

เฉลยแนวข้อสอบสามเสนวิทยาลัย ชุดที่ 6

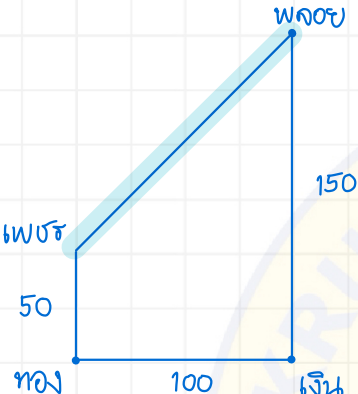
- 1) ค อยู่ระหว่าง ก และ ข
จะได้ว่า ค และ ก ตรงกัน เท่ากับ ค และ ข
จะได้ ระหว่าง ค และ ก มี 10 จุด
นั่นคือ ค อยู่จุดที่ 13 จุดระหว่าง ก และ ค คือ จุดที่ 3 ถึง 12
∴ ก คือ จุดที่ 2 #1)

- 2)
- | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| ใน | จุดที่ 1 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 9 เส้น |
| | จุดที่ 2 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 8 เส้น |
| | จุดที่ 3 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 7 เส้น |
| | จุดที่ 4 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 6 เส้น |
| | จุดที่ 5 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 5 เส้น |
| | จุดที่ 6 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 4 เส้น |
| | จุดที่ 7 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 3 เส้น |
| | จุดที่ 8 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 2 เส้น |
| | จุดที่ 9 | เป็นจุดปลาย | | | | | | | | | 1 เส้น |
- ∴ มีส่วนของเส้นตรง ทั้งหมด $9+8+7+6+5+4+3+2+1 = 45$ เส้น #4)

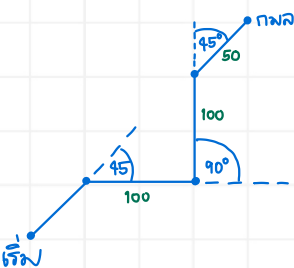
- 3)
- 1 ซม. : 5 ม.
1 ซม. : 5×100 ซม.
1 : 500 #3)

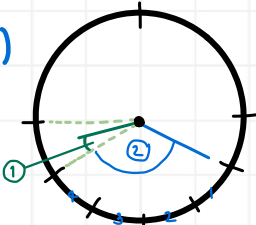
- 4)
- 1 ซม. : 1 กม.
1 ซม. : 1×1000 ม.
1 ซม. : 100×1000 ซม.
1 : 100000 #4)

- 5) ที่ดิน ; กว้าง = 10 ไร่ = 10×2 เมตร ในแผนผัง = $\frac{10 \times 2}{10} = 2$ ซม.
 ยาว = 20 ไร่ = 20×2 เมตร ในแผนผัง = $\frac{20 \times 2}{10} = 4$ ซม.
 พื้นที่ ในแผนผัง = $2 \times 4 = 8$ ซม.²
 บ้าน ; กว้าง = 4 เมตร ในแผนผัง = $\frac{4}{10} = 0.4$ ซม.
 ยาว = 12.5 เมตร ในแผนผัง = $\frac{12.5}{10} = 1.25$ ซม.
 พื้นที่ ในแผนผัง = $0.4 \times 1.25 = 0.5$ ซม.²
 \therefore ส่วนที่ไม่ว่างบ้านมีพื้นที่ = $8 - 0.5 = 7.5$ ซม.² # 4)

- 6)  \therefore ตึกเพชร อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของตึก พลอย # 1)

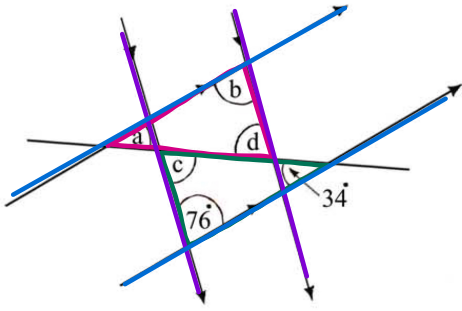
- 7) 1 ซม. : 2 ม.
 1 ซม.² : 2×2 ม.²
 1 ซม.² : 4 ม.²
 $\therefore 80$ ม.² = $\frac{80}{4} = 20$ ซม.² # 2)

- 8)  \therefore จุดเริ่มต้นอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของตำแหน่งที่กมล ยืนอยู่ # 4)

