

เฉลยแนวข้อสอบสตรีกวิทยา ชุดที่ 4

1) $(36 * 99) = 2$ เท่าของ น.ร.ม. ของ 36, 99
 $= 2 \times 9$
 $= 18$
 $18 * 54 = \frac{1}{2}$ เท่าของ ค.ร.น. ของ 18, 54
 $= \frac{1}{2} \times 54$
 $= 27$ # 3)

$\begin{array}{r} \text{ทศ 1} \\ 3 \overline{) 36 \ 99} \\ \underline{3 \ 12} \\ 4 \\ \underline{4 \ 11} \\ \text{น.ร.ม.} = 3 \times 3 \\ = 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{ทศ 2} \\ 9 \overline{) 18 \ 54} \\ \underline{9 } \\ 2 \overline{) 2 \ 6} \\ \underline{1 \ 3} \\ \text{ค.ร.น.} = 9 \times 2 \times 3 \\ = 54 \end{array}$
--	--

2) ① เงิน 11,000 บาท
 ชนบัตร 100 บาท คิดเป็นเงิน $11000 - 2000 - 4000 = 5000$ บาท
 5000 บาท คิดเป็น $\frac{5000}{100} = 50$ ใบ *

ชนบัตร 20 บาท คิดเป็นเงิน 2,000 บาท
 2000 บาท คิดเป็น $\frac{2,000}{20} = 100$ ใบ *

ชนบัตร 50 บาท คิดเป็นเงิน 4,000 บาท
 4,000 บาท คิดเป็น $\frac{4000}{50} = 80$ ใบ *

② นก น.ร.ม. ของ 50, 100, 80

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 50 \ 100 \ 80} \\ 2 \overline{) 10 \ 20 \ 16} \\ \underline{5 \ 10 \ 8} \end{array}$$

∴ น.ร.ม. คือ $5 \times 2 = 10$

ปว.ได้ชนบัตร 100 บาท คนละ $\frac{50}{10} = 5$ ใบ

ชนบัตร 20 บาท คนละ $\frac{100}{10} = 10$ ใบ

ชนบัตร 50 บาท คนละ $\frac{80}{10} = 8$ ใบ

แจกเงินนี้เด็กได้ 10 คน
 ∴ ได้เงินคนละอย่างน้อย $\frac{11,000}{10} = 1,100$ บาท # 4)

3) $\begin{array}{cccccc} 4E & F & D & 0B & 6 & \\ & C & 6 & 4E & 3A & - \\ 3A & 6 & 4E & 6 & 3A & \end{array}$

① $6 - A = A$
 $6 = 2A$
 $3 = A$

② $E - 0 = A$ แต่ $E \neq A$
 นั่นคือ E ต้องถูกขี้นไป
 $(E-1) - 0 = 3$
 $E = 4$

∴ ⑥

A = 3	D = 1
B = 0	E = 4
C = 5	F = 2

③ $B - E = 6$
 $B - 4 = 6$
 $B = 10$ (ขี้น D)
 ∴ $B = 0$

④ $(D-1) - 6 = E$ (ขี้น B ขี้น)
 $D - 7 = 4$
 $D = 11$ (ขี้น F)
 ∴ $D = 1$

⑤ ขี้น 2, 5
 ∴ $F = 2, C = 5$
 $11 - 5 = 6$
 ขี้น E
 ∴ $D = 1$

∴ $2E - D = 5$ (ผิด # 2)
 $2 \times 4 - 1$
 $= 8 - 1$
 $= 7$

4)

■	■	★	⬠	18	a
★	①	②	★	12	b
●	③	●	★	④	c
⬠	■	■	■	21	d
16	16	16	15		e
f	g	h	j		

สังเกต f, h ; $\square + \star + \bigcirc + \triangle = 16$

และ $\star + ② + \bigcirc + \square = 16$

$\therefore \square + \cancel{\star} + \cancel{\bigcirc} + \triangle = \star + ② + \cancel{\bigcirc} + \cancel{\square}$
 $\triangle = ②$

