

Sheet 2

① ترفيز من مقعد ب. ج. د هـ و م. م. (٤٠، ١٠، ٢٠)

$$٢٤٦١٨ = \text{ب. ج. د هـ و م. م.}$$

$$١٠٨٠ = (٢-٨)١٨٠ = \text{المجموع لنظري للزاوية الداخلية}$$

$$١٠٨٠ - ١٤٠ = = = \text{المطلوب}$$

$$= \frac{\Delta}{\sim} = \text{خطاً ليقفل الزاوية} = ١٢٠$$

أولاً خطاً ليقفل الزاوية

نقطة الصلح	الزاوية المرسومة	مقدار التصحيح	الزاوية الصحيحة	الانحراف لبدائتي
P	١٤ ٢٢ ٤٠	١٢٠	٨٤ ٢٢ ٢٧٠	٢٤٦ ١٨
ب. ج. د هـ و م. م.	١٨٩ ١٦ ١٠	=	١٨٩ ١٦ ٧٥	٢٥٥ ٢٤ ٧٥
ب. ج. د هـ و م. م.	٩٢ ٢٢ ٢٠	=	٩٢ ٢٢ ١٧٠	١٦٩ ٧ ١٥
ب. ج. د هـ و م. م.	٩١ ٢٩ ٢٠	=	٩١ ٢٩ ١٦٠	٨٠ ٢٦ ٤١٠
ب. ج. د هـ و م. م.	١٧٠ ٧ ٢٠	=	١٧٠ ٧ ١٧٠	١٧٠ ٧ ١٧٠
ب. ج. د هـ و م. م.	٢٠ ٢٤ ٢٠	=	٢٠ ٢٤ ٧٥	٢٠ ٢٤ ٢٠
ب. ج. د هـ و م. م.	٥٧ ٢٠ ٢٠	=	٥٧ ٢٠ ١٧٠	٩١ ١٨ ٧٥
ب. ج. د هـ و م. م.	١٩٢ ٦ ٢٠	=	١٩٢ ٦ ٧٥	٢٤٨ ٢٨ ٢٥
P	٢٤٦ ١٨		٢٤٦ ١٨	٢٤٦ ١٨

Scanned by CamScanner

ثالثاً حساب طول وانحراف الضلع ج ك

النقطة	الضلع	الطول	الانحراف	ل ج هـ	ل ج هـ
P	٣P	٢١٦,٢٧	٢٤٦	١٩٨,١٢-	١٦٧,٩٧-
ب	ج. ب	١٩٨,٧٦	٢٥٥ ٢٤٧,١٥	١٩٢,٥-	٤٩,٥٢-
ع	د. ع	١٥٦,٩٤	٢٢٨ ٢١	١١,٦٧-	١٢٤
ك	٢P	١٥٢,٤٥	٢٤١ ٢٤٢,١٥	٤٧,٧٦-	١٤٤,٧١
P					

3 ل ج هـ = صفر

$$- ١٩٨,١٢ - ١٩٢,٥ + ل ج هـ - ١١,٦٧ - ٤٧,٧٦ = صفر$$

$$ل ج هـ = ٥٢٠,١٥ \quad \text{①}$$

Σ ج هـ = صفر

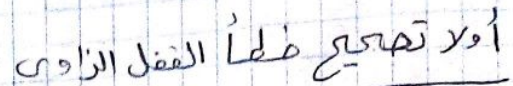
$$- ١٦٧,٩٧ - ٤٩,٥٢ + ل ج هـ + ١٢٤ + ١٤٤,٧١ = صفر$$

$$ل ج هـ = ١٤٦,٧٨ \quad \text{②}$$

$$\text{قيمة ①} \div \text{②} = ٣,٦٥٥ = \frac{٢٤٦}{١٠٠} = \frac{٢٤٦}{١٠٠} = ٢,٤٦$$

$$\boxed{٢,٤٦ \times ١١ = ٢٧,٠٦}$$

$$\boxed{\therefore ل = ٥٣٩,١٧ م}$$



* مجموع التقري للزوايا الدافلية = 360°

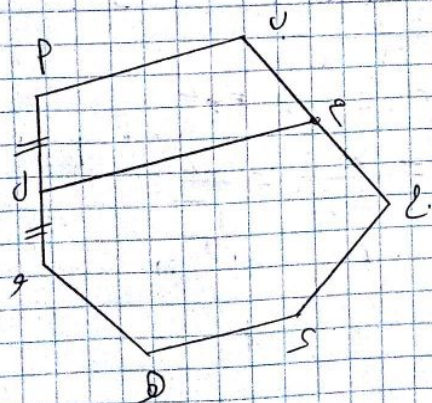
* ملحوظة الفصلى = = = = = ٣٦. ∴ $\hat{n} =$

