

Subject:

Year : Month : Day : ()

page : ()

معیارهای لازم جهت ساخت راه :

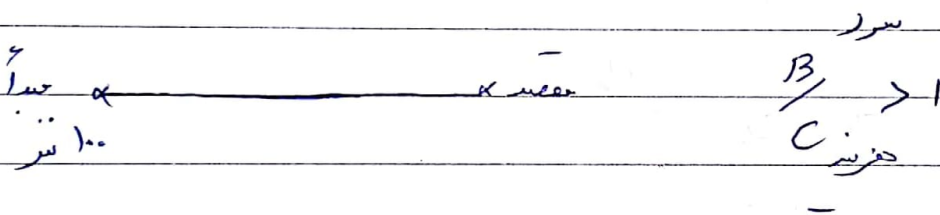
مسب - راه ها : راه فرعی ۱۰٪ راه روستایی

عرض راه - راه اصلی ۸٪

سرعت - جاده قسم تهران → نزل راه ۶٪

حزین ساخت - سره شدن → آزاد راه ۴٪ (سرستی عزم سماح

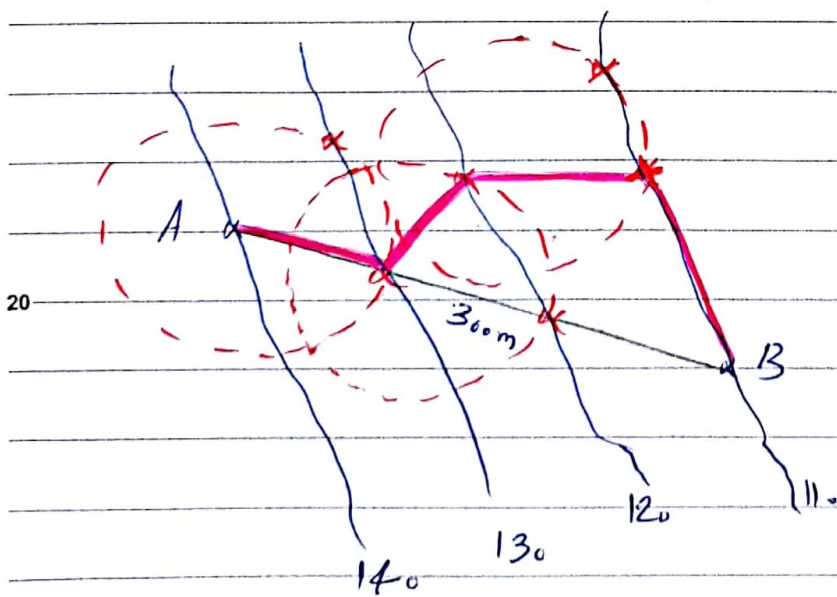
افزون سنجی (اولیه)



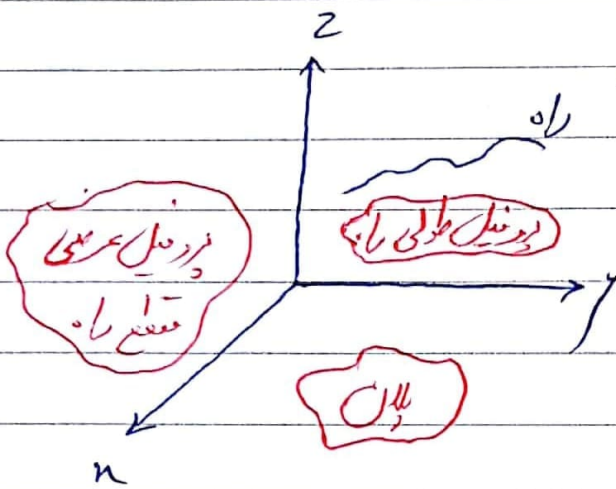
تبدیل راضی - روستی به راه

جما تراز - منحنی خنثی

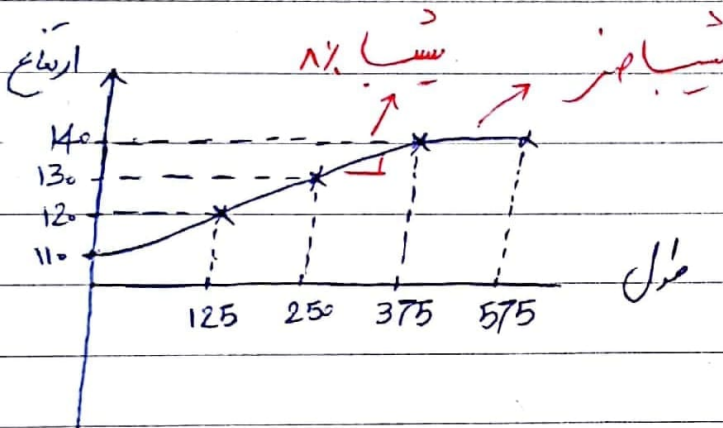
بلان



$$\begin{aligned} & \frac{140 - 110}{3000} = 0.01 = 1\% \\ & i = 1.0\% \\ & i_{\text{man}} = 8\% \\ & \Delta h = \frac{1.0 \text{ m}}{0.008} = 125 \text{ m} \end{aligned}$$



بروزنیل طولی مسیر به جهت نمایش تفسیر ارتفاع مسیر
بروزنیل عرضی مسیر به جهت نمایش تفسیر مقطع عرضی مسیر



بروزنیل طولی

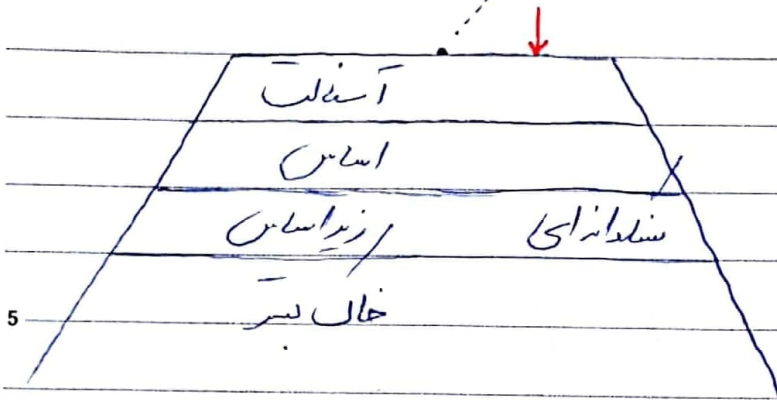
$$\frac{30}{575} = 0.05 = 5\%$$

Subject:

Year : Month : Day : ()

page : ()

آل س راه - محروا



افزایش مقاومت
↓ کاهش تنش

(پروفیل عرضی را.)

سب - مقطع عرضی

① (در مناطق بیابانی)

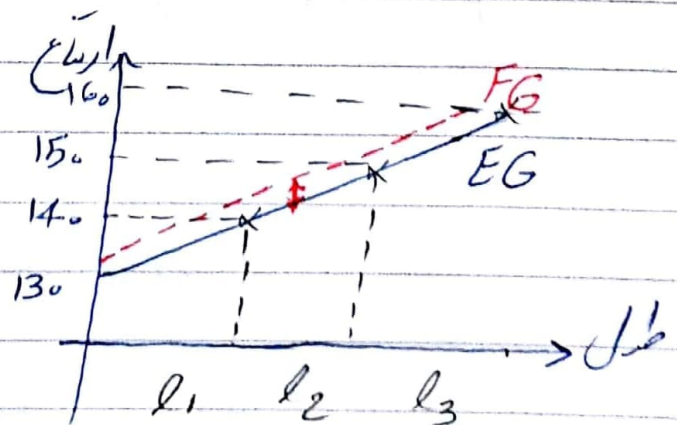
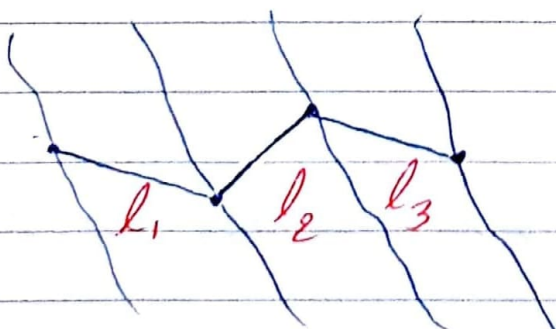
② (در رفته ها)

③

خا در پروفیل طولی

FG : Finished Ground : خاک پرورده
تسا طرح ترسیم می شود.

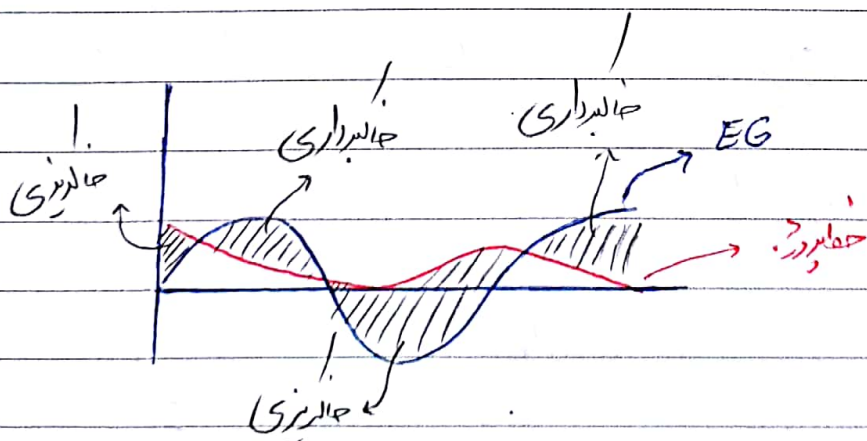
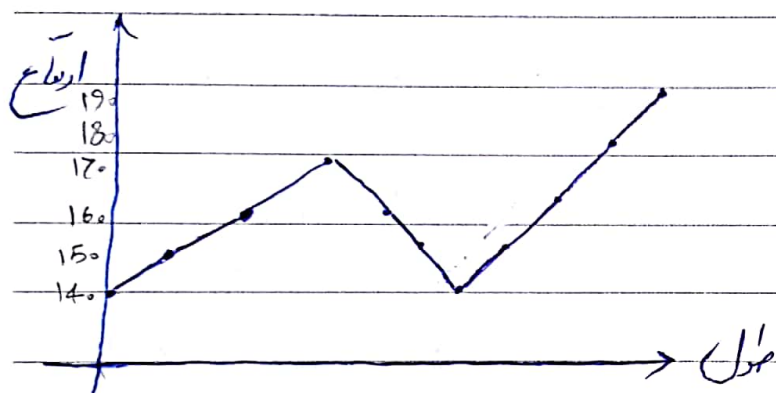
EG : Existing Ground : خاک زنی



PAYCO

پروفیل طولی

140 150 160 170 160 150 140 150 160 170 180



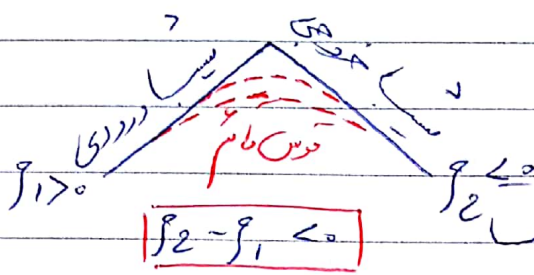
هرچند این درختها چمن نرنگ را با سبزه خنجرینی پرورده کم می شود.

Subject:

Year : Month : Day : ()

page : ()

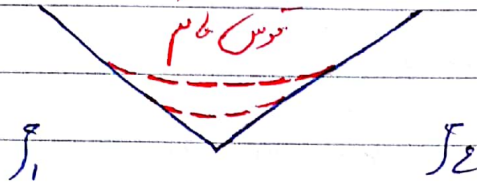
درودیل صولی



محدب (منبوی)

سیاهای سر بالایی از حد برابر است

$$f_2 - f_1 < 0$$



منی است

مستقیم (مستدای)

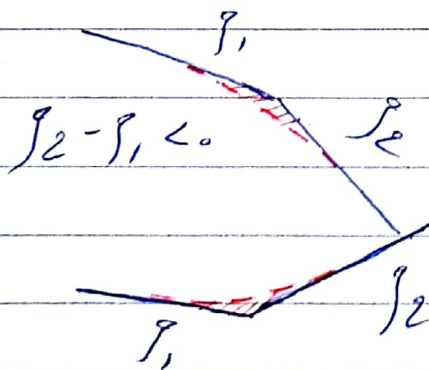
$$f_2 - f_1 > 0$$

فاصله دید

$$SSD = v_0 t + \frac{v_0^2}{2a}$$

Stopping Sight Distance

$$x = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$$



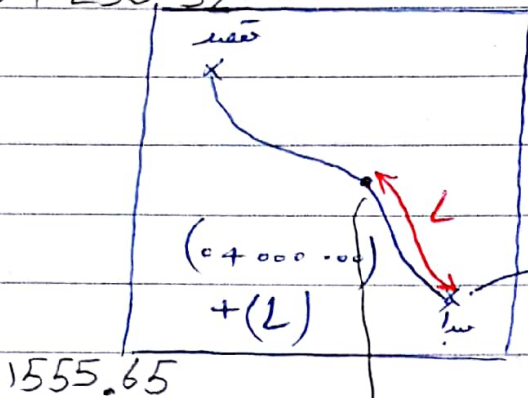
$$f_2 - f_1 > 0$$

$$f_2 - f_1 < 0$$

$$2 + 235.32$$

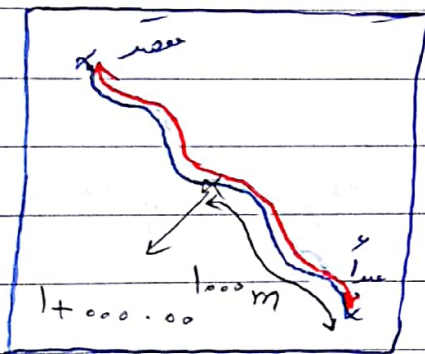
$$3 + 235.32$$

لگاریتم در بلان است

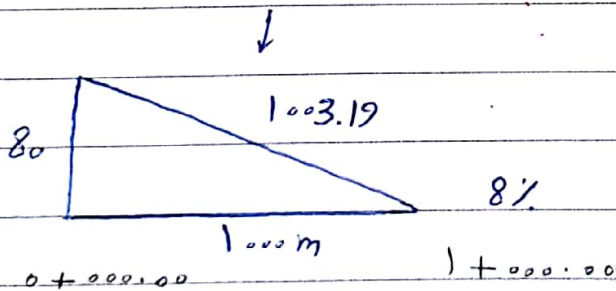
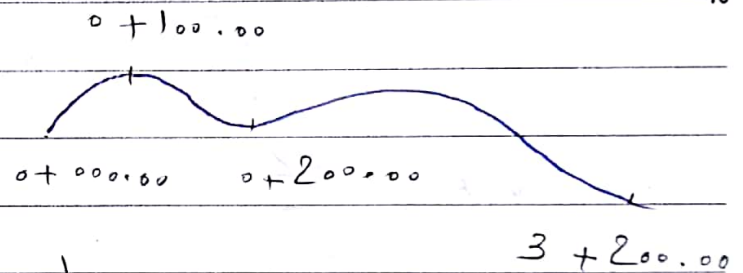


