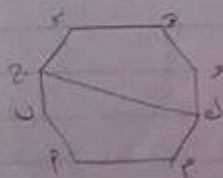


دنياً : تصحيح خطأ القفل الضلعي

[illegible]

المنطقة	السلع	الطول	الارتفاع	لجاء	لصاه
P					
ب	ب	٢١٦,٢٧	٢٤٦,٦٨	١٩٨,١٢-	٨٦,٩٧-
ج	ج	١٩٨,٧٦	٢٥٥,٣٤	١٩٩,١٥-	٢٩,٥٣-
د	د	١٥٦,٩٤	٢٢٨,٣٨	٨١,٧٧-	١٣٤
هـ	هـ	١٥٦,٩٤	٢٤١,٢٤	٢٧,٧٦-	١٤٤,٧٨

٣ ل جاءه = صف

$$- ١٩٨,١٢ - ١٩٩,١٥ + ل جاءه - ٨١,٧٧ - ٢٧,٧٦ = صف$$

$$ل جاءه = ٥٢٠,٠٥ \leftarrow ①$$

٣ ل جيتاه = صف

$$- ٨٦,٩٧ - ٢٩,٥٣ + ل جيتاه + ١٣٤ + ١٤٤,٧٨ = صف$$

$$ل جيتاه = ١٤٢,٩٨ - \leftarrow ②$$

$$٣١٦٥٠ - ٣١٦٥٠ = ٠ \leftarrow ٣١٦٥٠ = ٠$$

$$\boxed{١٠٥ \text{ في } ٣١٨٤ = ٠}$$

$$٥٢٠,٠٥ = ١٠٥ \text{ في } ٣١٨٤$$

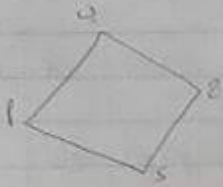
$$\boxed{٢٥٢٩,١٦٦} = ٠$$

⑤ P_{58} ← في اتجاه عقارب الساعة $P_1 (P_0, K_0)$ الخلف P_0

أولاً: تصحيح هذا القفل الرادي

- المجموع النظري للتروايا الداخلية = $180 - (2-1) = 179$

المجموع الفعلي = ١٦ : ١٦ = ١

$$\vec{r} = \vec{r}_0 - \vec{r}_1 = \vec{r} = \Delta \text{ خط الفصل الزاوي}$$


- مقدار التصحيح الكلا رادوية = $\frac{F_1 - F}{\bar{z}} = \frac{\Delta}{\bar{z}}$

المتعلقة	الضلع	الزوايا الموجودة	مقدار التصحيح	الزوايا المصححة	الاجزأ الزاوي
P	AB	$\hat{A} \hat{B} \hat{C}$	\hat{A}	$\hat{A} \hat{B} \hat{C}$	$\hat{A} \hat{B} \hat{C}$
B	BC	$\hat{B} \hat{C} \hat{A}$	\hat{B}	$\hat{B} \hat{C} \hat{A}$	$\hat{B} \hat{C} \hat{A}$
C	CA	$\hat{C} \hat{A} \hat{B}$	\hat{C}	$\hat{C} \hat{A} \hat{B}$	$\hat{C} \hat{A} \hat{B}$
S	AB	$\hat{A} \hat{B} \hat{C}$	\hat{A}	$\hat{A} \hat{B} \hat{C}$	$\hat{A} \hat{B} \hat{C}$
P	BC	$\hat{B} \hat{C} \hat{A}$	\hat{B}	$\hat{B} \hat{C} \hat{A}$	$\hat{B} \hat{C} \hat{A}$

[illegible]

$$(K_{-}, K_{+}) = 0, (K_{-} - K_{+})P = 1 \quad (P \text{ هو } P_{\text{و}})$$

$$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A} = 1 \quad (P \text{ و } A)$$

• ملاحظة: حساب خط القطر الزاوي

$$\gamma_{18} = (K_{-} - K_{+})P = (K_{-} - K_{+})P_{\text{و}} = \text{الزاوية النظرية للزاوية المتوازنة الداخلية}$$

$$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A} = \text{الزاوية الفعلية للزاوية المتوازنة الداخلية}$$

$$\bar{C} = \gamma_{18} - \gamma_{18} \bar{C} \bar{A} = \text{خط القطر الزاوي}$$

$$\bar{C}_{+} = \frac{\bar{C}}{P} = \text{مقدار التصحيح للزاوية}$$

الزاوية المرصودة	مقدار التصحيح	الزاوية المصححة	الانحراف البصري
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	P
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	UP
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	B
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	BH
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	S
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	D
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	H
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	W
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	O
$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	\bar{C}_{+}	$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$	P

$$K_{-} = 90 - K_{+} = 90 - 18 = 72$$

$$C_{-} = 1 - C_{+} = 1 - 0.18 = 0.82$$

$$\bar{C} = \gamma_{18} \bar{C} \bar{A}$$

$$\bar{C}_{+} = \frac{\bar{C}}{P}$$

(P)

