

درس

برنامه نویسی کامپیوتر

Computer programming

1399

جزیرئیان

دستور `clc` (`clear command`)

با تایپ این دستور می توان پنجره `command window` را کاملاً پاک نمود.

دستور `clear`

با تایپ این دستور می توان حافظه پنجره `command window` را پاک نمود. یعنی اگر یک بار شماره در پنجره `command window` یک متغیر را وارد کنیم می توانیم با تایپ نام آن متغیر، از آن متغیر استفاده کنید ولی اگر این دستور را اجرا کنید، کلیه متغیرها از حافظه `command window` پاک خواهد شد.

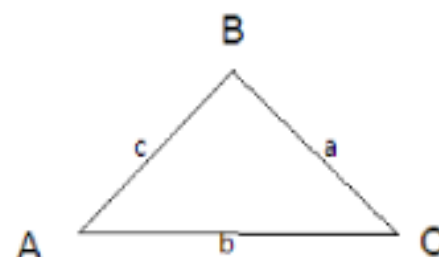
`clear a,b,c`: تنها متغیرهای `a,b,c` را از حافظه پاک می کند.

مثال: برنامه‌ای بنویسید که دو عدد را از ورودی بگیرد و مجموع و حاصل تفریق و حاصل ضرب و حاصل تقسیم این دو عدد را نشان دهد؟

```
a=input('number1= ');  
b=input('number2= ');  
C=a+b  
D=a-b  
E=a*b  
F=a/b
```

مثال: برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن طول دو ضلع از یک مثلث و زاویه بین آن، طول ضلع سوم مثلث را حساب کند؟

```
clc  
clear  
format short g  
c=input('zele aval= ');  
b=input('zele dovom= ');  
A=input('zaviyeh beyn= ');  
a=sqrt(c^2+b^2-2*c*b*cos(A*pi/180))  
%  $a = \sqrt{c^2 + b^2 - 2cb \cdot \cos \hat{A}}$ 
```

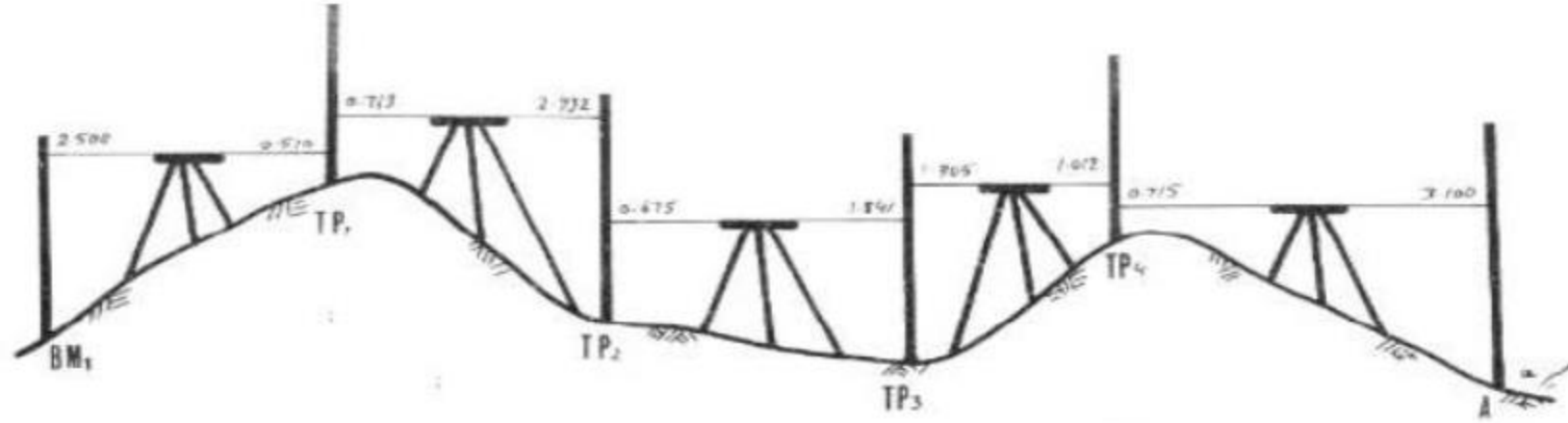


مثال: برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن طول سه ضلع از یک مثلث محیط و مساحت آن مثلث را چاپ کند؟

مثال: برنامه‌ای بنویسید که با داشتن اضلاع مثلث زوایای آن مثلث را حساب کند.

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A \Rightarrow A = \cos^{-1} \left(\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} \right)$$

```
clc
clear
format long g
a=input('zaviyh(a)= ');
b=input('zaviyh(b)= ');
c=input('zaviyh(c)= ');
A= acos((b^2+c^2-a^2)/(2*b*c))*180/pi
B= acos((a^2+c^2-b^2)/(2*a*c))*180/pi
C= acos((a^2+b^2-c^2)/(2*a*b))*180/pi
```



NO. P	(B.S)	(F.S)	Δh		h	NOTE
			+	-		
BM ₁	2.500				135.200	
TP ₁	0.713	0.510	1.99		137.190	
TP ₂	0.675	2.932		2.219	134.971	
TP ₃	1.905	1.841		1.166	133.805	
TP ₄	0.715	1.012	0.893		134.698	
A		3.100		2.385	132.313	

کنترول محاسبات :

$$\Sigma(B.S) - \Sigma(F.S) = \Sigma \Delta h = h_A - h_{BM_1}$$

$$6.508 - 9.395 = -2.887 = 132.313 - 135.200 = -2.887$$