สังเกต b, j ; $\star + ① + \triangle + \star = 12 - b$

$\triangle + \star + \star + \square = 15 - j$

$j - b ; (\triangle + \cancel{\star} + \cancel{\star} + \square) - (\star + ① + \triangle + \cancel{\star}) = 15 - 12$
 $\square - ① = 3 *$

สังเกต a, j ; $\square + \square + \star + \triangle = 18 - a$

$\triangle + \star + \star + \square = 15 - j$

$a - j ; (\square + \cancel{\square} + \cancel{\star} + \triangle) - (\triangle + \star + \star + \cancel{\square}) = 18 - 15$
 $\square - \star = 3$
 $\square = \star + 3$

แทน \square ใน * $(\star + 3) - ① = 3$

$\star + 3 - 3 = ①$

$\star = ①$

สังเกต a, g ; $\square + \square + \star + \triangle = 18 - a$

$\square + \star + ③ + \square = 16 - g$

$a - g ; (\cancel{\square} + \cancel{\square} + \cancel{\star} + \triangle) - (\cancel{\square} + \star + ③ + \cancel{\square}) = 18 - 16$

$\triangle - ③ = 2$

$\triangle - 2 = ③ \quad \# 3)$

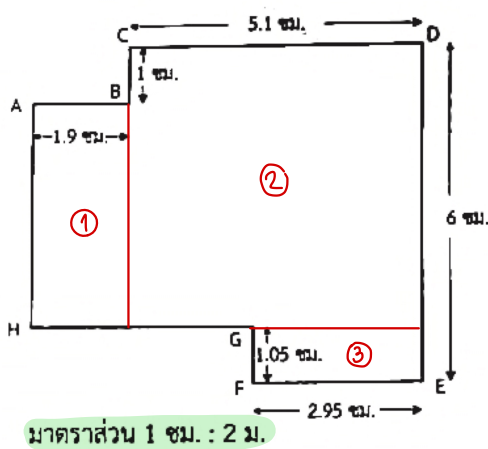
7) เชือก 19 ก้อน ก้อนละ 0.82 m
 \therefore เชือกยาว $19 \times 0.82 = 15.58$ m
 เลี้ยวตรงรอบท่อ = $15.58 - 15.175$
 = 0.405 m

เชือก 19 ก้อน มีรอบท่อ $19 - 1 = 18$ จุด
 \therefore เลี้ยวรอบท่อ จุดละ $0.405 \div 18 = 0.0225$ m
 = 2.25 cm # 2)

8) 20 นาที มาตรการต่างกัน $0529.42 - 0529.14$
 = $529.42 - 529.14$ m³
 = 0.28 m³

20 นาที น้ำไหล 0.28 m³
 3 นาที น้ำไหล $\frac{0.28}{20} \times 3 = 0.042$ m³ (1 m³ = 1,000 L)
 = 0.042×1000 L
 = 42 L # 2)

9)



พื้นที่บ้าน = พท. ① + พท. ② + พท. ③

หา พท. ① กว้าง 1.9 ซม คิดเป็น $1.9 \times 2 = 3.8$ m
 ยาว $6 - 1 - 1.05 = 3.95$ ซม
 คิดเป็น $3.95 \times 2 = 7.9$ m
 พท. ① = $3.8 \times 7.9 = 30.02$ m² *

หา พท. ② กว้าง 5.1 ซม คิดเป็น $5.1 \times 2 = 10.2$ m
 ยาว $6 - 1.05 = 4.95$ ซม
 คิดเป็น $4.95 \times 2 = 9.9$ m
 พท. ② = $10.2 \times 9.9 = 100.98$ m² *

หา พท. ③ กว้าง 1.05 ซม คิดเป็น $1.05 \times 2 = 2.1$ m
 ยาว 2.95 ซม คิดเป็น $2.95 \times 2 = 5.9$ m
 พท. ③ = $2.1 \times 5.9 = 12.39$ m² *

พื้นที่บ้าน = $30.02 + 100.98 + 12.39$
 = 143.39 m²

ค่าใช้จ่ายตารางเมตรละ 12,000 บาท

คิดเป็นเงิน $143.39 \times 12,000 = 1,720,680$ บาท
 # 1)