- 9)  มุม ① = 20 นาที จาก 60 นาที
 60 นาที = $\frac{360}{12} = 30^\circ$
 \therefore ① = $\frac{20}{60} \times 30 = 10^\circ$ *
 มุม ② คิดเป็น 4 ช่อง
 \therefore ② = $4 \times 30 = 120^\circ$ *
 จะได้ เบ็ลสัน ทำมุมกับเบ็ลยาว = $10 + 120 = 130^\circ$ # 2)

เส้นขนาน

1)



$$a = 34 \text{ * (มุมแย้ง)}$$

$$c + 34 + 76 = 180 \text{ (มุมภายใน } \Delta)$$

$$c + 110 = 180$$

$$c = 180 - 110$$

$$= 70 \text{ *}$$

$$c = d = 70 \text{ * (มุมแย้ง)}$$

$$a + b + d = 180 \text{ (มุมภายใน } \Delta)$$

$$34 + b + 70 = 180$$

$$b + 104 = 180$$

$$b = 180 - 104$$

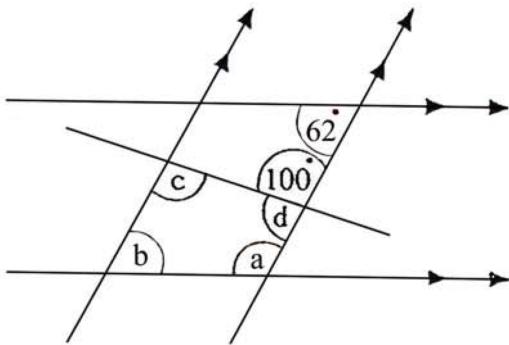
$$b = 76 \text{ *}$$

$$\therefore 4a - 2b + 2c - d = 4 \times 34 - 2 \times 76 + 2 \times 70 - 70$$

$$= 136 - 152 + 140 - 70$$

$$= 54 \text{ # 2)}$$

2)



$$d = 180 - 100 \text{ (มุมตรง)}$$

$$d = 80^\circ \text{ *}$$

$$c = 100 \text{ * (มุมแย้ง)}$$

$$a + 62 = 180 \text{ (มุมภายในบนข้างเดียวกัน)}$$

$$a = 180 - 62$$

$$a = 118 \text{ *}$$

$$a + b + c + d = 360 \text{ (มุมภายใน } \square)$$

$$118 + b + 100 + 80 = 360$$

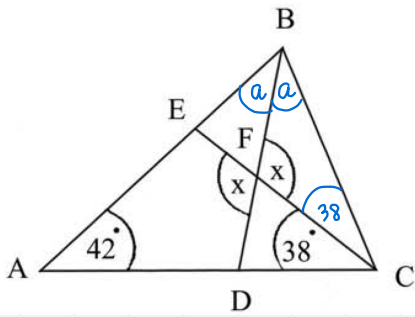
$$b + 298 = 360$$

$$b = 360 - 298$$

$$b = 62 \text{ *}$$

$$\therefore a = 118, b = 62, c = 100, d = 80 \text{ # 4)}$$

3)



จากภาพ $42 + 2 \times 38 + 2a = 180$ (ผลรวมภายใน $\triangle ABC$)

$$118 + 2a = 180$$

$$2a = 180 - 118$$

$$a = \frac{62}{2}$$

$$a = 31$$

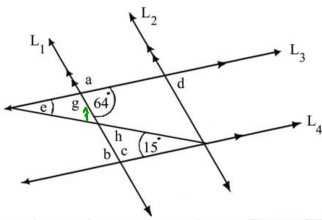
จะได้ $31 + 38 + x = 180$

$$69 + x = 180$$

$$x = 180 - 69$$

$$x = 111 \quad \# 1)$$

4)