18

$$\gamma_{18} \bar{C} \bar{A} = \gamma_{18} \bar{C} \bar{A} + K_{-} - C_{-} = \gamma_{18} \bar{C} \bar{A} + 72 - 0.82 = \gamma_{18} \bar{C} \bar{A} + 71.18$$

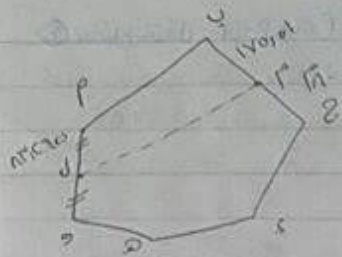


المركبات تصبغ المركبات للقيام لصحة الاحاثيات

$$0.001 \leftarrow \frac{1}{C} > \frac{1}{110000} = \frac{0.017}{110000} = \frac{0.017}{0.3}$$

$$\therefore 917 = \sqrt{50\Delta + 5\Delta} = \sqrt{55\Delta}$$

$$0.001 \leftarrow \frac{1}{C_{\infty}} > \frac{1}{C_{\text{max}}} = \frac{0.001}{118.679} = \frac{0.001}{0.3}$$



م = د ؟؟ م = د ؟؟

المتكافئ	الضلع	الطول	د	لجاء	لجاءه
P					
P	P	17000	17000	17000	17000
P	P	17000	17000	17000	17000
P	P	17000	17000	17000	17000
P	P	17000	17000	17000	17000
P	P	17000	17000	17000	17000

3 لجاء = صف

$$\text{صف} = 17000 + \text{لجاء} + 17000$$

$$\text{لجاء} = 17000 - 17000 = 0$$

3 لجاءه = صف

$$\text{صف} = 17000 - \text{لجاءه} + 17000 + 17000$$

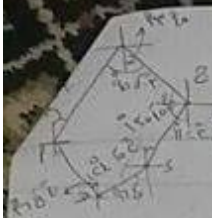
$$\text{لجاءه} = 17000 - 17000 = 0$$

$$\frac{17000}{17000} = 1 \leftarrow \text{نقطة 1} \leftarrow \frac{17000}{17000} = 1$$

$$\frac{17000}{17000} = 1 \leftarrow \text{نقطة 2} \leftarrow \frac{17000}{17000} = 1$$

$$\frac{17000}{17000} = 1 \leftarrow \text{نقطة 3} \leftarrow \frac{17000}{17000} = 1$$

⑤



④ مضلع متفرد $P_2 \approx H_2$ (مع عقارب الساعة)

أولاً: تصحيح خطأ القفل الزاوي

خطا القفل الزاوي = $[(15-0)180] - 0.5 = 2700$ صف

$$\dot{N} \quad \dot{C} \quad \dot{O} = P$$

$$9. 6. 6. = 1$$

$$\frac{1}{10} \frac{1}{15} \frac{1}{20} = \frac{1}{300}$$

$$1^{\circ} \text{C}_2 \text{ (a) } \bar{C} = 5$$

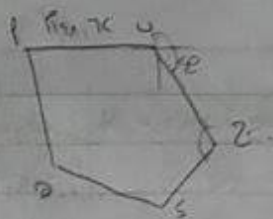
$$1-5 \text{ } 12 \text{ } 5 = 0$$

[illegible]

$$\Rightarrow V_0 = \sqrt{V_{CA}^2 + V_{MA}^2} = V_{\Delta}$$

$$\frac{1}{1.402} = \frac{1}{1.402}$$

$$I_{R2} = \frac{V_o}{R_2} = \frac{V_o}{R_1}$$



النقطة	امتداد	الطول	الانحراف الناقص	لجاه	لحيث
A					
B	أب	128,70	9. 3. 3.	128,70	صفر
C	بج	101,23	13. 5. 3.	101,23	101,23 -
D	جـد	151,62	9. 7. 8. 2. 5. 3.	123,22 -	123,22 +
E	دـه	121,74			لحيث
F	هـف	107,12			صفر
A	فـأ				107,12