لگاریتم در بلان
 $0+000.00$
 km m cm

$$1 + 555.65$$



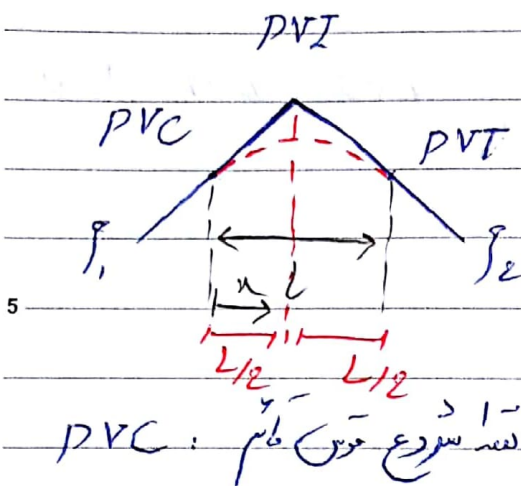
(0+000.00)
 km m cm



$$0 + 1000 \quad 1000$$

بررسی طولی

لگاریتم در بلان از سبب رادی سررا



عشق ما سحر راهبانی

الفصل ٢

مسار

نقطه انتهایی نوسان: PVT :

سوره قوس مائمه

۲۔ طرہ قوسِ قائم

$$15 \quad y = ax^2 + bx + c \quad a = \frac{f_2 - f_1}{2L}$$

$$b = 9$$

ارتباط بین PVC از PVC
C=Z
ساختار دایره

$\lambda = 182.88$

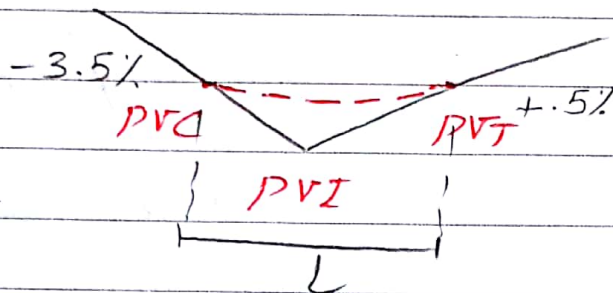
km (PVC), 5 + 181.6

$Z_{PVC} : 3.4.80$

25 $f_1 = -3.5 \%$

$$\frac{f_1}{f_2} = +0.5\%$$

مثال: قوس نام سکھی (۱۳) ۲ مثال

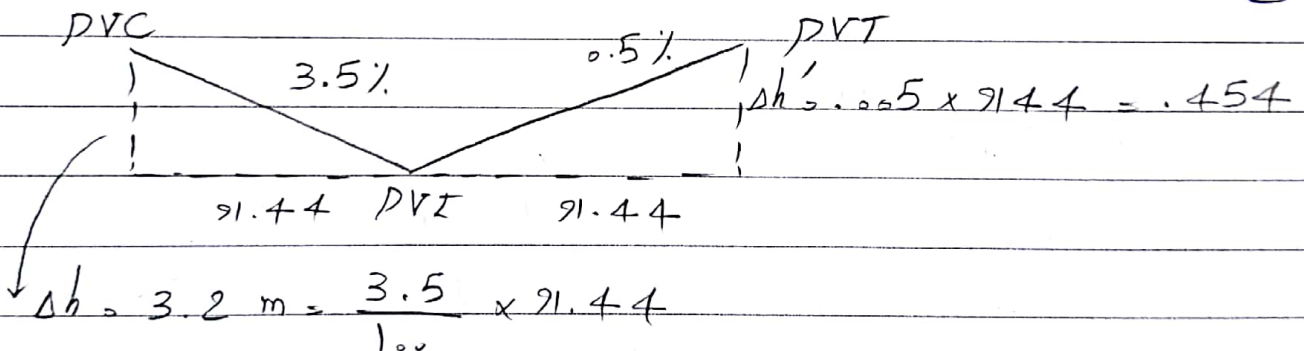


؟ PVI ، PVT

$$km(PVT) = km(PVC) + L = (5 + 181.6) + 182.88 =$$

$$km(PVI) = km(PVC) + \frac{L}{2} = (5 + 181.6) + 91.44 =$$

؟ PVI ، PVT



$$Z_{PVI} = Z_{PVC} - \Delta h = 304.8 - 3.2 = 301.6$$

$$Z_{PVT} = Z_{PVI} + \Delta h' = 301.6 + .454 = 302.057$$

$$a = \frac{f_2 - f_1}{2L} = \frac{+0.005 - (-0.035)}{2 \times 182.88} = 1.02 \times 10^{-4}$$

$$y = ax^2 + bx + c = 1.02 \times 10^{-4} x^2 - 0.035x + 304.8$$

$$c = Z_{PVC} = 304.8 \text{ m}$$

$$x = \frac{L}{2} \rightarrow y = 1.02 \times 10^{-4} \times (91.44)^2 - 0.035(91.44) + 304.8 = 302.51$$

Subject:

Year : Month : Day : ()

page : ()

$$x=L \rightarrow y = 1.09 \times 10^{-4} (182.88)^2 - 0.35(182.88) + 304.8 = 302.05$$

$$\frac{dy}{dx} = 0 \rightarrow 2ax + b = 0 \rightarrow x = -\frac{b}{2a}$$

حل المعادلة $x = -\frac{b}{2a} = -\frac{-0.35}{2 \times 1.09 \times 10^{-4}} = 160.55 \text{ m}$ د

5

$$y_{\min} = 1.09 \times 10^{-4} (160.55)^2 - 0.35(160.55) + 304.8 = 301.22$$

$$f_1 = -2\%$$

$$f_2 = 1\%$$

$$10 \text{ km (PVI)} = 3 + 352.8 \quad 3 + 413.76 - 3 + 352.8 = 60.96$$

$$Z_{PVI} = 128.016$$

$$km(A) = 3 + 413.76$$

$$Z_A = 129.388$$

15

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$a = \frac{f_2 - f_1}{2L} = \frac{0.01 - (-0.02)}{2L} = \frac{0.03}{2L}$$

$$20 \quad b = f_1 = -0.02$$

$$c = Z_{PVC} = \frac{L}{2} \times 0.02 + Z_{PVI} = 128.016 + \left(\frac{L}{2} \times 0.02 \right)$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

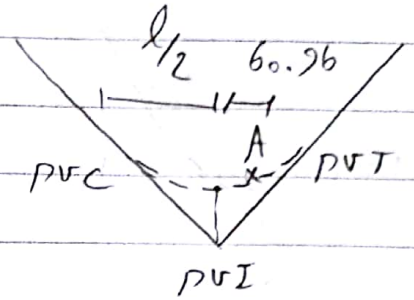
$$25 \quad 129.388 = \frac{0.03}{2L} \left(\frac{L}{2} + 60.96 \right)^2 - 0.02 \times \left(\frac{L}{2} + 60.96 \right) + \frac{L}{2} \times 0.02 +$$

128.016

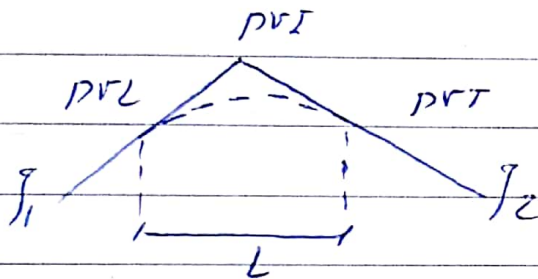
$L_1 = 36 \text{ m}$

$L_2 = 41.0 \text{ m}$

غوغ



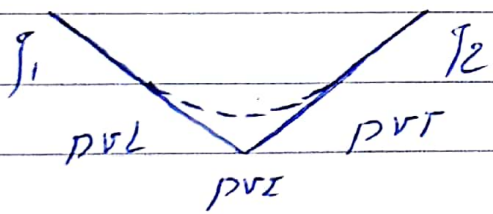
توسه های نام
بستر
خوب



$$L = k \cdot A$$

$$k = \frac{L}{A} \rightarrow \text{طول نسبی نام}$$

$$A \rightarrow \frac{I_2 - I_1}{L}$$



مردم به بستر SSD تیر نمی اند

$$SSD = \frac{V_0 t + \frac{V_0^2}{2a}}$$

k: مقدار طول لازم برای بستر SSD

طبق این نامه ۴۱۵ ارتفاع چشم راننده ۱۰۵ cm

ارتفاع چشمی راه ۱۵ cm

Subject:

Year : Month : Day : ()

page : ()

crest

سقف

<i>سرعت</i> mile/h	k (ft)	<i>سرعت</i> km/h	k (m)
30	19	20	1
40	44	40	4
50	84	60	11
60	151	80	26
70	274	100	52
80	384	120	95

سرعت

<i>سرعت</i> mile/h	k (ft)	<i>سرعت</i> km/h	k (m)
30	37	20	3
40	61	40	9
50	96	60	18
60	136	80	30
70	181	100	45
80	231	120	63



10

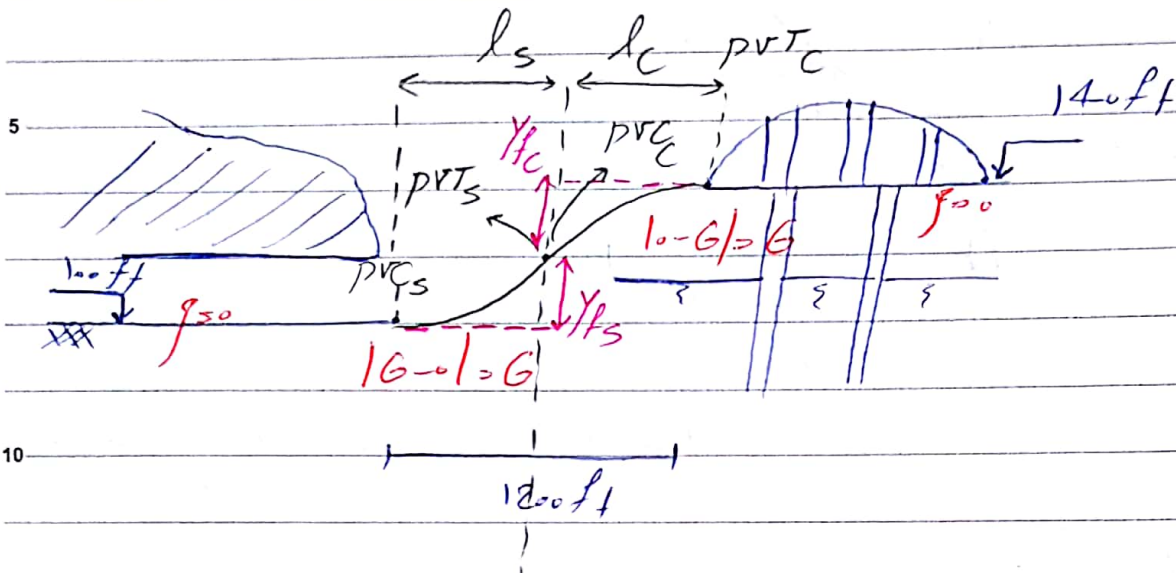
15

20

25

PAYCO

سوال: مسیر را به گونه ای طراحی کنید که در آن سرعت ماکزیمم فراهم گردد.