10) โรงภาพยนตร์ มีผู้เข้าชม 80% คิดเป็น $\frac{80}{100} \times 450 = 360$ ที่นั่ง

จาก 360 ที่นั่ง เป็นเด็ก 15% คิดเป็น $\frac{15}{100} \times 360 = 54$ คน *

จะได้ว่า เป็นผู้ใหญ่ $(360 - 54) = 306$ คน

เป็นผู้หญิง $306 \div 2 = 153$ คน *

∴ เป็นเด็กและ ผู้ใหญ่ที่เป็นผู้หญิง $54 + 153 = 207$ คน # 4)

11) ลงทุน 4 คู่ 100 บาท ตกคู่ละ $100 \div 4 = 25$ บาท → กำไร 20%

ถ้า คู่ละ x บาท จะได้ $\frac{120}{100} x = 25$

$$x = \frac{25 \times 100}{120} = \frac{125}{6} \text{ บาท}$$

ซื้อเป็นโหล = 12 ชิ้น ได้ส่วนลด ชิ้นละ 10%

จะได้ว่า ซื้อในราคา $\frac{90}{100} \times 25 = \frac{45}{2}$

$$\begin{aligned} \therefore \text{พอค้าได้กำไร ชิ้นละ} \quad \frac{45}{2} - \frac{125}{6} &= \frac{135 - 125}{6} \\ &= \frac{10}{6} \text{ บาท} \end{aligned}$$

นั่นคือ ได้กำไรโหลละ $\frac{10}{6} \times 12 = 20$ บาท # 1)

12) ① $\frac{A}{12} - \frac{B}{5} = \frac{14}{120}$

$$\frac{10A}{120} - \frac{24B}{120} = \frac{14}{120}$$

$$10A - 24B = 14$$

$$5A - 12B = 7$$

$$5A = 7 + 12B$$

$$A = \frac{7 + 12B}{5}$$

จาก A, B เป็นจำนวนนับ

∴ $7 + 12B$ หารด้วย 5 ลงตัว

นั่นคือ ผลบวกตัวลงท้ายด้วย 5 หรือ 0

จะได้ 12B จะลงท้ายด้วย 8 หรือ 3

B ลงท้ายด้วย 4 → $B = 4, 14$

B ลงท้ายด้วย 3 → ไม่สามารถเกิดได้

② ถ้า $B = 4; A = \frac{7 + 12(4)}{5}$

$$A = 11 \quad \checkmark$$

ถ้า $B = 14; A = \frac{7 + 12(14)}{5}$

$$A = 35 \quad \times$$

∴ $A = 11, B = 4$

จะได้ว่า $AB - (A - B)$

$$= 11 \times 4 - (11 - 4)$$

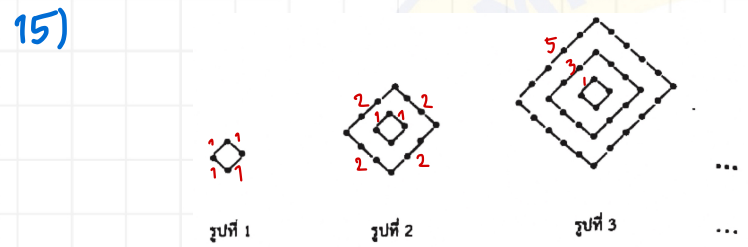
$$= 44 - 7$$

$$= 37 \quad \# 3)$$

13) กำไร : ทุน = 1 : 5
 กำ กำไร x บาท ทุน = $5x$ บาท ราคาขาย = $5x + x = 6x$
 จะได้ $6x = 420$
 $x = 70$ # 2)



1 ชุด คือ แดง, ขาว, ฟ้า, เหลือง, ม่วง, ส้ม 6 สี
 วงกลมที่ 87 ; $87 \div 6 = 14$ เศษ 3
 \therefore อยู่ในชุดที่ 15 ทับที่ 3 \rightarrow สีฟ้า # 1)



จำนวนไม้ขีด 1×4 $(1 \times 4) + (3 \times 4)$ $(1 \times 4) + (3 \times 4) + (5 \times 4)$