جـ لجاه = صفر

$$128,70 + 101,23 - 151,62 + \text{لجاه} + \text{صفر} = \text{صفر}$$

$$\text{لجاه} = 107,12 \leftarrow ①$$

دـ لحيث = صفر

$$101,23 - 123,22 + \text{لحيث} + 121,74 = \text{صفر}$$

$$\text{لحيث} = 102,13 \leftarrow ②$$

$$\text{بقسمة } ① + ② \quad \text{طـأ} = 1,02 \leftarrow \text{طـأ} = 17,12 \leftarrow \text{طـأ} = 17,12$$

$$\text{طـأ} = 17,12 \leftarrow ③ \quad \text{طـأ} = 17,12 \leftarrow ④ \quad \text{طـأ} = 17,12 \leftarrow ⑤$$

٦

المنتج	الطول	الانحراف الدائري (هـ)	الجسم	لجسمه
أب	٤٢٥٠	١٥٩ ٢٧ ٢٠	١٤١٧٩٧	٣٩١٨٤ -
بج	٣٨١٥	٢٩ ٥٢ ٢٠	٥٠٢٦ -	٢٨١٤١ -
دج	٣٥١٠٠	هـ	٢٥ جـ	٢٥ جـ
دس	٢٥١٨	٢٧ ٢١ ٢٠	٢٦ -	٢٧ -

٣ لـ جـ = صف

$$١٤١٧٩٧ - ٢٥١٤١ + ٢٥ جـ + ٢٦ - ٢٧ = صف$$

$$٢٥ جـ = ١٠٦٦٢ - ٢٦ - ٢٧ \leftarrow ①$$

٣ لـ جـ = صف

$$٢٨١٤٠ - ٢٧ - ٢٦ = ٢٥ جـ \leftarrow ②$$

بالتبع جـ

$$١١٣١٧ - ١٣١٧ - ٢٦ - ٢٧ + ٢٥ جـ + ٢٦ - ٢٧ + ٢٥ جـ = ٢٥ جـ$$

$$٢٥ جـ + ٢٥ جـ = ٢٥ جـ$$

$$٢٥ جـ = ٢٥ جـ$$

$$٢٥ جـ = ٢٥ جـ$$

$$٢٢٢٩٧ - ٢٦ - ٢٧ = ٢٥ جـ$$

$$٢١١٧٤ - ٢٦ - ٢٧ = ٢٥ جـ$$

$$٢١١٧٤ - ٢٦ - ٢٧ = ٢٥ جـ$$

$$٢١١٧٤ - ٢٦ - ٢٧ = ٢٥ جـ$$

⑤ ابعاد و مساحت منقذ ب (١٠-٢١-)

القطعة	الضلع	الطول - الانحراف	لجاء	لضلع	س	و
P						
ب	ب	١٧٢	١٣٤	١١٦,٨	١١٦,٨	٢٦,٨
ب	ب	٢٦	٢٦	١٥٥,٨٦	٢٩,٣٥	١٠
ع	ع	١٢٣	٩٩	١١٥,٤	٢٩,٥٧	١٠٩,٨٥
س	س	٧٤	٢٧	٧٤	٧٤	٢٦,٧٨
هـ	هـ	١٢٨	١٢٨	١٢٨	١٢٨	٢٦,٧٨
P						

٣ لجاء = من

١٢٦,٨ - ١٥٥,٨٦ - ١١٥,٤ - ٧٤ + لجاء = من

لجاء = ٢١٨,٤٦ ← ①

٣ لضلع = من

١١٦,٨ - ٢٩,٣٥ - ٢٩,٥٧ - ٧٤ + لضلع = من

لضلع = ٢٨٢,٩٨ ← ②

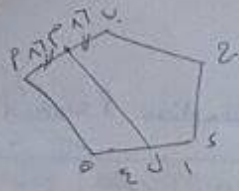
نقطة ١ = ٧٧٢

نقطة ٢ = ٢٧

نقطة ٣ = ٢٧

من ① ← ل = ٢٥٧,٤٩ متر

⑦



الضلع	الطول	الأضلاع الدائري	لجانب	لجناحه
م.م	٨١	١٣٢	٦٣, ٤١	٥٨, ١ -
ل.م	٧	٥	ل.جانب	ل.جناحه
ل.هـ	٥٩, ٢	٢٧	٥٩, ٢ -	صف
٢.٥	٢٥٧, ٤٩	٢٧ ٤ ٥٩, ٥	٢٧, ٤٦	٢٨٢, ٩٨

٣ ل.جانب = صف

$$\textcircled{1} \leftarrow ٢٨٢, ٩٨ = \text{ل.جانب} \leftarrow \text{صف} = ٢٧, ٤٦ + ٥٩, ٢ - \text{ل.جانب} + ٦٣, ٤١$$