$$L = k \cdot A \quad L_s + L_c = 1200$$

$$k_s \cdot A_s + k_c \cdot A_c = 1200$$

$$k_s \cdot G + k_c \cdot G = 1200$$

$$G(k_s + k_c) = 1200$$

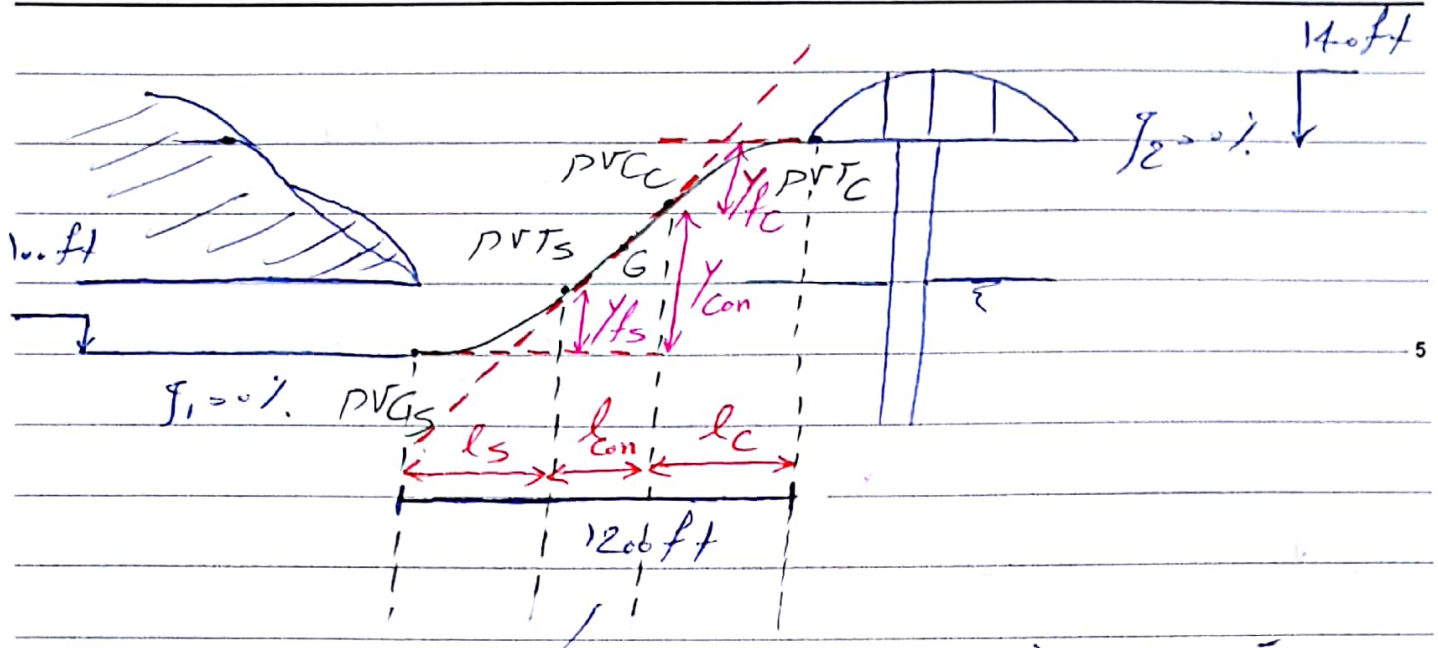
$$1/f_s + 1/f_c = 40$$

$$\frac{A_s L_s}{2} + \frac{A_c L_c}{2} = 40$$

$$\frac{G \times k_s \cdot G}{2} + \frac{G \times k_c \times G}{2} = 40 \rightarrow \frac{G^2(k_s + k_c)}{2} = \frac{80}{G} = 6.66\%$$

$$k_s + k_c = 181$$

سرعت = ۵۵ مایل بر ساعت



سرعت 35 mile/h، شیب جداول 1% و 2% سارسلن

$$35 \text{ mile/h} \rightarrow \begin{cases} k_s = 51.5 \approx 52 \\ k_c = 31.5 \approx 32 \end{cases} \quad \downarrow l \quad \downarrow k \quad \downarrow \text{سرعت}$$

$$A_s = G$$

$$L_s = k_s \cdot A_s = 52G$$

$$A_c = G$$

$$L_c = k_c \cdot A_c = 32G$$

$$L_s + L_{con} + L_c = 1200$$

$$52G + L_{con} + 32G = 1200$$

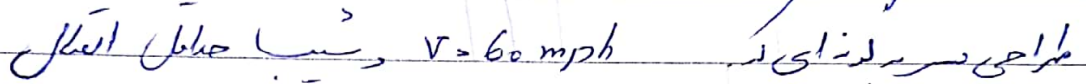
$$y_{fs} + y_{fc} + y_{con} = 40$$

$$\frac{A_s L_s}{2} + \frac{A_c L_c}{2} + G \times L_{con} = 40$$

$$\frac{G \times 52G}{2} + \frac{G \times 32G}{2} + G \times (1200 - 32G - 52G) = 40 \rightarrow \begin{cases} 3.8\% \\ 26.96\% \end{cases}$$

Year : Month : Day : ()

5



10.

15

20

25

$$-(G-1) \times 136) + .01 \times (G-1) \times 136 - .03 \times (G+3) \times 151 = 3.$$

principals of Highway Engineering and Traffic Analysis

page : () Fred. L. Mannering

Subject:

Year :

Month :

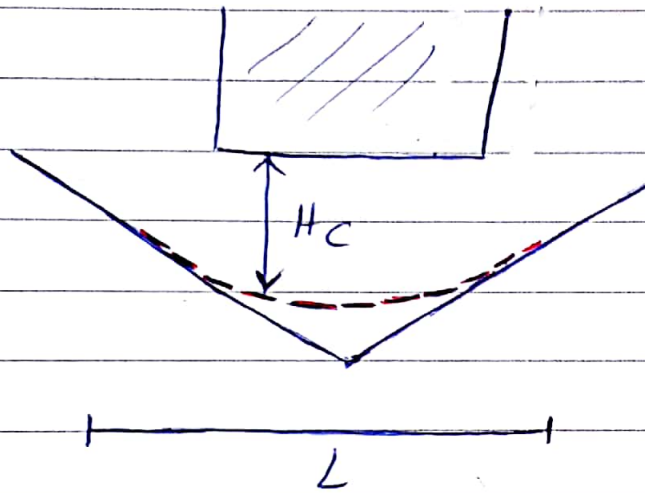
Day : ()

$$\begin{cases} G = 4.4\% \\ G = 5.93\% \end{cases}$$

5 قوس قائم مستر

۱- سید در سب و ۲- رودخانه (به سب)

درودی داسگاه



چنانچه این قسمت بود

$$\begin{cases} L_m = \frac{A \times SSD^2}{800 (H_c - 1.5)} , SSD < L \\ L_m = 2 \times SSD - \frac{800 (H_c - 1.5)}{A} , SSD > L \end{cases}$$

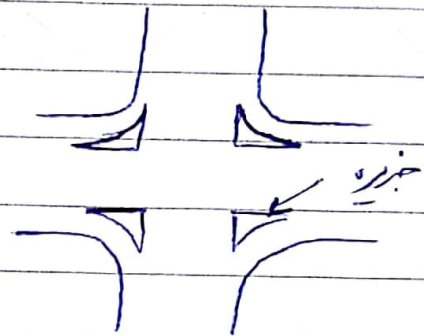
Subject:

Year : Month : Day : ()

page : ()

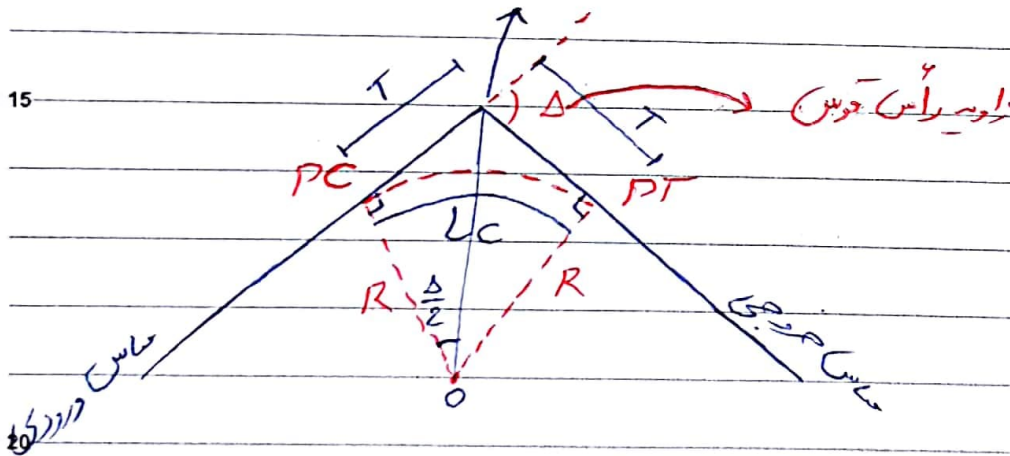
دسته های راه :
 ۱- بلان - قوس های ایمن
 ۲- بدو ضلعی - قوس های مانم
 ۳- قطع عرضی

نوع (ب) مثل



PI سر و قوس (راس قوس)

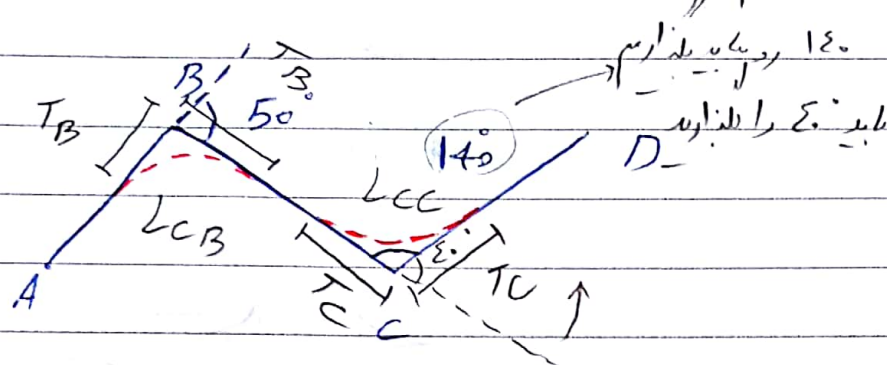
قوس ایمن (دایره ای ساده)



طول قوس دایره ای : $L_c = R \cdot \Delta_{rad}$

طول مس قوس : $T = R \tan \frac{\Delta}{2}$

سبل داور فراموش شود برادران
برای همه چیز درست در نظر
آهسته آهسته



800 m : $\overline{AB}$

560 m : $\overline{BC}$ 5

84cm : $\overline{CD}$

$$180\text{ m} = R_B$$

21. m : R_C

km D = 9

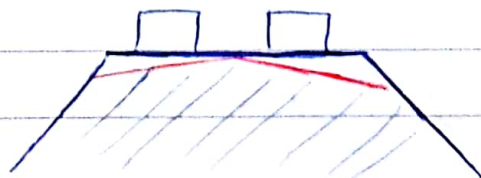
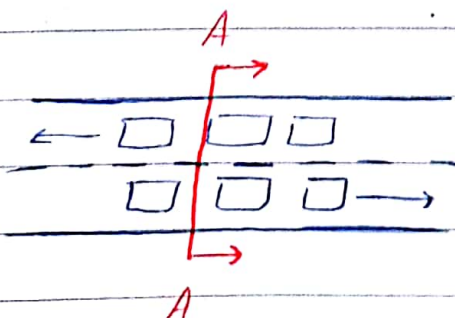
$$k_m D = k_m A + (\overline{AB} - T_B) + L_{C_B} + (\overline{BC} - T_B - T_C) + L_{C_C} +$$

$$(\overline{CD} - T_C) =$$

$$11332.5 + (800 - 180 \tan \frac{50}{2}) + 180 \times 50 \times \frac{1}{180} +$$

$$(560 - 180 \tan \frac{50}{2} - 210 \tan \frac{40}{2}) + 210 \times 40 \times \frac{\pi}{180} + (840 - 210$$

$$\frac{x \tan \frac{\theta_0}{2}}{2}$$

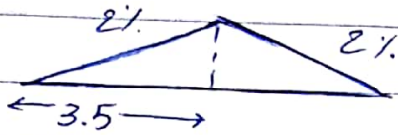


Subject:

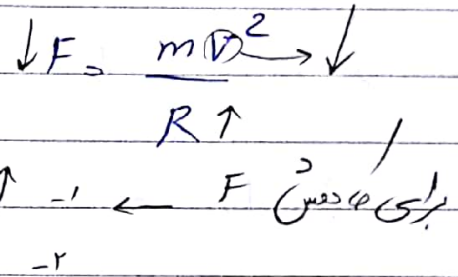
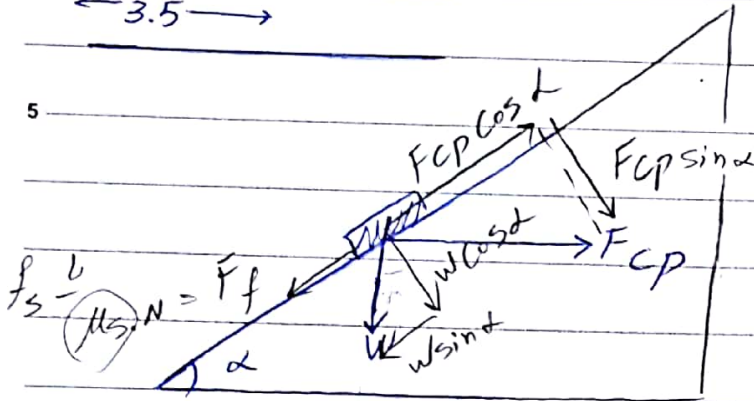
Year : Month : Day : ()

page : ()

Dever



super elevation



A

$$F_f + W \sin \alpha = F_{cp} \cos \alpha$$

$$f_s (W \cos \alpha + F_{cp} \sin \alpha) + W \sin \alpha = F_{cp} \cos \alpha$$

$$\left(f_s \left(W \cos \alpha + \frac{W v^2}{g R} \sin \alpha \right) + W \sin \alpha = \frac{W v^2}{g R} \cos \alpha \right) \times \frac{1}{W \cos \alpha}$$

$$f_s \left(1 + \frac{v^2}{g R} \tan \alpha \right) + \tan \alpha = \frac{v^2}{g R}$$

$$\frac{v^2}{g R} (1 - f_s \tan \alpha) = \tan \alpha + f_s$$

$$\frac{v^2}{g R} (1 - f_s \cdot e) = e + f_s$$

$$\frac{v^2}{g R} = e + f_s \rightarrow$$

$$R_{\min} = \frac{v^2}{g(e + f_{\max})}$$

R

$$A(1000, 1000)$$

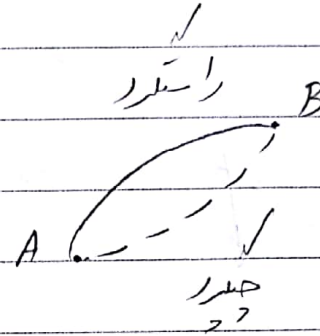
مثال:

$$B(1500, 1650)$$

$$R = 1000 \text{ m}$$

مساحت آتش

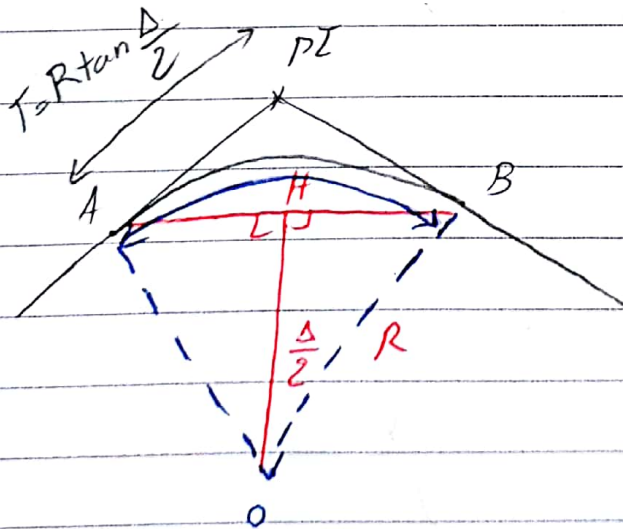
$$km \text{ PI} = 1 + 000.00$$



$$km B = ?$$

نقطه آتش راسترا یا چپرا درین راسترا

تعیین راسترا یا چپرا درین آتش



$$\frac{49}{3600} + \frac{24}{60} + 48$$

$$AB = 2R \sin \frac{\Delta}{2} \rightarrow \Delta = 48^\circ 24' 49''$$

$$AB = \sqrt{(1500 - 1000)^2 + (1650 - 1000)^2} = 820.06 \text{ m}$$

Subject:

Year: Month: Day: ()

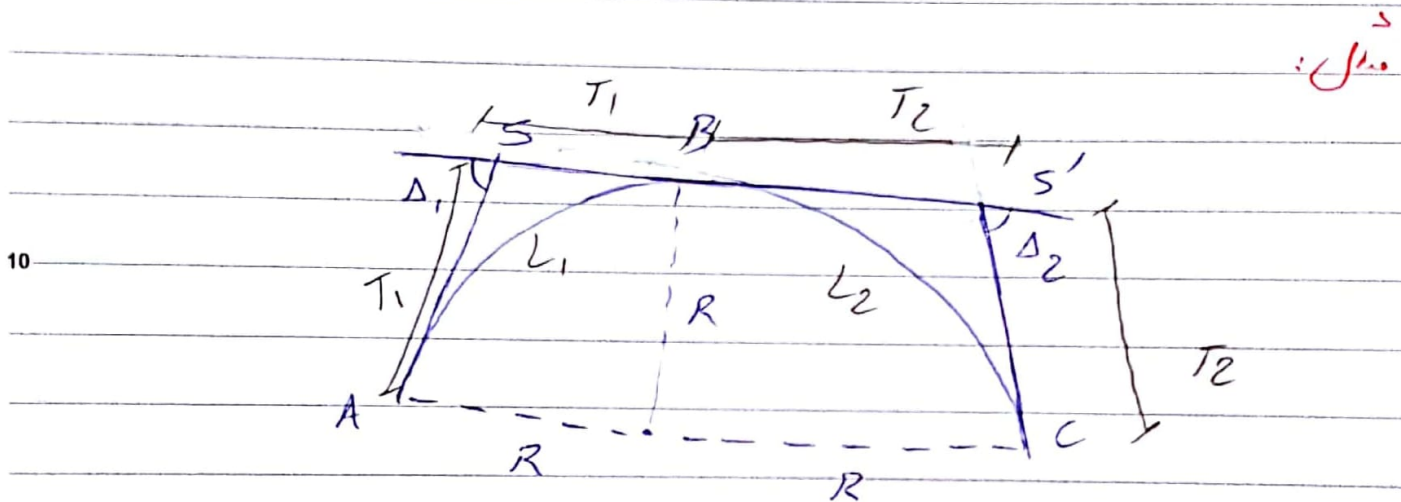
page: ()

$$T = 1000 \times \tan \frac{\Delta}{2}$$

$$L = R \cdot \Delta = 1000 \times \Delta = 844.28 = 1000 \times 48^\circ 24' 49'' \times \pi$$

180

$$5 \text{ km } A = \text{km } PI - T, \text{ km } B = \text{km } A + L$$



$$15 \text{ SS}' = 600 \text{ m}$$

$$\Delta_1 = 6^\circ 45' 20''$$

$$\Delta_2 = 87^\circ 31' 30''$$

$$\text{km } S = 4 + 560.15$$

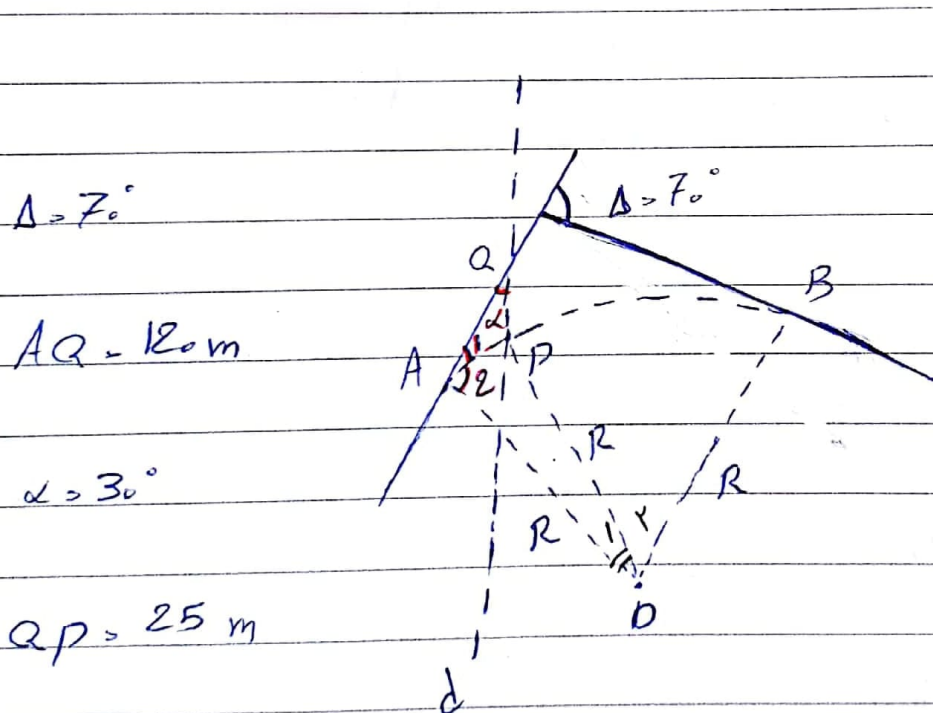
$$20 \text{ } R = ? , \text{ km } A, B, C = ?$$

$$T_1 = R \tan \frac{\Delta_1}{2}$$

$$25 \text{ km } A = \text{km } S - T_1$$

$$k_m C = k_m B + L_2$$

$$L_2 = R \Delta_2 = 388.60 \times \frac{87^\circ 31' 30''}{180} \times \pi$$



$R = 9$

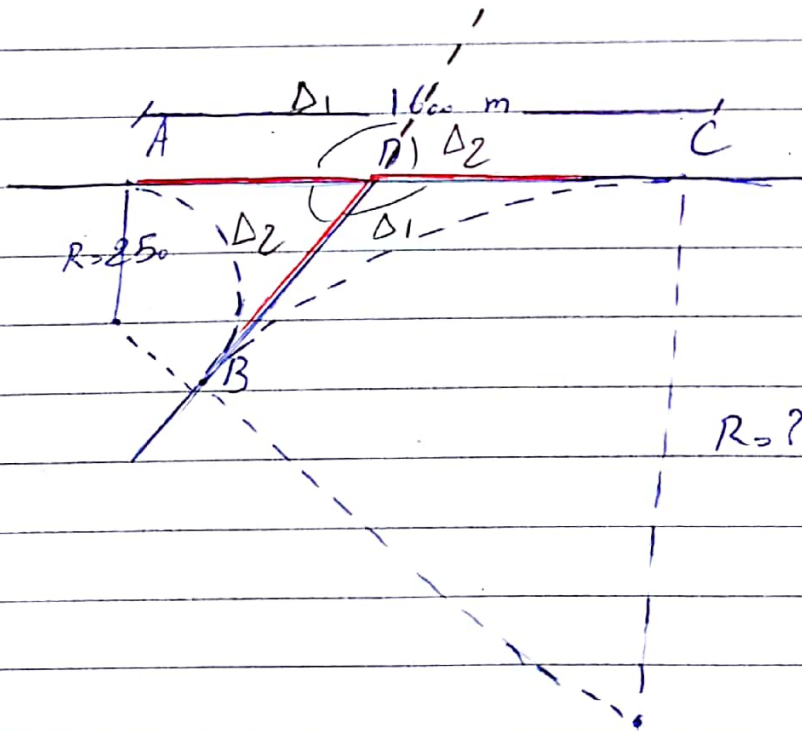
$$\frac{\sin \alpha}{AP} = \frac{\sin P}{AQ} \rightarrow \frac{\sin 30^\circ}{22.14} = \frac{\sin D}{120} = \frac{\sin A_1}{QP=25}$$

$A_1 = 7^\circ 14' 36''$

میں نے

5

د حاصل:



25-

Scanned by CamScanner

$$T_1 = R \tan \frac{\Delta_1}{2} \rightarrow 800 = 250 \tan \frac{\Delta_1}{2}$$

$$\Delta_1 = 145^\circ 17' 31'' \rightarrow \Delta_2 = 180 - \Delta_1 = 34^\circ 42' 29'' \rightarrow$$

$$800 = R_2 \tan \frac{34^\circ 42' 29''}{2}$$

5

انواع قوس های امی

قوس های ساده

10

قوس های مرکب

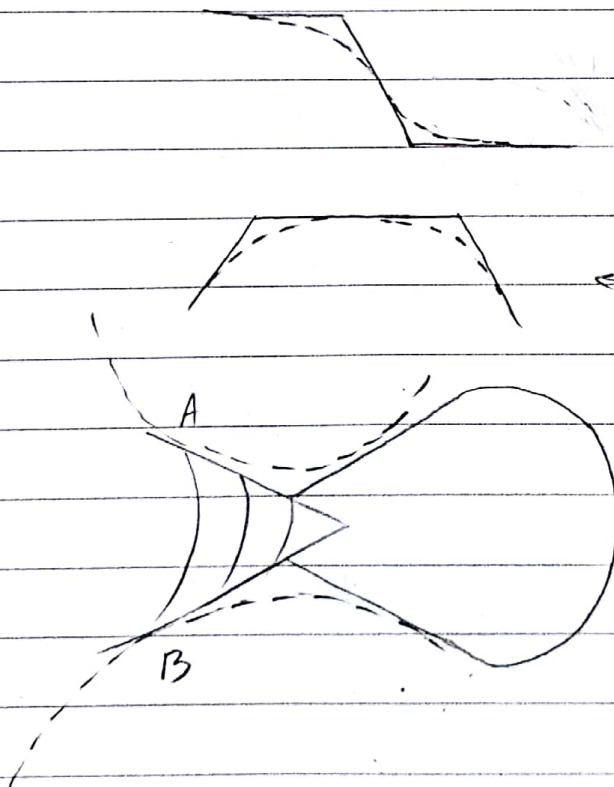
قوس های حلزونی

قوس های بسیار محکم

15

قوس های سرپشته

20



فصل دوم (پایان)

۱- توقف SSD

۲- سبب

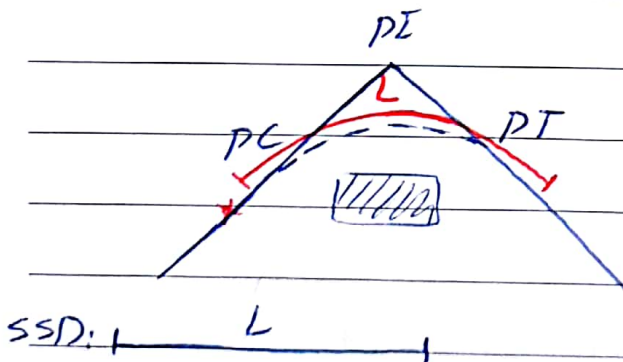
۳- انتخاب = از زمان مسافت تا بزرگترین زمان تقسیم کردی
را. های در وسط و بزرگ



حفاظ سیاه رنگ

فصل دوم سبب از توقف بیشتر چون سرعت های در نا ایمنی از جلو و خود را ایمنی

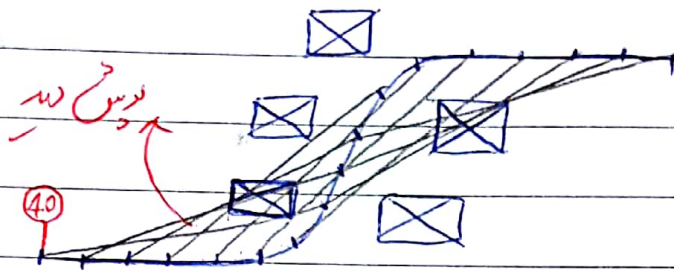
با هم جمع می شوند ولی در توقف مانع سرعتی ندارد.