$$\therefore \bar{\varepsilon} = \frac{17}{2} = \frac{\Delta}{n} = 8.5$$

[illegible]

$$\therefore, \Gamma_{17} = \sqrt{S_{0A} + S_{1A}} = J \Delta$$

$$\frac{0.17}{1.9} > 1.9 = \frac{0.17}{11.99} = \frac{d\Delta}{d\beta}$$



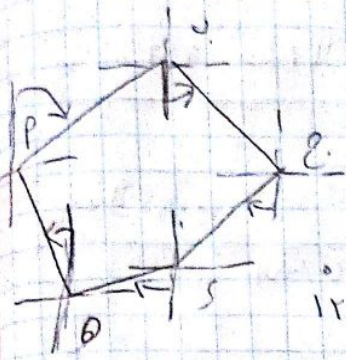
$\varphi = 0$ $\varphi = 120^\circ$ *

[illegible]

3 ل باء = صفر
3 ل قبا = صفر
1 باء = 272, 72
1 قبا = 1.7, 21
بقية 1 ÷ 2 ، واخذنا 5

$$\nabla_{\gamma} \lambda_1, \lambda_1 = 0 \quad \nabla_{\lambda_0} \sigma_{\gamma} \lambda_1 = 0 \quad \therefore \quad \nabla_{\Sigma} \hat{\gamma} \hat{\Sigma}_1 v = 0$$

٤) مضلع مقنطل P مع د. P (مع مقارب الساعة) P (٥٠٠, ٥٠٠)



اولاً تصحيح خطأ القفل الزاوي

$$\begin{aligned} \text{خطا القفل الزاوي} &= 0.4 - [180(2-5)] = 0.4 - 540 = -539.6 \\ P &= 0.4 \quad Q = 1.0 \quad R = 0.5 \quad S = 0.9 \quad T = 0.4 \quad U = 0.4 \quad V = 0.4 \quad W = 0.4 \quad X = 0.4 \quad Y = 0.4 \quad Z = 0.4 \\ R &= 0.4 \quad S = 0.4 \quad T = 0.4 \quad U = 0.4 \quad V = 0.4 \quad W = 0.4 \quad X = 0.4 \quad Y = 0.4 \quad Z = 0.4 \end{aligned}$$

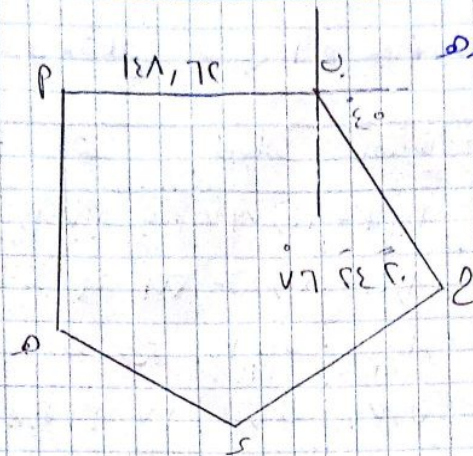
النقطة	الضلع	المحول	الاختلاف	المركبات		تصحيح المركبات		المركبات المحسنة		الامتدادات	
				م	س	م	س	م	س	م	س
P											
ب	٥٠٠	٨٦,١	٢٠ ٥ ٦٢	٧٦,٩	٤٠,٢	١٢	٥٠	٧٦,٨٩	٤٠,٢	٥٠٠	٥٠٠
ج	٥٠٠	٢١,٢	١٥ ١٤٦	١٧,٤	٢٦,٢	٥٠	٥٠	١٧,٢٢	٢٥,٩٨	٥٧٥,٨	٥٤٠,٤
د	٥٠٠	٤٩	٢٠ ١٩١	٩,٢٥	٤٨,١	١١	٥٠	٦,٢٦	٤٨,٢	٥٩٢,٢	٥١٤,٤
هـ	٥٠٠	٤٨,٥	٢٥ ٢٤٦	٢٤,٦	١٩,١٥	١١	٥٠	٢٤,٧	١٩,٨	٥٨٢,٧	٤٦٦,٤
و	٥٠٠	٦٥,٤	٢٠ ٢٢٢	٢٨,٩	٥٢,٥	٥٠	٥٠	٢٩,٥	٥٢,٦٧	٥٩٩,٥	٤٤٧,٢
ز	٥٠٠									٥٠٠	٥٠٠