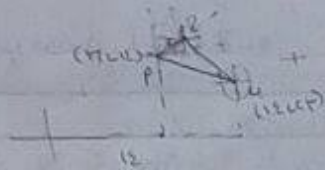
٣ ل.جناحه = صف

$$\textcircled{2} \leftarrow ٢٨٢, ٩٨ = \text{ل.جناحه} \leftarrow \text{صف} = ٢٨٢, ٩٨ + \text{صف} + \text{ل.جناحه} + ٥٨, ١ -$$

$$\textcircled{2} \leftarrow \textcircled{1} \text{ بقسمة } ٢٧, ٤٦ \div ٢٨٢, ٩٨ = ٥$$

$$٢٧, ٤٦ \div ٢٨٢, ٩٨ = ٥$$

$$٢٧, ٤٦ = ٧ \leftarrow \textcircled{1}$$



⑤ P (12, 14) ، ب (14, 14)

النقطة	المثلث	الطول	الارتفاع	لجدة	لضام	س	ص
P						14	17
P	ب	9,55	14,14	9	5	14	17
ب	ب ج	14	14	17,05	17,05	14	17
ج	ب ج	14	14	17,05	17,05	14	17
P	ب ج	14	14	17,05	17,05	14	17

3. لجام = صف

$$17,05 - 17,05 = 0 = \text{صف}$$

3. لجام = صف

$$17,05 - 17,05 = 0 = \text{صف}$$

$$① \leftarrow 17,05 - 17,05 = 0 = \text{صف}$$

$$② \leftarrow 17,05 - 17,05 = 0 = \text{صف}$$

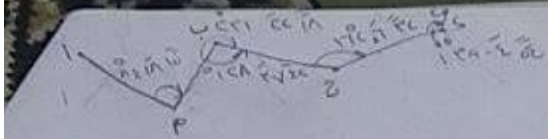
$$17,05 = 17,05$$

$$17,05 = 17,05$$

$$17,05 = 17,05$$

$$(17,05, 17,05) = 0$$

⑤



⑤ تزارفم موصل 1-ب-2-5

أولاً: تصحيح خطأ القفل الزاوي

$$\Delta = \text{هـ} - [(1+n) \cdot n + 12 - 12] =$$

$$= 12 - [(1+3) \cdot 10 + 12 - 12] = 12 - 42 = -30$$

$$\text{التصحيح لكل زاوية} = \frac{\Delta}{1+n} = \frac{-30}{4} = -7.5$$

النقطة	الضلع	الطول	الزاوية المصححة	الانحراف الذاتي للمصحح
1				
P	1-P			1.59, 5.7, 1.1
P			1.2, 1.1, 1.1, 1.0	
ب	ب-1	1.1, 1.5	1.1, 1.1, 1.1, 1.0	1.2, 1.4, 1.0
ب				
2	ب-2	1.1, 1.1	1.1, 1.1, 1.1, 1.0	1.1, 1.1, 1.1
2				
3	2-3	1.1, 1.1	1.1, 1.1, 1.1, 1.0	1.1, 1.1, 1.1
3				
5	3-5		1.1, 1.1, 1.1, 1.0	1.1, 1.1, 1.1
5				
6				1.1, 1.1, 1.1

ع. ثانياً : تصحيح من العمل الضمير

[illegible]

$$\Delta \text{cis} = \text{cis} + \text{cis} - \text{cis}$$

$$-2H = \sqrt{-1} = -1 + iH + 1 = 0$$

$$100 - 103 + 100 = 100$$

$$12 = 11 + 19, 12 = 10 + 20$$

$$\therefore \Delta V = \sqrt{800 + 400} = 10 \Delta$$

$$\text{average } \Delta \text{KE} = \frac{1}{c} \times \frac{1}{2} \times 2.10 \times 10^6 = \frac{1.05 \times 10^6}{0.3} = 3.5 \times 10^6 \text{ J}$$

Ⓐ

⑪ تراخيص موصول ۱-۲-۳-۴-۵-۶

١٠ اولاً تصحيح خطأ الفصل الراوى

Vincent W.

[illegible]

$$V_0 = 27.17, C = 199.97 - 78.12, E = 140 - 40.3 + 140 = 140 \Delta$$

$$1-100 = 100 - 100$$

$$1-100 = 100 - 100$$

$$1798,50 \leftarrow 100 - 100 = 100 - 100$$

$$1798,50 \leftarrow 100 - 100 = 100 - 100$$

$$100 - 100 = 100 - 100$$

$$100 - 100 = 100 - 100$$

$$100 - 100 = 100 - 100$$

$$100 - 100 = 100 - 100$$