ایمنی نامیده می شود



پلان



ساختن را از اساسی کنیم
سرعت را هم می‌کنیم SSD را هم در

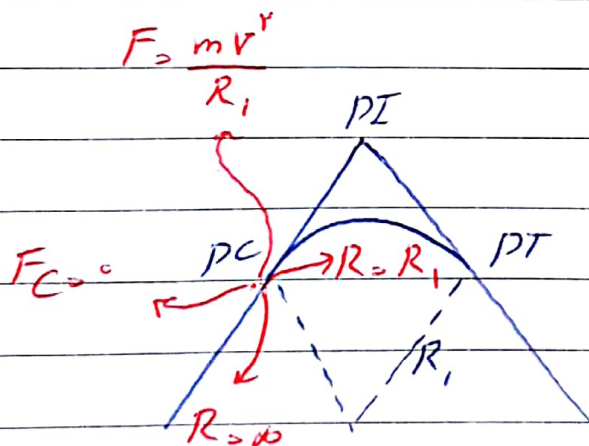
مسیر چینی داخل ریس به جای نیست

$$SSD = 350 \text{ m}$$

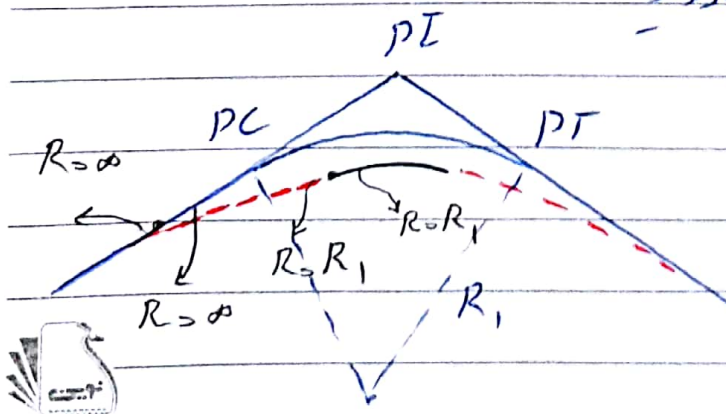
50m

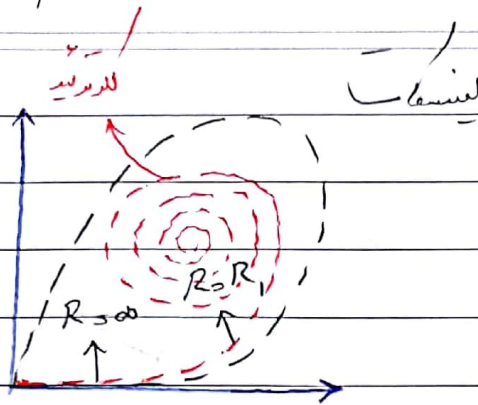
قوس های اتصال سریجی spirals (پلان)

قوس های انحنای: دایره ای ساده

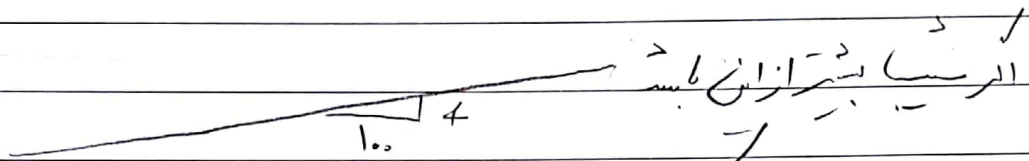


قوس های انحنای: دایره ای - لوریت - لوریت

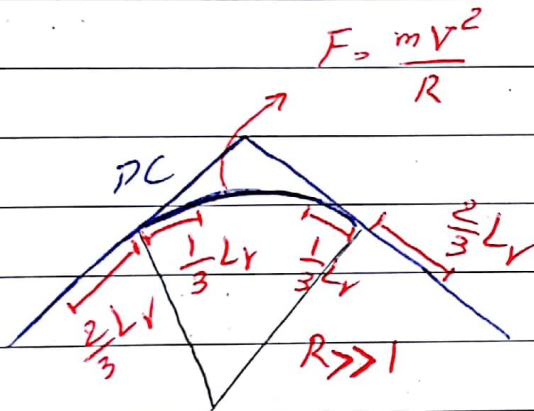




لترنس، القابل تدريجي

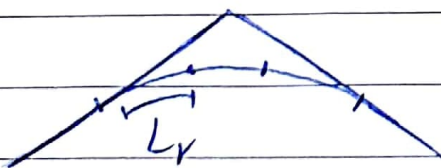


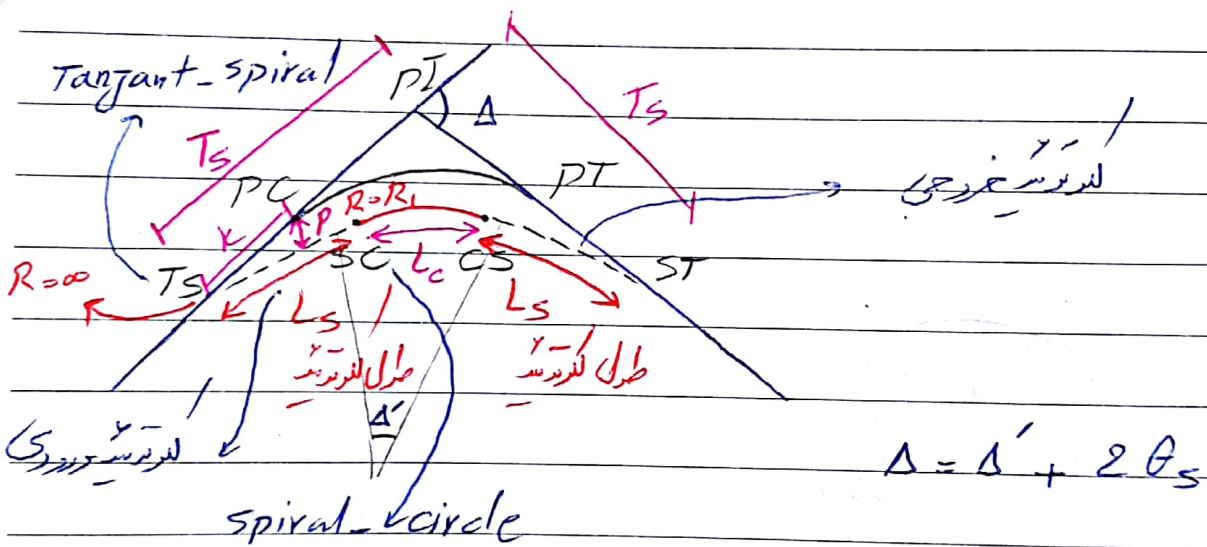
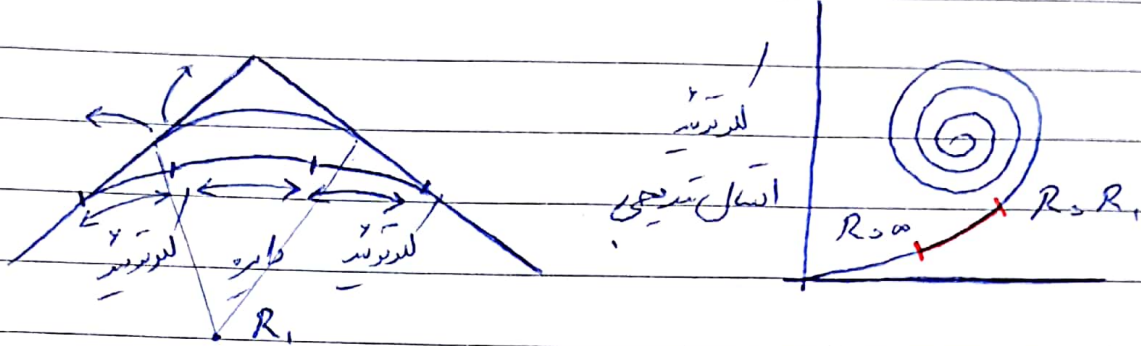
راسته احسان ما مني حله



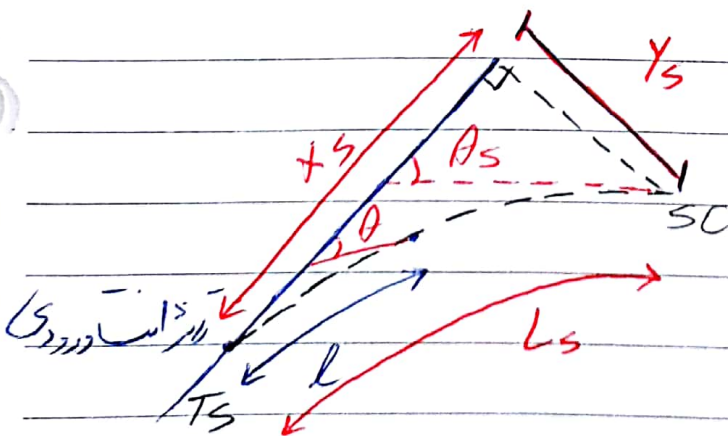
الر R حلي بستر باس F لست اسس

L_v : طول اجلي بريلي





$$\Delta = \Delta' + 2\theta_s$$



$$\frac{\theta}{\theta_s} = \left(\frac{l}{L_s}\right)^2$$



$$L_s = 2R\theta_s$$

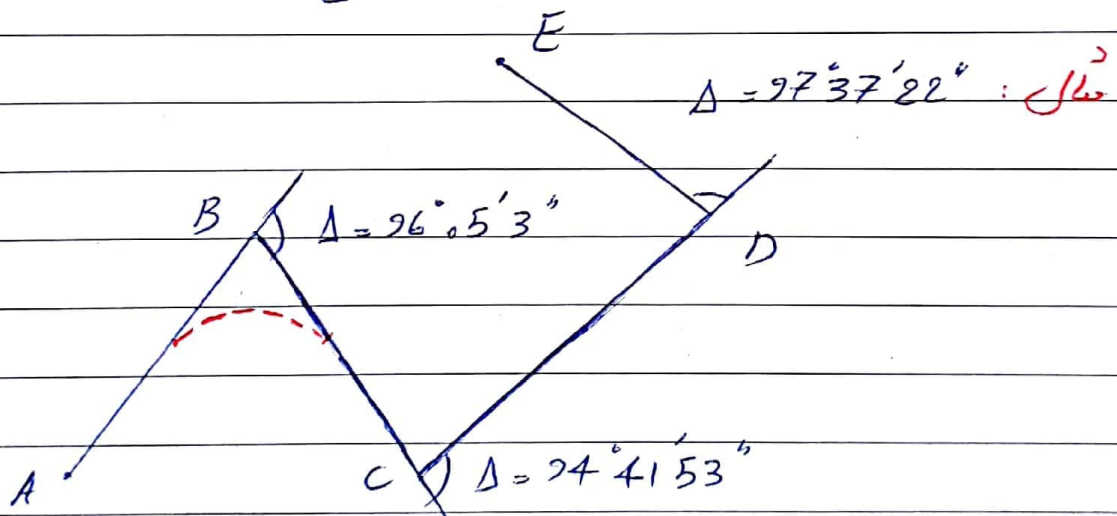
$$X_s = L_s \left(1 - \frac{\theta_s^2}{10} + \frac{\theta_s^4}{216} - \dots \right)$$

$$Y_s = L_s \left(\frac{\theta_s}{3} - \frac{\theta_s^3}{42} + \frac{\theta_s^5}{1320} - \dots \right)$$

$$P = Y_s - R(1 - \cos\theta_s)$$

$$k = X_s - R \sin\theta_s$$

$$T_s = (R + P) \tan \frac{\Delta}{2} + k$$



km_E = ? km_A = 0 + 000 00 مقابل: 1

$$\overline{AB} = 687.86 \text{ m}$$

$$\overline{BC} = 701.87 \text{ m}$$

$$\overline{CD} = 645.32 \text{ m}$$

$$\overline{DE} = 473.49 \text{ m}$$



نمودار B

قرص دایره سازه $R = 250m$ (بجای دایره دسازه) $R = 200m$ $L_s = 50m$ $R = 250m$ نمودار D
قرص دایره سازه - دایره - دایره

$$T_B = R_B \tan \frac{\Delta_B}{2} = 250 \times \tan \frac{96^\circ 5' 3''}{2} = 278.06$$

$$L_{CB} = R_B \cdot \Delta_B = 250 \times \frac{96^\circ 5' 3''}{180} \times \pi = 419.24$$

$$\Delta' = 0 \rightarrow \Delta = 2\theta_s \rightarrow \theta_s = \frac{94^\circ 41' 53''}{2} = 47.34$$

$$L_s = 2R \times \theta_s = 2 \times 200 \times \frac{94^\circ 41' 53''}{180} \times \pi = 330.55$$

$$X_s = L_s \left(1 - \frac{\theta_s^2}{10} + \frac{\theta_s^4}{216} - \dots \right) = 330.55 \left(1 - \frac{47.34^2}{10} + \frac{47.34^4}{216} \right) =$$

$$308.69$$

$$y_s = L_s \left(\frac{\theta_s}{3} - \frac{\theta_s^3}{42} + \frac{\theta_s^5}{1320} \right) = 330.55 \left(\frac{47.34 \times \frac{\pi}{180}}{3} - \frac{47.34^3 \times \frac{\pi}{180}}{42} + \frac{47.34^5 \times \frac{\pi}{180}}{1320} \right) =$$

$$\frac{(47.34 \times \frac{\pi}{180})^3}{42} + \frac{(47.34 \times \frac{\pi}{180})^5}{1320} = 86.69$$

$$p = y_s - R(1 - \cos \theta_s) = 86.69 - 200(1 - \cos 47.34) = 86.66$$

$$k = X_s - R \sin \theta_s = 308.69 - 200 \sin (47.34 \times \frac{\pi}{180}) =$$

$$305.80$$



DATE / /

:SUBJECT

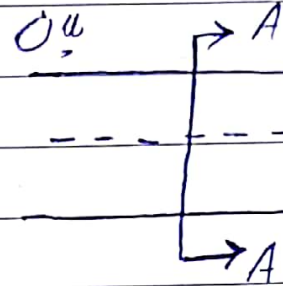
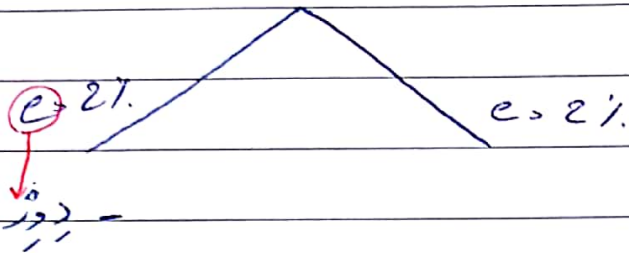
$$T_s = (R + p) \tan \frac{\Delta}{2} + k = (200 + 86.66) \tan \left(\frac{94^\circ 41' 53''}{2} \right)$$