1) รูปที่ 4 ไม้ขีด = $(1 \times 4) + (3 \times 4) + (5 \times 4) + (7 \times 4)$
 $= (1 + 3 + 5 + 7) \times 4$
 $= 64$

2) รูปที่ 6 ไม้ขีด = (รูปที่ 3) + $(7 \times 4) + (9 \times 4) + (11 \times 4)$
 $=$ (รูปที่ 3) + $(7 + 9 + 11) \times 4$
 $=$ รูปที่ 3 + 108

\therefore รูปที่ 6 มากกว่า รูปที่ 3 อยู่ 108 อัน

3) $(1 \times 4) + (3 \times 4) + (5 \times 4) + (7 \times 4) + (9 \times 4) + (11 \times 4) + (13 \times 4)$
 $= (1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13) \times 4$
 $= 49 \times 4$
 $= 196 \Rightarrow$ รูปที่ 7 # 3)

16) ใช้กล่องใหญ่มี x กล่อง (กล่องละ 20 พล) - จริ่งโง
 กล่องเล็กมี y กล่อง (กล่องละ 10 พล) - อาสา
 จะได้ $20x + 10y = 1060$
 $2x + y = 106$ - ①

กล่องใหญ่ และ เล็ก รวมกันได้ 70 กล่อง จะได้ว่า $x + y = 70$ - ②

① - ② ; $(2x + y) - (x + y) = 106 - 70$
 $2x + y - x - y = 36$
 $x = 36$ * ก ถูก

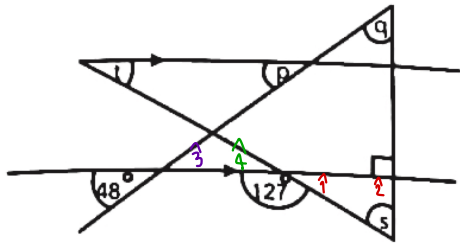
จาก $x = 36$ ∴ จริ่งโง เก็บสัปดาห์ $36 \times 20 = 720$

นั่นคือ อาสา เก็บสัปดาห์ $1,060 - 720 = 340$

จริ่งโง เก็บได้มากกว่าอาสา $720 - 340 = 380$ * ข ถูก

ถูกต้อง สองข้อ
1)

17)



① \hat{S} ; $\hat{1} + 127 = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{1} = 180 - 127 = 53$
 $\hat{2} + 90 = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{2} = 90$
 $\hat{2} + \hat{1} + \hat{S} = 180$ (มุมภายใน Δ)
 $90 + 53 + \hat{S} = 180$
 $\hat{S} = 180 - 90 - 53 = 37$ *

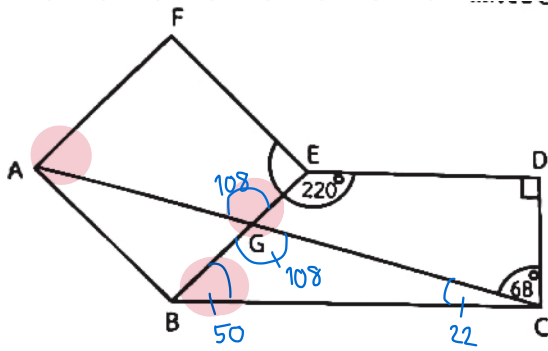
② \hat{Q} ; $\hat{3} = 48$ (มุมตรงข้าม)
 $\hat{3} + \hat{Q} + 90 = 180$ (มุมภายใน Δ)
 $48 + \hat{Q} + 90 = 180$
 $\hat{Q} = 180 - 48 - 90$
 $\hat{Q} = 42$ *

\hat{P} ; $\hat{p} = \hat{3}$ (มุมแย้ง)
 $\hat{3} = 48$ (มุมตรงข้าม)
 $\hat{p} = 48$ *

\hat{T} ; $\hat{4} + 127 = 180$ (มุมตรง)
 $\hat{4} = 180 - 127$
 $\hat{4} = 53$
 $\hat{t} = \hat{4}$ (มุมแย้ง)
 $\hat{t} = 53$ *

③ $37 < 42 < 48 < 53$
 $\hat{S} < \hat{Q} < \hat{p} < \hat{t}$
 ∴ \hat{S} เล็กสุด # 3)