$e = 15$ * 2) ($L_3 \parallel L_4$)

$$64 + c = 180$$

(ผลรวมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัด)

$$c = 180 - 64$$

$$c = 116 \quad * 1)$$

$$g = 180 - 64 \quad (\text{ผลตรง})$$

$$= 116$$

$$e + g + \hat{1} = 180 \quad (\text{ผลรวมภายใน } \triangle)$$

$$15 + 116 + \hat{1} = 180$$

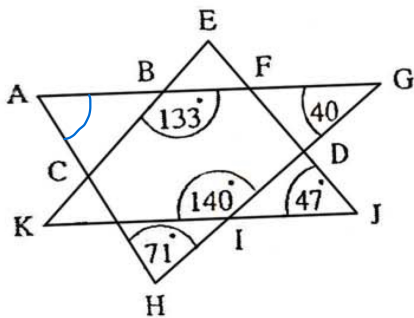
$$131 + \hat{1} = 180$$

$$\hat{1} = 180 - 131$$

$$\hat{1} = 49$$

$$\hat{1} = h = 49 \quad * 3) \quad (\text{ผลตรงข้าม})$$

5)



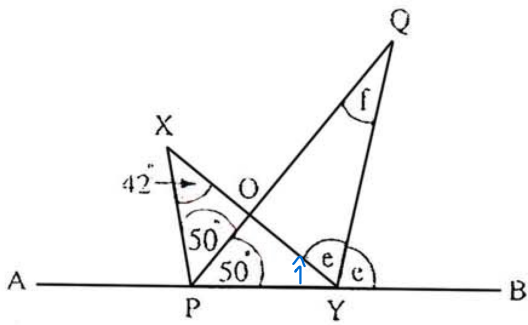
$$\hat{CAB} + 40 + 71 = 180$$

$$111 + \hat{CAB} = 180$$

$$\hat{CAB} = 180 - 111$$

$$\hat{CAB} = 69 \quad \# 4)$$

6)



$$\hat{1} + 42 + (50 + 50) = 180 \quad (\text{มุมภายใน } \triangle XPY)$$

$$142 + \hat{1} = 180$$

$$\hat{1} = 180 - 142$$

$$\hat{1} = 38$$

$$\hat{1} + e + e = 180 \quad (\text{มุมตรง})$$

$$38 + 2e = 180$$

$$2e = 180 - 38$$

$$e = \frac{142}{2}$$

$$e = 71^{\circ} *$$

$$f + e + \hat{1} + 50 = 180 \quad (\text{มุมภายใน } \triangle PQY)$$

$$f + 71 + 38 + 50 = 180$$

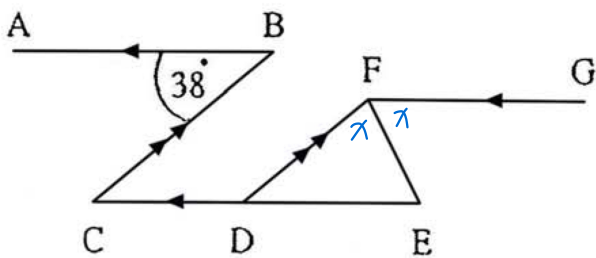
$$f + 159 = 180$$

$$f = 180 - 159$$

$$f = 21 *$$

$$\therefore e - f = 71 - 21 = 50 \quad \# 4)$$

7)



$$\hat{A}BC = \hat{B}CE = 38 \quad (\text{มุมแย้ง})$$

$$\hat{B}CE = \hat{F}DE = 38 \quad (\text{มุมภายในนอกและใน})$$

ที่อยู่ตรงข้ามบนข้างเดียวกันของเส้นตัด

$$\hat{G}FE = \hat{F}ED = x$$

$$\hat{F}DE + \hat{F}ED + \hat{D}FE = 180$$

$$38 + x + x = 180$$

$$38 + 2x = 180$$

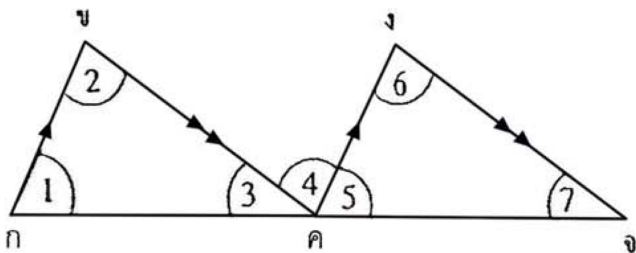
$$2x = 180 - 38$$

$$x = \frac{142}{2}$$

$$x = 71$$

$$\therefore \hat{D}EF = 71^{\circ} \quad \# 3)$$

8)



$$\text{จาก } \hat{4} = \hat{6} \quad 2) \text{ ถูก} \quad (\text{มุมแย้ง ขัด // จด})$$