$$+ 305.80 \approx$$



دایگرام برابری

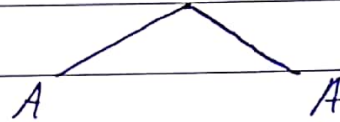
حالت برابری



superelevation -

- سیاه چینی

- برابری



نوع راه (آزاد راه - نبرد راه - اصلی - فرعی) ۱۲٪

سرایا حمل منفذ

آزاد راه - نبرد راه ۱۰٪

برای آرایش بالای ۱۰۰ متر ۸٪

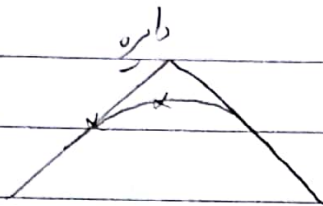
① آرایش حمل به داخلی

② آرایش حمل به خارجی

③ آرایش حمل به خارجی



گرسج حول له راجلی



$$L_s = 80m$$

$$e_{max} = 7\%$$

$$\tan \theta_1 = \frac{.12}{L_1} = \frac{.24}{L_1 + L_2} = \frac{.56}{80}$$

$$e = 3\% \text{ در مسیر مستقیم}$$

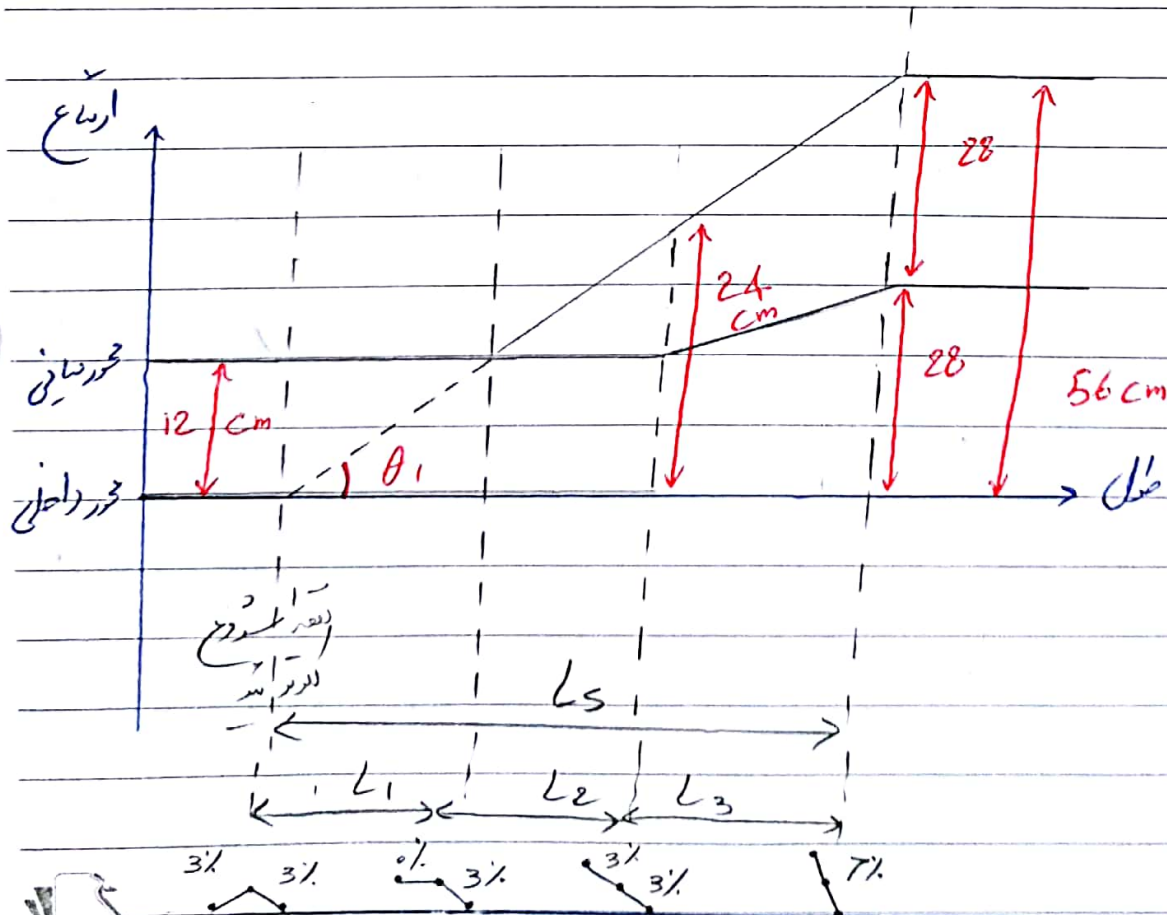
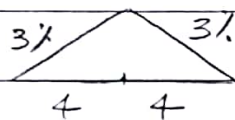
$$L_1 = 17.14$$

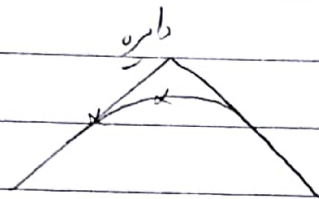
$$عرض = 2 \times 4 = 8m$$

$$L_2 = 17.14$$

$$L_3 = 45.72$$

برونیلی مدلی





کریس حل نه راجلی

$$L_s = 80m$$

$$e_{max} = 7\%$$

$$\tan \theta_1 = \frac{.12}{L_1} = \frac{.24}{L_1 + L_2} = \frac{.56}{80}$$

$$e = 3\% \text{ در مسیر}$$

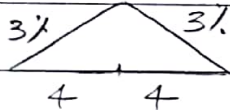
$$L_1 = 17.14$$

$$عرض = 2 \times 4 = 8m$$

$$L_2 = 17.14$$

$$L_3 = 45.72$$

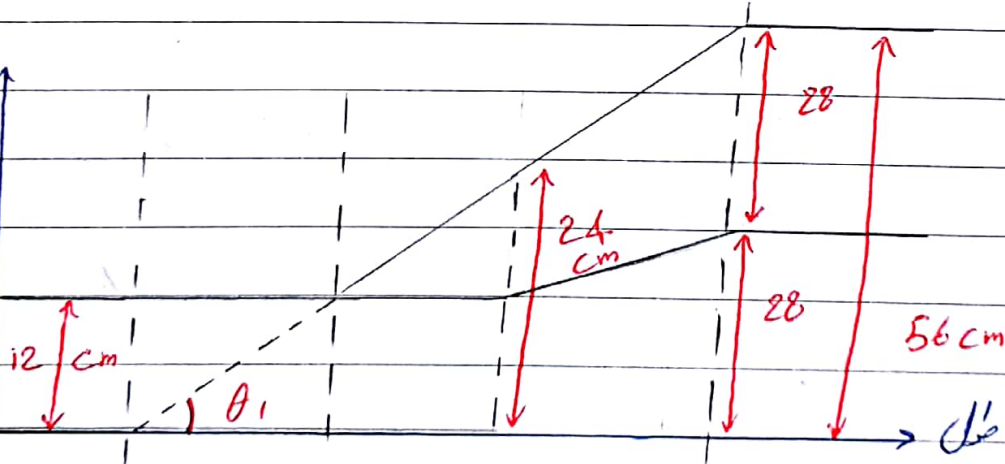
بروین لای



ارتفاع

مردمان

مردمان



ارتفاع
مردمان
مردمان

L_s

L_1

L_2

L_3

3%

3%

3%

3%

3%

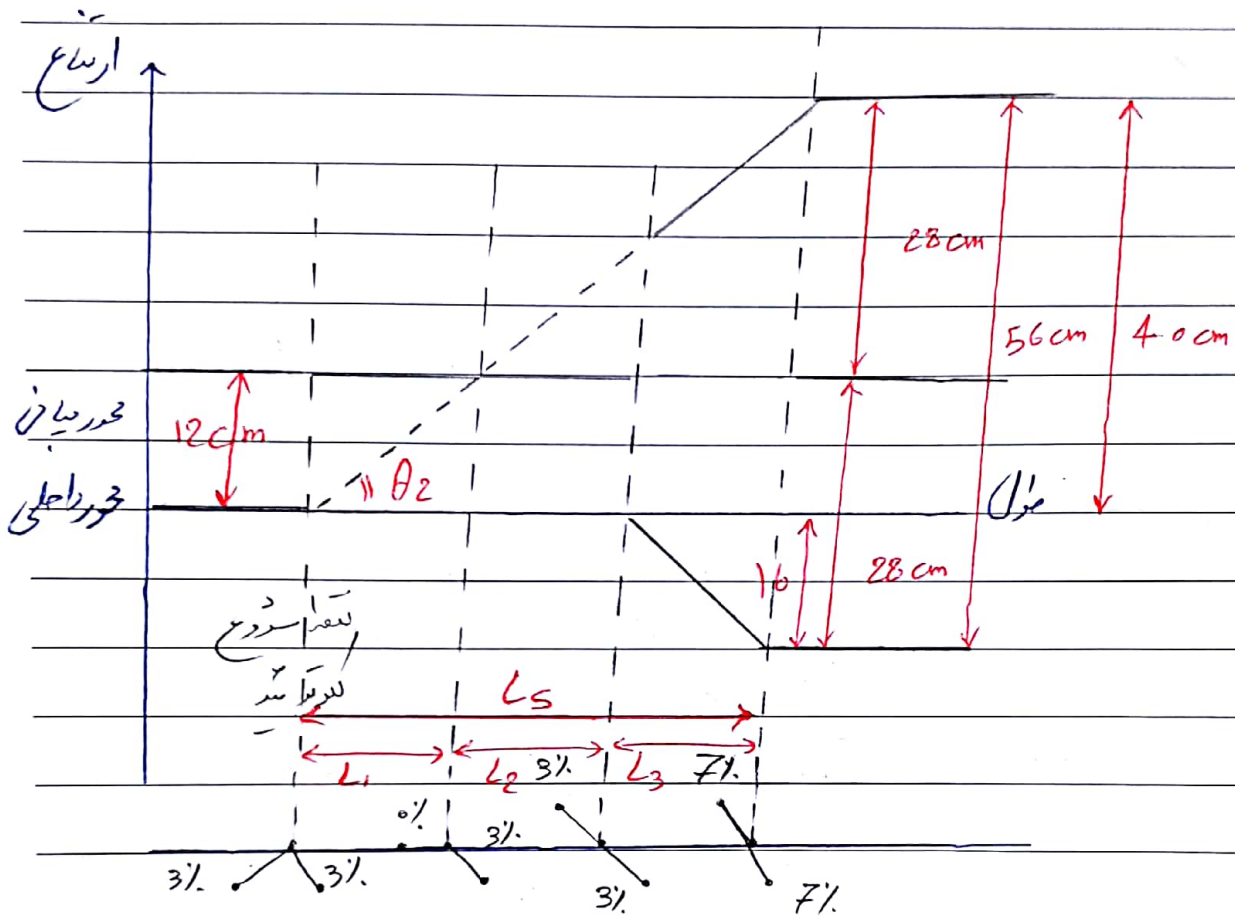
3%

3%

7%



نردیس محل خوردن



$$\tan \theta_2 = \frac{.12}{L_1} = \frac{.24}{L_1 + L_2} = .4$$

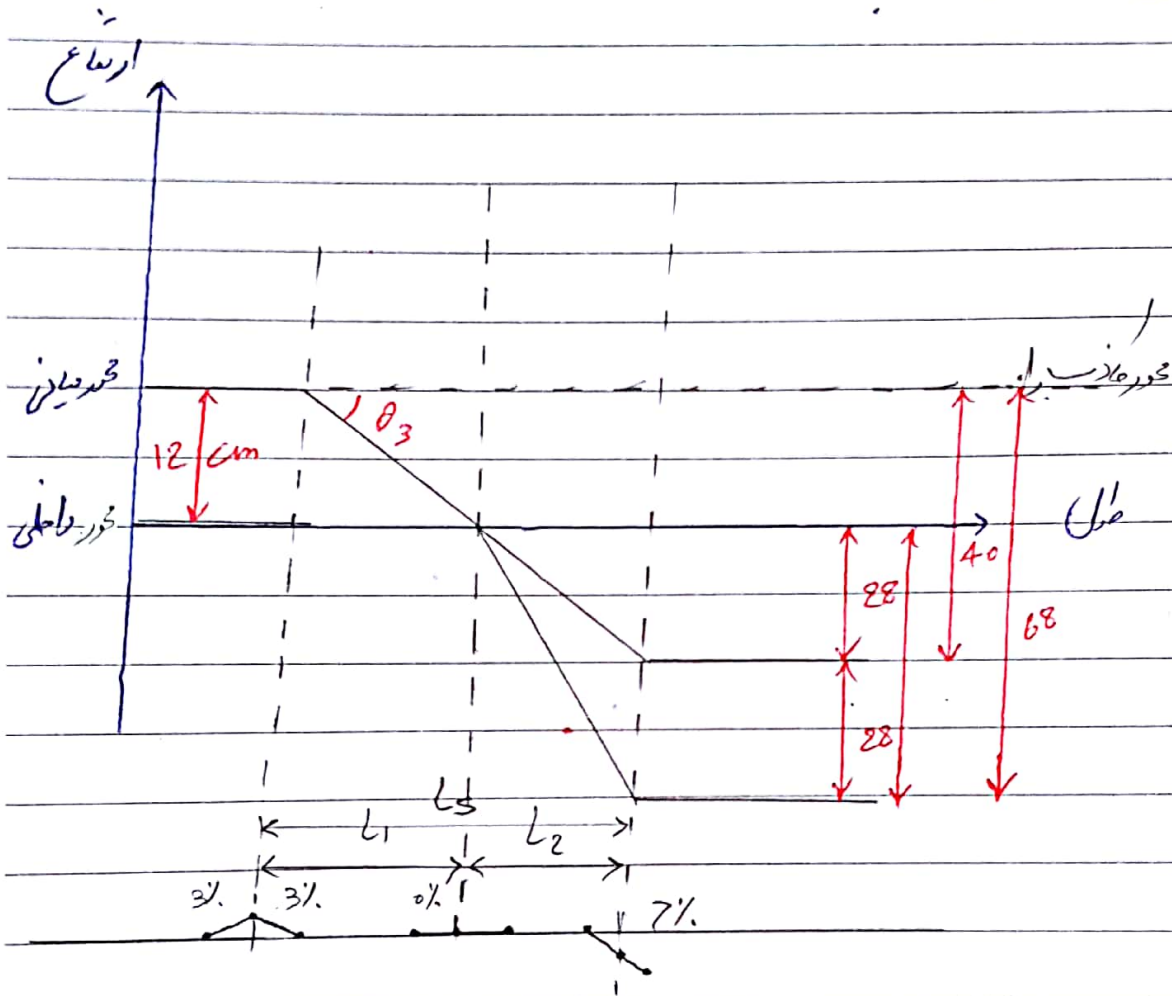
$$L_1 = 24 = L_2$$

$$L_3 = 32$$

$$L_5 = 80$$



ان نرائس میں لبہ خارجی



$$\tan \theta_3 = \frac{.12}{L_1} = \frac{0.4}{L_5}$$

L, 24

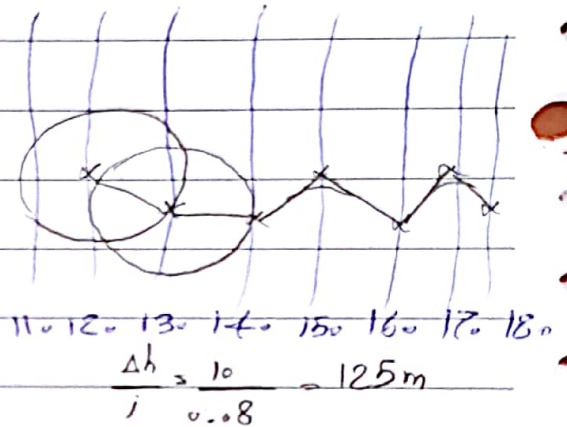
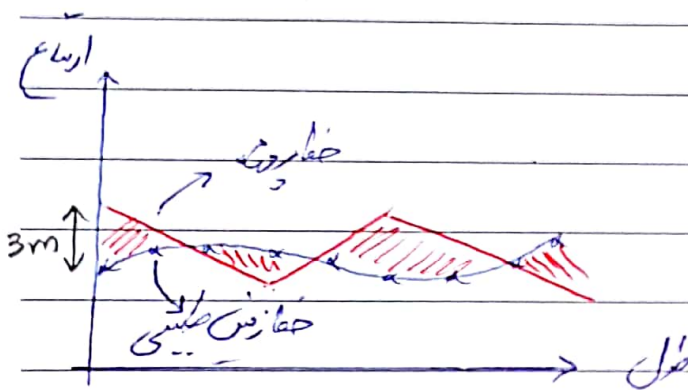
$L_2 = 56$



