145	=H6*I6	

مجموعه D7 = SUM(D3:D6)

میانگین E7 = AVERAGE(E3:E6)

مجموعه F7 = SUM(F3:F6)

مجموعه G7 = SUM(G3:G6)

میانگین H7 = AVERAGE(H3:H6)

مجموعه I7 = SUM(I3:I6)

مجموعه J7 = SUM(J3:J6)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5				10 بهره‌های سرمایه‌گذاری				
6			۱۰۰	۱	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰
7				۵	۵۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۴۸۲۰۰۰	۱۰۰
8								۱۰۰
9			۱۵	۸	۱۲۰۰۰۰	۱۵۲۰۰۰	۱۲۸۰۰۰	۱۰۰
10			۱۴	۹	۲۴۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۱۰۰
11			۱۷	۱۰	۵۵۲۰۰۰	۵۵۲۰۰۰	۵۵۲۰۰۰	۱۰۰
12			۱۸	۱۱	۱۲۰۰۰۰	۱۲۹۵۰۰	۱۲۴۴۰۰	۱۰۰
13			۱۹	۱۲	۵۵۸۰۰۰	۴۹۷۵۰۰	۷۲۲۰۰۰	۱۰۰
14			۲۰	۱۳	۵	۳	۱	۱۰۰
15				۱۴	۴	۴	۲	۱۰۰

$$\text{بهره‌های سرمایه‌گذاری} = \text{سود} - \text{هزینه‌ها}$$

$$\text{بهره‌های سرمایه‌گذاری} = \left(\frac{\text{سود} - \text{هزینه‌ها}}{\text{سود}} \right) \times 100$$

بررسی وضعیت نقدینگی شرکت (۱۱)

- | | |
|--|---|
| ۱) $G_{14} = \text{sum}(G_9 : G_{13})$ | ۱۱) $D_{12} = \text{sum}(E_{12} : G_{12})$ |
| ۲) $G_{15} = G_7 - G_{14}$ | ۱۲) $D_{13} = \text{sum}(E_{13} : G_{13})$ |
| ۳) $F_{14} = \text{sum}(F_9 : F_{13})$ | ۱۳) $D_{14} = \text{sum}(E_{14} : G_{14})$ |
| ۴) $F_{15} = F_7 - F_{14}$ | ۱۴) $D_{15} = D_7 - D_{14}$ |
| ۵) $E_{14} = \text{sum}(E_9 : E_{13})$ | ۱۵) $C_9 = (D_9 / D_{14}) \times 100$ |
| ۶) $E_{15} = E_7 - E_{14}$ | ۱۶) $C_{10} = (D_{10} / D_{14}) \times 100$ |
| ۷) $D_7 = \text{sum}(E_7 : G_7)$ | ۱۷) $C_{11} = (D_{11} / D_{14}) \times 100$ |
| ۸) $D_9 = \text{sum}(E_9 : G_9)$ | ۱۸) $C_{12} = (D_{12} / D_{14}) \times 100$ |
| ۹) $D_{10} = \text{sum}(E_{10} : G_{10})$ | ۱۹) $C_{13} = (D_{13} / D_{14}) \times 100$ |
| ۱۰) $D_{11} = \text{sum}(E_{11} : G_{11})$ | ۲۰) $C_{14} = (D_{14} / D_{14}) \times 100$ |

مبلغ نقدینگی در پایان دوره (وضعیت صندوق بانک شرکت را بررسی کنید):

شرکت ۱۱ در ۳ ماه دارای یک مورد درآمده در ماه ۱ و مورد هزینه نیز ترتیب در ماه ۳ درآمده ۴۲۲۰۰۰۰ و هزینه ۱۴۴۰۰۰ و قسط باقی مانده ۲۷۲۰۰۰

در ماه آبان درآمده ۴۱۵۰۰۰ و هزینه ۱۵۴۰۰۰ و قسط باقی مانده ۲۱۴۰۰۰

در ماه آذر درآمده ۶۴۱۰۰۰ و هزینه ۱۳۱۰۰۰ و قسط باقی مانده ۴۹۷۰۰۰

بیمه باقی مانده ۵۵۲۰۰۰ و بیمه شرکت ۱۳۹۰۰۰ و قسط باقی مانده ۵۵۱۰۰۰

۱) جمع کل هزینه در ماه ۳ (۲) وضعیت صندوق در ماه ۳ (۳) جمع کل هزینه در ماه آبان

۴) وضعیت صندوق در ماه آبان (۵) جمع کل هزینه در ماه آذر (۶) وضعیت صندوق در ماه آذر

۷) جمع کل درآمده در ۳ ماه (۸) جمع کل هزینه در ۳ ماه

۹) جمع کل حقوق باقی مانده در ۳ ماه (۱۰) جمع کل بیمه باقی مانده در ۳ ماه

(۱۳) جمع طلبه در ۳ ماهه (۱۴) (۱۵) (۱۶) (۱۷) (۱۸) (۱۹) (۲۰)
 (۱۳) (۱۴) (۱۵) (۱۶) (۱۷) (۱۸) (۱۹) (۲۰)
 (۱۳) (۱۴) (۱۵) (۱۶) (۱۷) (۱۸) (۱۹) (۲۰)

متن کتبی که خواهم تراز آزمایشی یک شرکت را بررسی کنم آن در این شرکت حساب وجود داشته
 باشد و آنجا به ترتیب:
 حقوق، خرید، فروش، استاتاراک، بهساراک، استاد پراختی، هزینه آب و برق، هزینه حقوق و
 سرمایه باشد. مطابق جدول تراز آزمایشی آن را حساب کنید.

	C	D	E	F	G
۱					
۲					
۳					تراز آزمایشی یک شرکت
۴					
۵	مانده		علیات		
	استاتاراک	بهساراک	استاتاراک	بهساراک	حساب
۶	۲۰	۱۰	۴۲۰۰۰	۵۱۹۴۰۰۰	سود
۷	۴	۳		۲۵۰۰۰	خرید
۸	۶	۵	۱۲۰۰۰۰		فروش
۹	۸	۷	۱۹۰۰۰	۱۴۰۰۰	استاتاراک
۱۰	۱۰	۹	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	بهساراک
۱۱	۱۲	۱۱		۱۹۰۰۰	استاد پراختی
۱۲	۱۴	۱۳		۵۰۰۰	هزینه آب و برق
۱۳	۱۶	۱۵		۷۰۰۰	هزینه حقوق
۱۴	۱۸	۱۷	۵۰۰۰۰۰		سود
۱۵	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	جمع

U D6 = If (F6 > E6); (F6 - E6); 0)

V C6 = If (F6 > E6); (F6 - E6); 0)

⋮

X C9

9) D10 = If (F10 > E10); (F10 - E10); 0)

⋮

1A)

19) F15 = sum(F6 : F14)

1.)

1) D6 = If (F6 > E6); (F6 - E6); 0)

2) C6 = If (F6 > E6); (F6 - E6); 0)

3) D7 = If (F7 > E7); (F7 - E7); 0)

4) C7 = If (F7 > E7); (F7 - E7); 0)

⋮

14) D14 = If (F14 > E14); (F14 - E14); 0)

15) C14 = If (F14 > E14); (F14 - E14); 0)

19) F15 = sum(F6 : F14)

1.) E15 = sum(E6 : E14)

11) D15 = sum(C6 : C14)

12) C15 = sum(C6 : C14)