18)



□ AFBE เป็น □ จัตุรัส
มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก

□ BCDE เป็น □ สามเหลี่ยม
 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$

① $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$; $\widehat{EDC} + \widehat{DCB} = 180$
 $90 + \widehat{DCB} = 180$
 $\widehat{DCB} = 90$

จาก $\widehat{DCG} = 68$; $\widehat{ACB} = 90 - 68 = 22$

จาก $\widehat{FED} = 220$ และ $\widehat{FEB} = 90^\circ$

; $\widehat{DEB} = 220 - 90 = 130$

จาก $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$; $\widehat{DEB} + \widehat{EBC} = 180$

$130 + \widehat{EBC} = 180$

$\widehat{EBC} = 180 - 130$

$\widehat{EBC} = 50^\circ$

จะได้ $\widehat{BGC} = 180 - 50 - 22$ (มุมภายใน Δ)
 $= 108$

จาก $\widehat{AGE} = \widehat{BGC}$ (มุมตรงข้าม)

$\widehat{AGE} = 108^\circ$ *

② $\widehat{AFE} = \widehat{FEB} = 90^\circ$

จาก $\widehat{AGF} = 108$

จะได้

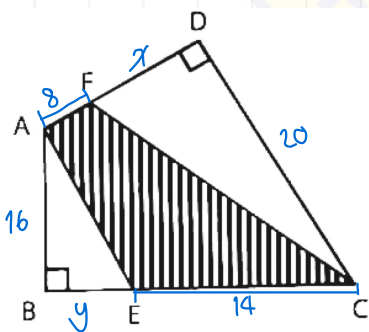
$\widehat{FAC} = 360 - 90 - 90 - 108$ (มุมภายใน Δ)
 $= 72^\circ$ *

∴ $\widehat{EBC} + \widehat{FAC} - \widehat{AGE}$

$= 50 + 72 - 108$

$= 14$ # 1)

19)



ให้ $FD = x$ และ $BE = y$

wn. □ ABCD = wn. Δ ABC + wn. Δ ACD

wn. Δ ABC = $\frac{1}{2} (y+14)(16) = 8y+112$

wn. Δ ACD = $\frac{1}{2} (x+8)(20) = 10x+80$

wn. ๒๒๒๗ = wn. □ ABCD - wn. Δ CDF - wn. Δ ABE

wn. Δ ABE = $\frac{1}{2} (y)(16) = 8y$

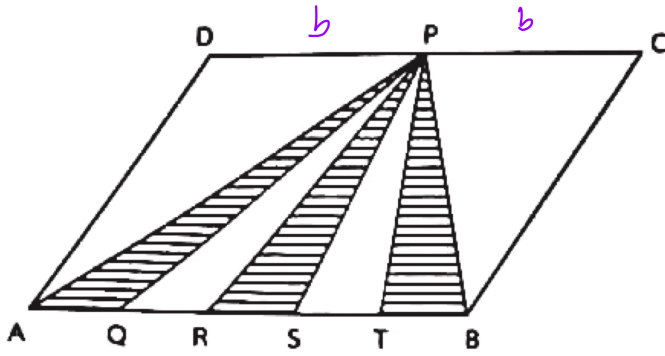
wn. Δ CDF = $\frac{1}{2} (x)(20) = 10x$

∴ wn. ๒๒๒๗ = $(8y+112) + (10x+80) - 8y - 10x$

$= 112 + 80$

$= 192$ # 2)

20)



จากโจทย์

1) $DP = PC = b$

2) $AQ = QR = RS = ST = TB = a$

จาก $DC = AB$

$\therefore 5a = 2b$ *

$a = \frac{2b}{5}$

ให้ $\square ABCD$ สูง h

พื้นที่ $\square ABCD = (5a)(h) = 5ah$

พื้นที่แรเงา = $wn. \triangle APQ + wn. \triangle PRS + wn. \triangle PTB$
 $= \frac{1}{2}(a)(h) + \frac{1}{2}(a)(h) + \frac{1}{2}(a)(h)$
 $= \frac{3}{2}ah$