احجام خاکبرداری

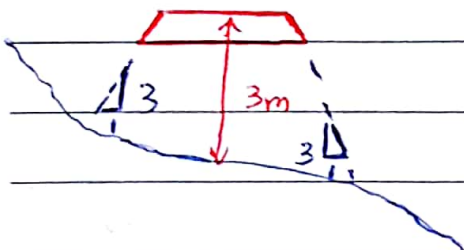
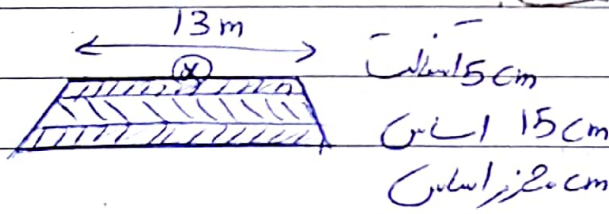
احجام خاکریزی

ماداری:



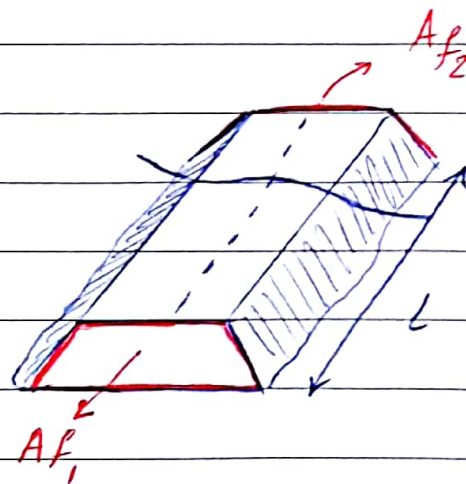
برونل برلی

نقشه تاج راه و خط بریده است.



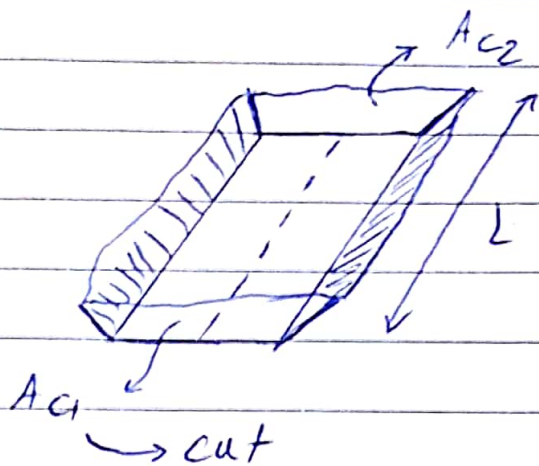
$$V_f = \frac{A_{f1} + A_{f2}}{2} \times L$$

محاسبه خاکریزی

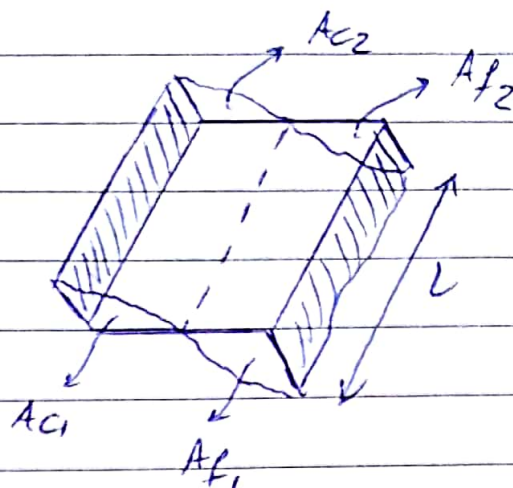


$$F_{in} \leftarrow A_{f1}$$



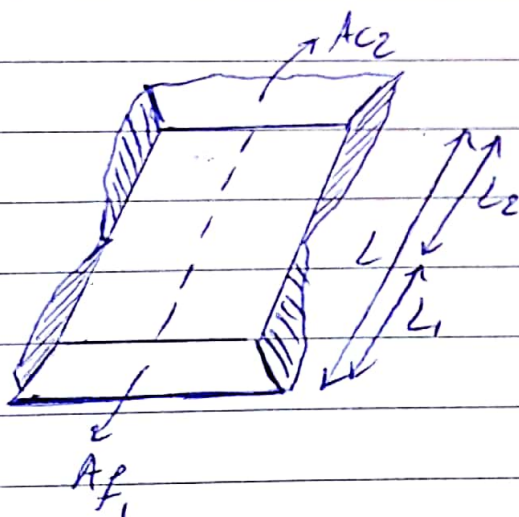


$$V_C = \frac{A_{c1} + A_{c2} \times L}{2}$$



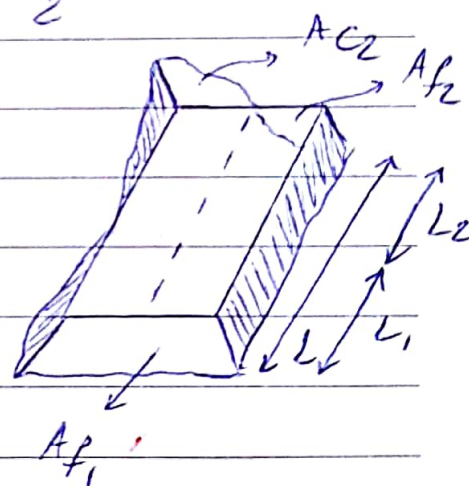
$$V_F = \frac{A_{f1} + A_{f2} \times L}{2}$$

$$V_C = \frac{A_{c1} + A_{c2} \times L}{2}$$



$$V_F = \frac{A_{f1} \times L_1}{2}$$

$$V_C = \frac{A_{c2} \times L_2}{2}$$



$$V_F = \frac{A_{f1} + A_{f2} \times L}{2}$$

$$V_C = \frac{A_{c2} \times L_2}{2}$$

DATE

مجموع اصلاح

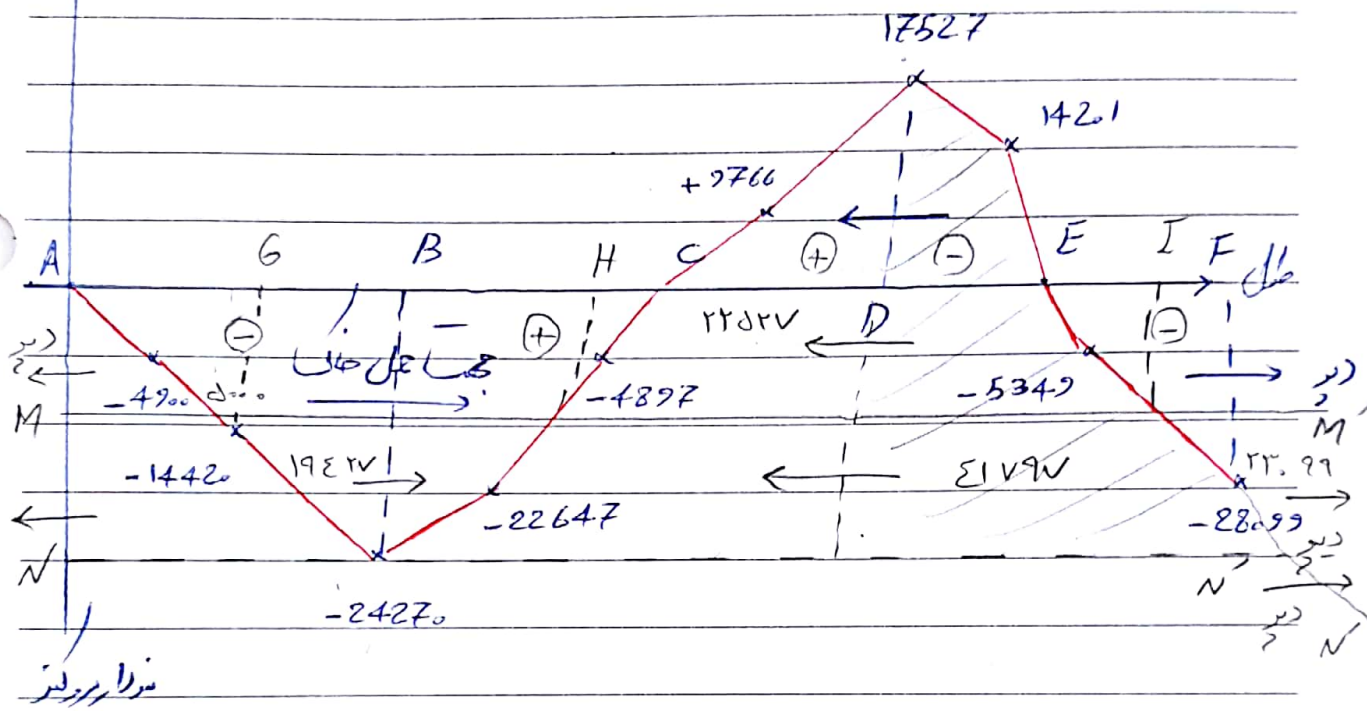
:SUBJECT

خازنری	خازنداری	خازنری	خازنداری	خازنری	خازنداری	خازنری	خازنداری
	-4900		4900	100 ← 160	1		Bruckner
	-9520		9520	80 ← 221	2		
	-9850		9850	75	3		منریب آتم
+1623		3623	3150	2000	25	4	
+17750		17750	15435		28	5	منریب آتم
+14663		14663	12750		105	6	
+7761		8711	7575	950	85	7	1.5 ~ 1.2
	-3326	224	195	3550	65	8	
	-19550		19550	110	9		1.15
	-22750		22750	180	10		

	جمع کلی
خازنری → سر بالایی	-4900
خازنداری → سر بالایی	-14420
	-24270
	-22647
	-4897
	+9766
	+17527
	+14201
	-5349
	-28099



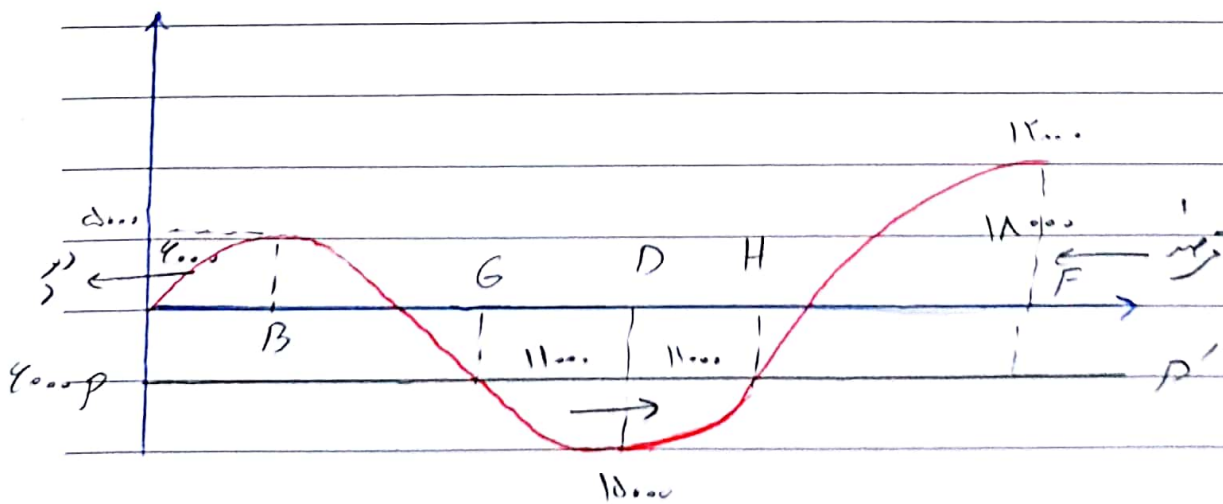
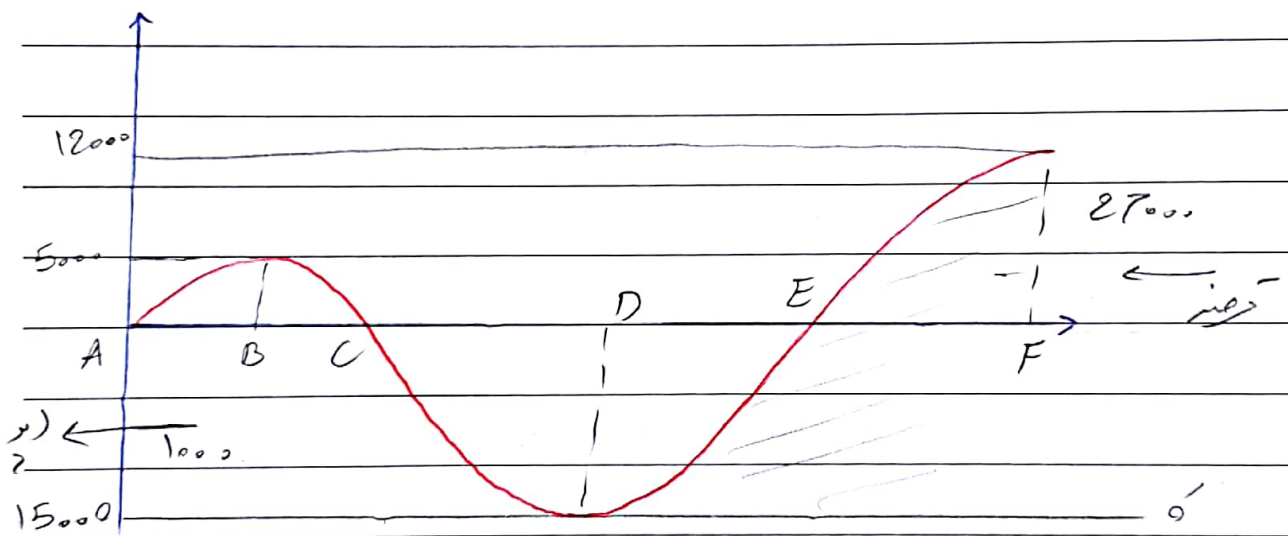
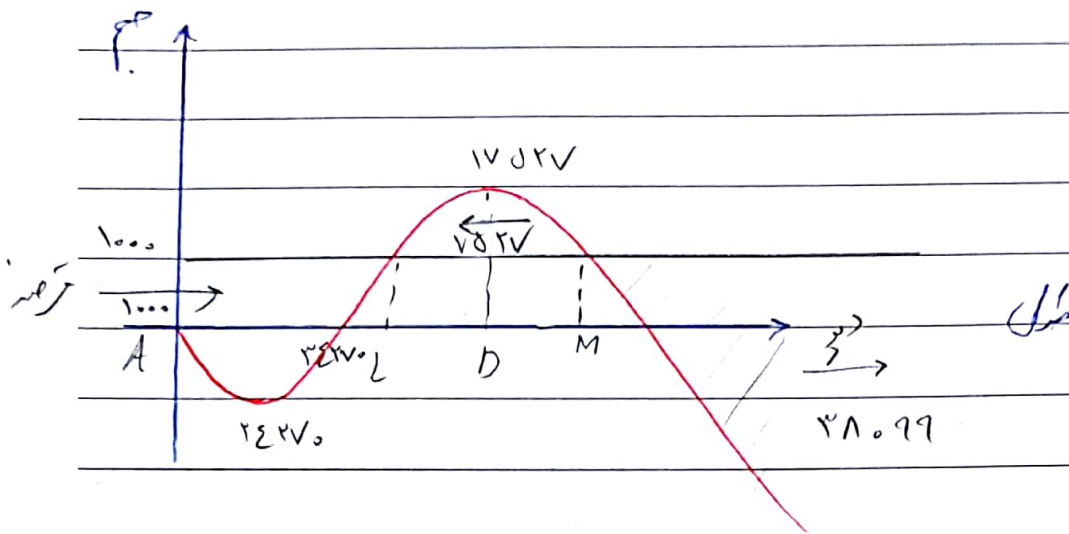
تفسیر نماذج: حصہ اولہابی پروردگار تعالیٰ می سرور و شہزادش حضرت اسحاق علیہ السلام