$$0.4 = \sqrt{(0.4)^2 + (0.4)^2}$$

$$\frac{0.4}{1.0} = \frac{0.4}{1.0} = \frac{0.4}{1.0}$$

٥. يلزم إعادة الأبعاد

⑥



النفقة	الضلع	الطول	الارتفاع	ل جاه	ل مقام
P	P	١٤٨,٦٢	٩٠	١٤٨,٦٢	مفر
ب	ب	٢١٢,١٦	١٢٥	١٥١,٢٢	١٥١,٢٢ -
ج	ج	١٦٧,١	٢٢٨	١٤٢,٢٢	٨٧,٢٤ -
د	د	ل	هـ	ل جاه	ل مقام
هـ	هـ	٨٦,٧٤	مفر	مفر	٨٦,٧٤

① $107, 112 = 56, 57 - \sum$

② $100, 12 = 0 \text{ مٻا } 1 - \quad \quad \quad \Sigma 100, 12 = 0 \text{ مٻا } 1 = \text{مٻر}$

$$\sum_0 \text{ of } W = C, \quad 1, x = Cb, \quad 2 \frac{1}{1} \quad \overline{1} \quad \overline{2}$$
$$\text{OHA, 29} = \text{O} \leftarrow \text{O} \quad \text{YIZ} \quad \text{V} \quad \text{ZC} = \text{O} \therefore$$

$\text{ref} = \text{mod } 3.$

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$
$$P_{SD} \cdot V_g - T_{A,90} = 0.640$$

بالتربيع والجمع

VI, 02

239, vv

$$v_r, q_v = 0 \text{ b.d.} \leftarrow r_{v,0} = 0 \text{ is.}$$
$$11, V_E = 0 \text{ WJ} \leftarrow$$
$$V, 29 = 15$$
$$\Gamma \wedge \gamma \vdash_0 \sigma \gamma = \perp$$

(v) $P \in \text{مضلع مقفل}$ به $(1, \dots, 1)$

١- مركبات جميع الأنتلاخ الترافرس

٢- اهدائيات في بيع النقال

۲- مرکبات و ملول و انحراف مل صیت م تنصف اب و مل تقسم ده مل : ده

$$\Sigma : 1$$
$$r_{1,7} = 06.10 \text{ mo} = 06.1 \text{ } \Sigma$$
$$\sum \text{لقد هو - من}$$

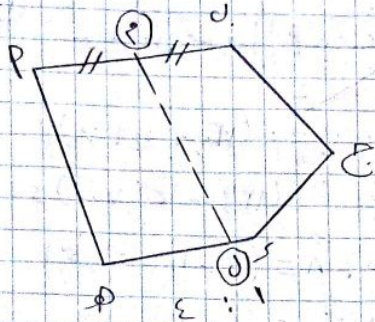
$\Gamma(1, 9) = 0.0001$ ⑤

بقسط 1 ÷ 2

$$\gamma \vee \Sigma, \delta = \sigma$$
$$\gamma V - \sum_i \hat{v}_i = 0$$

$P_{YOV, 29} = 0$

س	س	ل. ق. م.	ل. ق. م.	هـ	ل	ل. ق. م.	ل. ق. م.
٢١٧,٢	٢١٧,٨	١١٧,٢	١٢٧,٨	١٢٢ ٢٠	١٧٢	١٧٢	١٧٢
١٠٠	١٠٠	٢٠٩,٢	١٠٠,٨	٢١٧ ٤	٢٧١	٢٧١	٢٧١
١٠٩,٢	١٠٠,٨	٤٩,٥٧	١١٥,٤	٢٩ ١٥	١٠٢	١٠٢	١٠٢
٢٧١,٧	١٧١,٢	صفر	٧٢	٢٧١ ١٠	٧٤	٧٤	٧٤
٢٧١,٧	٢٤٥,٢	ل. ق. م.	ل. ق. م.	(٢٥) هـ	(٢٥) ل	(٢٥) ل	(٢٥) ل
٢١٧,٢	٢١٧,٨	٢٨٤,٩٨	٢١٨,٤٧				