$$\hat{2} = \hat{4} \quad (\text{มุมแย้ง กว // คข})$$

$$\therefore \hat{2} = \hat{6} \quad 3) \text{ ถูก}$$

$$\text{จาก } \hat{1} + \hat{3} + \hat{4} = 180 \quad (\text{มุมภายในบนข้างเดียวกัน})$$

$$\hat{3} + \hat{4} + \hat{5} = 180 \quad (\text{มุมตรง})$$

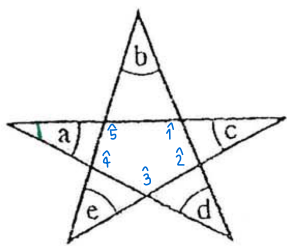
$$\therefore \hat{1} = \hat{5} \quad 1) \text{ ถูก}$$

$$\therefore 4) \text{ ผิด} \quad \# 4)$$

9) $\hat{BAC} = 180 - 120$ (มุมตรง)
 $\hat{BAC} = 60$
 $\hat{ACB} = 3x$ (มุมตรงข้าง)
 $\hat{ABC} = 2x$ (มุมตรงข้าง)
 $\hat{BAC} + \hat{ABC} + \hat{ACB} = 180$ (มุมภายใน $\triangle ABC$)
 $60 + 3x + 2x = 180$
 $5x = 180 - 60$
 $5x = 120$
 $x = \frac{120}{5} = 24$ # 2)

10) $\hat{CDA} = 180 - \hat{4}$ (มุมตรง)
 $\hat{DCB} = 180 - \hat{3}$ (มุมตรง)
 $\hat{CBA} = 180 - \hat{2}$ (มุมตรง)
 $\hat{BAD} = 180 - \hat{1}$ (มุมตรง)
 จดไว้ $\hat{CDA} + \hat{DCB} + \hat{CBA} + \hat{BAD} = 360$ (มุมภายใน $\square ABCD$)
 $(180 - \hat{4}) + (180 - \hat{3}) + (180 - \hat{2}) + (180 - \hat{1}) = 360$
 $4 \times 180 - (\hat{4} + \hat{3} + \hat{2} + \hat{1}) = 360$
 $720 - 360 = \hat{1} + \hat{2} + \hat{3} + \hat{4}$
 $360 = \hat{1} + \hat{2} + \hat{3} + \hat{4}$ # 3)

11)



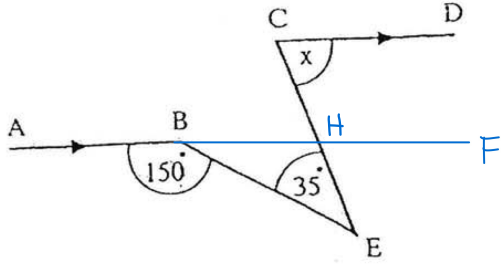
① $\hat{1} + a + d = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{1} = 180 - (a + d)$
 $\hat{2} + b + c = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{2} = 180 - (b + c)$
 $\hat{3} + a + c = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{3} = 180 - (a + c)$
 $\hat{4} + b + d = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{4} = 180 - (b + d)$
 $\hat{5} + c + e = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{5} = 180 - (c + e)$

$\hat{1} + \hat{2} + \hat{3} + \hat{4} + \hat{5} = 180 \times (5 - 2)$ (มุมภายในรูปห้าเหลี่ยม)
 $\hat{1} + \hat{2} + \hat{3} + \hat{4} + \hat{5} = 540$

จาก $\hat{1} + \hat{2} + \hat{3} + \hat{4} + \hat{5}$
 $= 180 - (a + d) + 180 - (b + e) + 180 - (a + c) + 180 - (b + d)$
 $+ 180 - (c + e)$
 $= 180 \times 5 - (a + d + b + e + a + c + b + d + c + e)$
 $= 900 - 2(a + b + c + d + e)$
 ∴ $900 - 2(a + b + c + d + e) = 540$
 $900 - 540 = 2(a + b + c + d + e)$
 $\frac{360}{2} = a + b + c + d + e$

$a + b + c + d + e = 180$ # 1)

12)