حما بحس: صرفاً است. داخل بنادر برده ترسیم می شود.

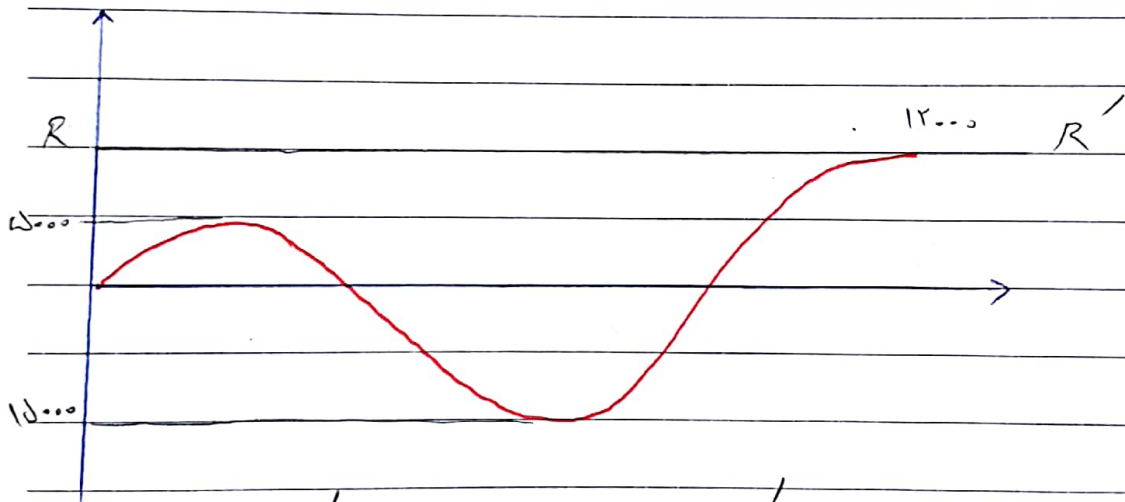
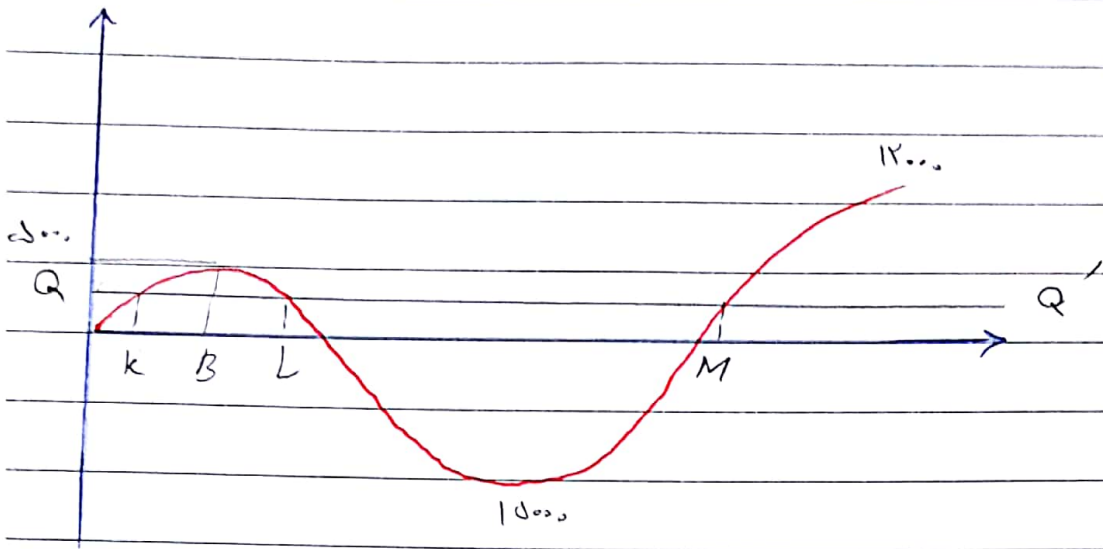
خوردن خاك در لایم حیث آكل سوراخ خالری (+)





DATE / /

:SUBJECT

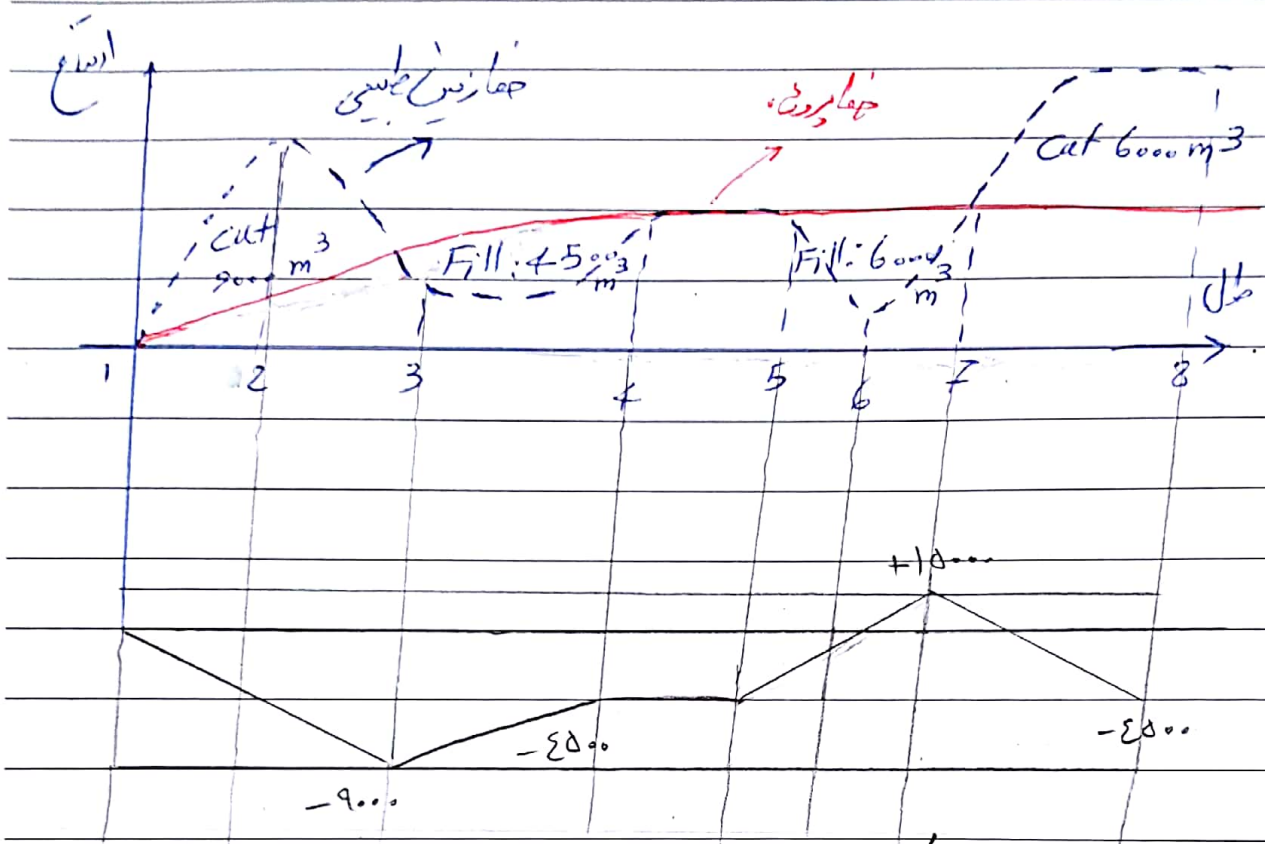


چندباری های $F \bar{L} A$ با درجانی های $F \bar{L} A$ صورت گرفته و مقدار 12000

تا با از قوه ای حساس تر است



مثال: مقدار بریدن و حفر با جدول مدلی را ترسیم کنید.



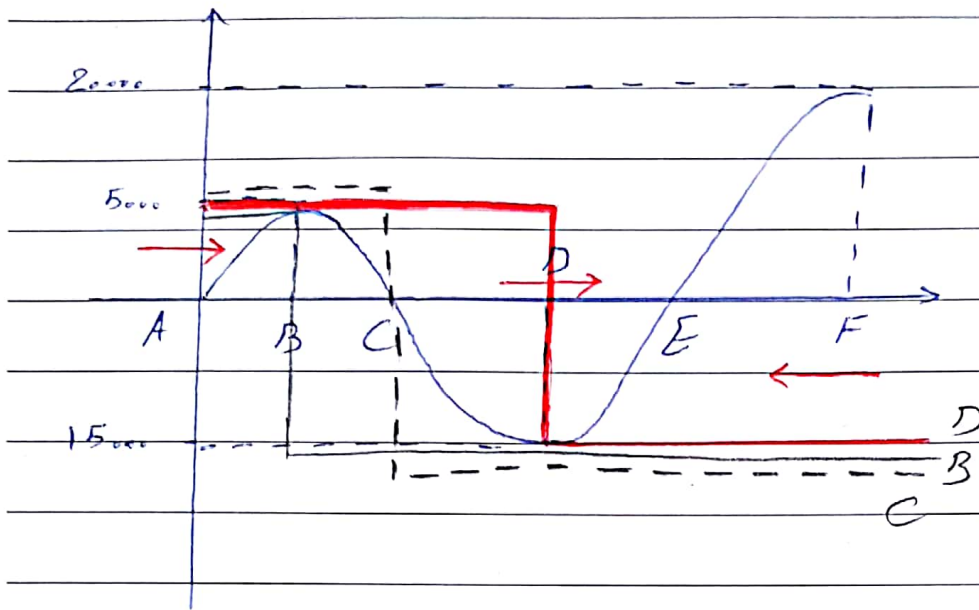
از ۲ تا ۹۰۰۰ خاکی برداری می شود

از ۳ تا ۷ خاکی برداری می شود و در ۸ تا ۷ خاکی می برد و در ۹ خاکی برداری می شود.

از ۱ تا ۷ خاکی برداری می شود



حالت قبل وقوع زلزله



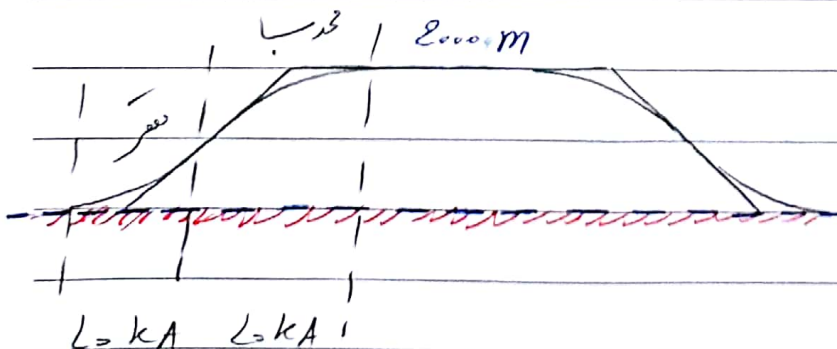
حالت بعد از وقوع زلزله

حالت بعد از وقوع زلزله در سمت راست

حالت بعد از وقوع زلزله در سمت چپ

B
C

سیراز سازه



حالت بعد از وقوع زلزله

استاندارد ملی