الارتفاع	الطول	هـ	لجابه	لجابه
م	١٦	١٢٢	٦٢, ٤١	٥٨, ١٠
ل	٧	هـ	لجابه	لجابه
ل	٥٩, ٢	٢٧	٥٩, ٢	مفر
م	٢٥٧, ٤٩	٢٧	٢١٨, ٤٦	٢٨٢, ٩٨

$$\Sigma \text{ لجابه} = \text{مفر} \quad ٦٢, ٤١ + ٥٩, ٢ - \text{لجابه} = ٢١٨, ٤٦ = \text{مفر}$$

$$\text{لجابه} = ٢٢٢, ٧٧ \quad ①$$

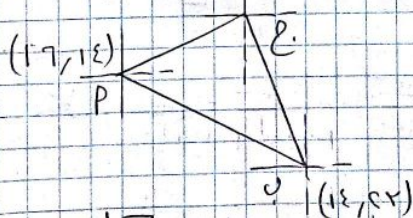
$$\Sigma \text{ لجابه} = \text{مفر} \quad ٥٨, ١٠ + \text{لجابه} + ٢٨٢, ٩٨ = \text{مفر}$$

$$\text{لجابه} = ٢٢٤, ٨٨ \quad ②$$

$$\text{بقسمة } ٢ : ١ \quad ٤٤ \quad ٤٢ \quad ١٤ = ٢٢$$

$$\text{هـ} = ٢٢٤ \quad ٤٢ \quad ١٤ = ٢٢ \quad \text{ل} = ٢١٧, ٤٧ \quad ③$$

$$① \quad P(17, 14) \quad Q(12, 22)$$



$$\Sigma \text{ لجابه} = \text{مفر}$$

$$① \quad ٩ - ٥ - ١٧ = ٢٧ = \text{مفر}$$

$$\Sigma \text{ لجابه} = \text{مفر}$$

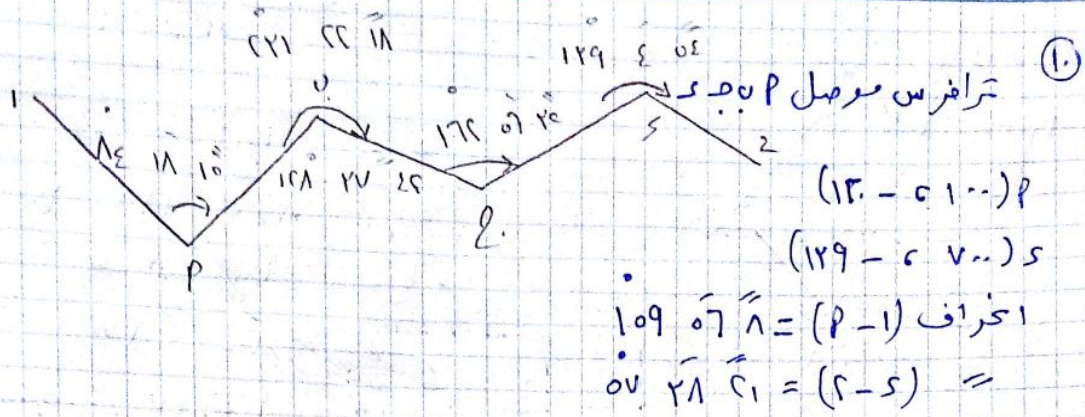
$$② \quad ٢ - ١٧ + ١٧ = ٢ = \text{مفر}$$

$$\text{ل} = ١٧, ١٤ \quad ②, ①$$

$$\text{ل} = ١٧, ١٤ = ٢٧ \quad \text{ل} = ١٧, ١٤ = ١٧$$

$$\text{ل} = (19, 29 \text{ و } 19, 9)$$

الارتفاع	الطول	هـ	لجابه	لجابه
م	٩, ٢٢	١٢٢	٩	١٤
ل	١٧	٢٢	١٧, ١٤	١٤
م	٢٧	٢٢	١٧, ١٤	١٩, ٢٩
ل	٢٧	٢٢	١٧, ١٤	١٧, ١٤



الزوايا P جـ ر مع عقارب الساعة
 الزوايا بـ جـ ر عكس

$P = 110, 118, 129$
 $B = 129, 174$
 $J = 162, 109$

Solution

أول خطوة تخلص كل الزوايا مع عقارب الساعة
 $\hat{B} = 270 - (118 + 129 + 129) = 270 - 376 = -106$
 أو تصحيح خطأ القفل الزاوي

$\Delta = \sum \text{angles} - (n-2) \times 180$
 $\Delta = 109 + 110 + 114 + 129 + 129 + 129 + 162 + 162 + 162 + 174 + 174 + 174 - (12-2) \times 180$
 $\Delta = 1740 - 1800 = -60$