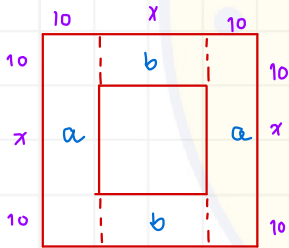
พื้นที่แรเงาคิดเป็นร้อยละ $\frac{\frac{3}{2}ah}{5ah} \times 100 = \frac{3}{2} \times \frac{1}{5} \times 100 = 30$ # 3)

21)

ที่ดินเดิมกว้างด้านละ x เมตร พื้นที่ = x^2 m^2

ทำถนนรอบ ๆ กว้าง 10 m คมยาด้าน = $x+10+10 = x+20$ m

พื้นที่เพิ่มมา 2800 m^2



จะได้ว่า $2a + 2b = 2800$

$2(10)(x+20) + 2(10)(x) = 2800$

$20x + 400 + 20x = 2800$

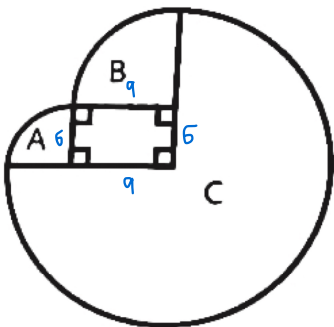
$40x = 2800 - 400$

$x = \frac{2400}{40}$

$x = 60$

\therefore พื้นที่สำหรับปลูกข้าว = $\frac{30}{100} (60)(60) = 1080$ ตร.ม. # 1)

22)



① พื้นที่ A = $\frac{1}{4}$ (พท. วงกลม รัศมี 6 cm)

$= \frac{1}{4} (\pi 6^2) = \frac{36}{4} \pi$

พื้นที่ B = $\frac{1}{4}$ (พท. วงกลม รัศมี 9 cm)

$= \frac{1}{4} (\pi 9^2) = \frac{81}{4} \pi$

พื้นที่ C = $\frac{3}{4}$ (พท. วงกลม รัศมี 6+9 cm)

$= \frac{3}{4} (\pi 15^2) = \frac{675}{4} \pi$

② $wn. A : wn. B : wn. C = \frac{36}{4} \pi : \frac{81}{4} \pi : \frac{675}{4} \pi = 36 : 81 : 675 = 4 : 9 : 75$ # 4)

23) ① จากสูตร ปริมาตรทรงกระบอก = $\pi r^2 h$
 $6,600 = \pi r^2 (21)$
 $\frac{6600}{21} = \pi r^2$
 $314.29 = \pi r^2$

② พื้นที่ $\pi r^2 = \pi r^2$
 $= 314.29$ # 3)

24) หักเรียนชอบ ปิงปอง คิดเป็น $\frac{15}{100} \times 360 = 54^\circ$

นักเรียนชอบว่ายน้ำ คิดเป็น $360 - 90 - 54 - 180 = 36^\circ$
 ให้นักเรียนทั้งหมดมี x คน จะได้ $\frac{36}{360} x = 16$
 $x = 16 \times 10 = 160$

จะได้ว่า มีนักเรียนชอบปิงปอง $\frac{15}{100} \times 160 = 24$ คน
 ชอบบาส $\frac{90}{360} \times 160 = 40$ คน } 66 คน *
 ชอบฟุตบอล $\frac{180}{360} \times 160 = 80$ คน *

∴ ชอบบาสรวมกับปิงปอง น้อยกว่า ชอบฟุตบอล $80 - 66 = 14$ คน # 3)

25) ① ก) สัปดาห์ที่ 2 = 8,000 คน
 สัปดาห์ที่ 5 = 2,000 คน
 ∴ มากกว่า อยู่ $8,000 - 2,000 = 6,000$ คน ก ✓
 ข) สัปดาห์ที่ 3 = 9,000 คน
 สัปดาห์ที่ 5 = 2,000 คน
 ∴ คิดเป็น $\frac{9000}{2000} = 4.5$ เท่า ข ✗

② ค) บอกไม่ได้ว่า สัปดาห์ที่ 6
 จะมีคนเข้าสักกี่คน 2,500 คน
 ค ✗
 ∴ ก ถูก, ข และ ค ผิด # 3)