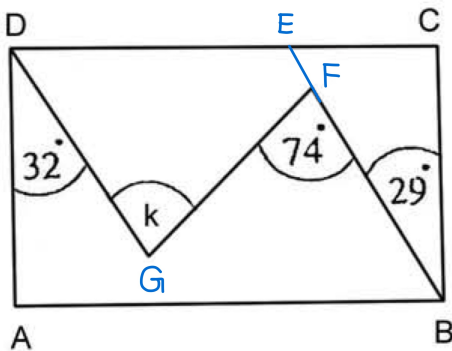
① จาก $\overline{BF} \parallel \overline{CD}$
 ฉะนั้น $\hat{BHC} = x$ (มุมแย้ง)
 $\hat{FBE} + \hat{ABE} = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{FBE} = 180 - 150$
 $\hat{FBE} = 30$

② $\hat{BHE} + 30 + 35 = 180$ (มุมภายใน $\triangle BHE$)
 $\hat{BHE} + 65 = 180$
 $\hat{BHE} = 180 - 65$
 $\hat{BHE} = 115$
 $\hat{CHB} + \hat{BHE} = 180$ (มุมตรง)
 $x + 115 = 180$
 $x = 180 - 115$
 $x = 65$ # 3)

13)

$\hat{AXZ} = x \hat{ZD}$ (มุมแย้ง)
 $35 - x = 28$
 $35 - 28 = x$
 $x = 7$
 ฉะนั้น $\hat{ZYE} = 7 + 35$
 $= 42$
 จาก $\hat{DZY} = \hat{ZYE}$ (มุมแย้ง)
 $\therefore \hat{DZY} = 42$
 นั่นคือ $x \hat{ZY} = 28 + 42 = 70$ # 2)

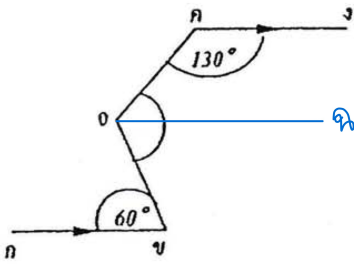
14)



① $\hat{DCE} = \hat{CDA} = 90^\circ$ (มุมของ \square พื้นผ้า)
 ฉะนั้น $\hat{CDG} = 90 - 32 = 58$
 ฉะนั้น $\hat{CEB} = 180 - 29 - 90$ (มุมภายใน $\triangle BCE$)
 $= 61$
 $\therefore \hat{DEB} = 180 - 61$ (มุมตรง)
 $= 119$

② $\hat{EFG} = 180 - 74$ (มุมตรง)
 $= 106$
 จาก $\hat{DEF} + \hat{EFG} + \hat{FGD} + \hat{GDE} = 360$
 $119 + 106 + k + 58 = 360$
 $283 + k = 360$
 $k = 360 - 283$
 $k = 77$ # 4)

15)



ฉาก จด // กข // คข

จะได้ $\hat{จข} = \hat{ขค} = 60$ (มุมแย้ง)

และ $\hat{คข} + \hat{ขค} = 180$ (มุมภายในที่อยู่บนข้างเดียวกัน)

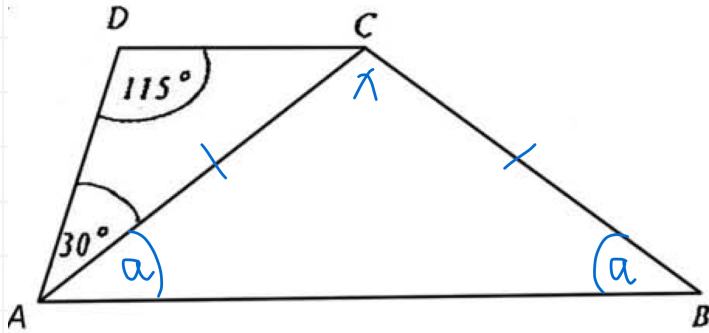
$$130 + \hat{คข} = 180$$

$$\hat{คข} = 180 - 130$$

$$= 50$$

$$\therefore \hat{คข} = 50 + 60 = 110 \text{ \# 3)}$$

16)



$$AC = BC, \therefore \hat{CAB} = \hat{CBA} = a$$

จาก $\overline{CD} \parallel \overline{AB}$; $\hat{CDA} + \hat{DAB} = 180$

$$115 + 30 + a = 180$$

$$145 + a = 180$$

$$a = 180 - 145$$

$$a = 35$$

ให้ $\hat{ACB} = x$

จะได้ $x + a + a = 180$ (มุมภายใน $\triangle ACB$)

$$x + 2a = 180$$

$$x + 2 \times 35 = 180$$

$$x = 180 - 70$$

$$x = 110 \text{ \# 4)}$$