التصحيح لكل زاوية = $\frac{\Delta}{n-2} = \frac{-60}{10} = -6$

التقويم الضلع	هـ	الزوايا المعطاة	الانحراف المعطى
P-1	118	110	114
P	129	129	129
B	129	174	174
J	162	109	109
S	174	174	174
C			

* انحراف (P) =

انحراف (P-1) = $118 \pm 110 \pm 114$

انحراف (P-1) = $118 \pm 110 \pm 114$

انحراف (P-1) = $118 \pm 110 \pm 114$

الزوايا

+ مع عقارب الساعة

- عكس

ثانياً فلما لقن الفلص

التركيبات		تصنيف التركيبات		التركيبات		التقطيع		التقطيع	
ص	س	ص	س	ص	س	ص	س	ص	س
١٢٠ -	١٠٠ -	٩١,٤٨٢	١٨٩,٥٠٤	٩١,٤٢	١٨٩,٥	٩١,٤٦	١٨٩,٥	٢٤	١٤
٢٢,٢١٧ -	٢٨٩,٥	٧١,١٤	١٤٨,٢٠١	٧١,١٨	١٤٨,٢	٧١,١٧	١٤٨,٢	١١٥	٢٦
٩٩,٥ -	٢٨٧,٧	٢٩,٤٤	٢٦٢,٢٩	٢٩,٤٢	٢٦٢,٢	٢٩,٤٧	٢٦٢,٢	٤٨	٢٢
١٢٩ -	٧٠٠ -								

× التصنيع بطريقته بودكتش

$$p(120, 100) \cdot s(129, 700)$$

قوانين

$$s = p + s + s = 700 - 100 + 100 = 700$$

$$s = p + s + s = 129 + 199.71 - 120 = 700$$

$$700 = (s) + (s) = 700$$

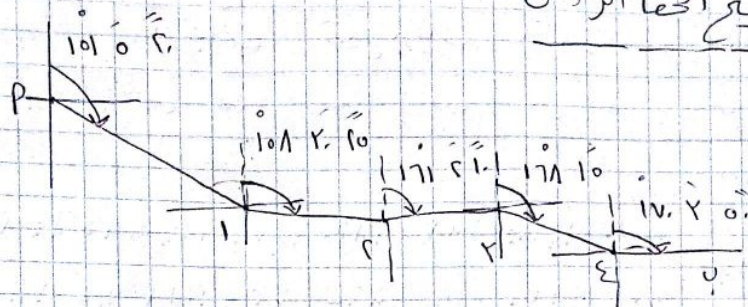
$$\frac{1}{2} \cdot 700 = 350 = \frac{9.217}{74.12} = \frac{12}{13}$$

(٢٢ ١٨٢٠, ١٨٢٠, ١٨٢٠) P

١١) توافر موصلة - ١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

(١٨٢٠, ١٨٢٠, ١٨٢٠) P

١. لا تصحح الخطأ الزاوي



$$[(1+2) \cdot 1 + 2 - 2] - P = 0$$

$$[(1+2) \cdot 1 + 2 - 2] - P = 0$$

= صفر

النقطة	الزاوية
١	١٨٢ ٢٦ ٥
٢	١٨٢ ٢٦ ٥
٣	١٨٧ ٢٦ ٥
٤	١٨١ ٢٦ ٥

٢٢١ ٩ ٢٠ ٣

النقطة	الارتفاع	المسافة	الزاوية	الارتفاع	المسافة	الزاوية	الارتفاع	المسافة	الزاوية
١	٢٩٤,٨٢	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥
٢	٩٥٢,٦٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥
٣	٥٤٠,٢	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥	١٨٢ ٢٦ ٥
٤									

$$P = 1 - P = 1 - P = 1 - P$$

$$(101, 0) = 1820, 1820, 1820$$

$$1820, 1820 = 1820, 1820$$

$$P = 1 - P = 1 - P = 1 - P$$

$$1820, 1820 = 1820, 1820, 1820$$

$$1820, 1820 = 1820, 1820$$

$$P = 1 - P = 1 - P = 1 - P$$

$$P = 1 - P = 1 - P = 1 - P$$

$$P = 1 - P = 1 - P = 1 - P$$

$$1820, 1820 = 1820, 1820, 1820$$

$$1820, 1820 = 1820, 1820$$

$$1820, 1820 = 1820, 1820, 1820$$

$$1820, 1820 = 1820, 1820$$