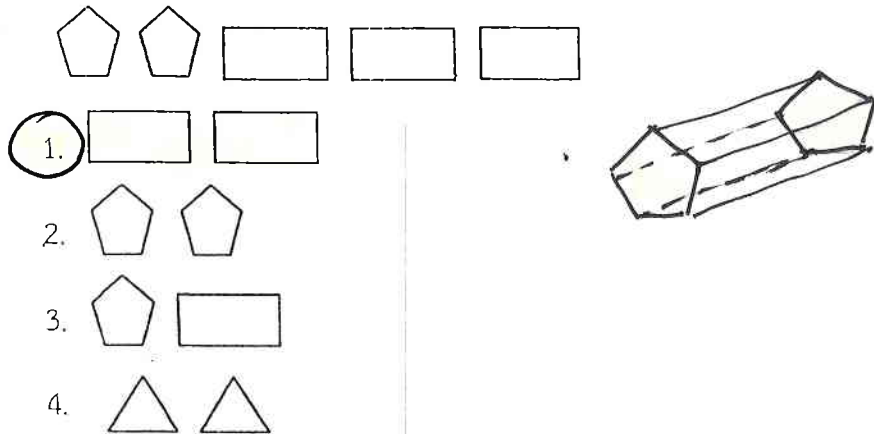


1 จากรูปที่กำหนดให้ ถ้าต้องการสร้างปริซึมห้าเหลี่ยมแต่รูปเรขาคณิตสองมิติที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ ต้องหารูปในข้อใด มาเพิ่มอีกจึงจะสร้างได้



2 จำนวนเหรียญบาทมากกว่าสิบบาทเท่าของเหรียญห้าบาทอยู่ 2 เหรียญ จำนวนเหรียญสิบบาทมากกว่าสองเท่าของจำนวนเหรียญห้าบาทอยู่ 1 เหรียญ จำนวนเหรียญบาทเป็นแปดเท่าของจำนวนเหรียญสิบบาท

เหรียญสิบบาทมีมูลค่ารวมเท่าไร

1. 100 บาท     ให้  $x =$  จำนวนเหรียญ 5 บาท

2. 120 บาท     จำนวนเหรียญบาท =  $17x + 2$  เหรียญ

3. 130 บาท     จำนวนเหรียญห้าบาท =  $2x + 1$  เหรียญ

4. 140 บาท      $17x + 2 = 8(2x + 1)$

$$\begin{aligned} 17x + 2 &= 16x + 8 \\ 17x - 16x &= 8 - 2 \\ x &= 6 \\ \text{เหรียญ 10 บาท มี } &2(6) + 1 \\ &= 13 \text{ เหรียญ} \\ &\text{คิดเป็นเงิน } 130 \text{ บาท} \end{aligned}$$

3 รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งกว้าง 3 เซนติเมตร และยาว 5 เซนติเมตร ถ้าด้านกว้างและด้านยาวเพิ่มขึ้น

ด้านละ 1 เซนติเมตร จงหาว่าพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้านี้เพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์

1. 40%     พ.ท.เดิม =  $3 \times 5$

2. 50%     =  $3 \times 5 = 15 \text{ ซม}^2$

3. 60%     พ.ท.ใหม่ =  $4 \times 6$

4. 65%     =  $24 \text{ ซม}^2$

$$\left. \begin{aligned} & \text{พื้นที่เดิม } 15\% \text{ (จากเดิม)} \\ & = \frac{(24 - 15) \times 100}{15} \% \\ & = \frac{9 \times 100}{15} \% = 60 \% \end{aligned} \right\}$$

4 ข้อใดถูก

- 1.  $\frac{2}{5}$  ของขวดน้ำอัดลมเท่ากับ 900 ลูกบาศก์เซนติเมตร น้ำอัดลมขวดนี้จุ 2 ลิตร
- 2. ลูกเต๋ามีปริมาตร 125 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีพื้นที่ผิว 150 ตารางเซนติเมตร
- 3. เชือกเส้นหนึ่งขดเป็นวงกลมรัศมี 7 นิ้ว ถ้าขดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสจะมีพื้นที่ 121 ตารางนิ้ว ( $\pi \approx \frac{22}{7}$ )

①  $\frac{2}{5}x = 900$      ④ มีข้อถูกมากกว่า 1 ข้อ

$x = \frac{900 \times 5}{2} = 2,250 \text{ ซม}^3$

\* มี  $0x = 1000$  ที่อัดลม

② ปริมาตร = 125

$1 \times 1 \times 1 = 125$

$1 \times 1 \times 1 = 5 \times 5 \times 5$

$1 = 5$

พ.ท.ผิว =  $6 \times \text{พ.ท.}$  □

$= 6 \times (5 \times 5) = 150$

③ เส้นรอบวง =  $2\pi r$

$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 = 44$

$4 \times 11 = 44$

$11 = 11$

พ.ท. =  $11 \times 11 = 121$

5 คนงานขุดบ่อกว้าง 8 เมตร ยาว 12 เมตร และลึก 3 เมตร แล้วนำดินมาถมสนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งมีพื้นที่สนาม 720 ตารางเมตร อยากทราบว่า จะได้สนามสูงชันกี่เซนติเมตร

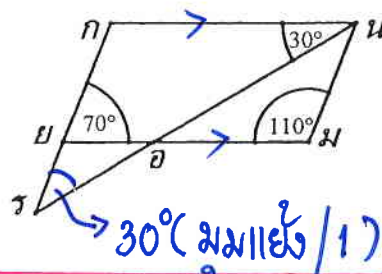
1. 30 เซนติเมตร ปริมาตรสี่เหลี่ยม = ปริมาตรทรงม้อ
- ② 40 เซนติเมตร  $720 \times h = 8 \times 12 \times 3$
3. 50 เซนติเมตร  $h = \frac{8 \times 12 \times 3}{720}$
4. 60 เซนติเมตร  $h = 0.4 \text{ เมตร}$

6 สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนรูปหนึ่งมีความยาวเส้นรอบรูป 26 นิ้ว มีพื้นที่ 19.5 ตารางนิ้ว จะมีส่วนสูงสั้นกว่าฐานกี่นิ้ว

1. 2.5 นิ้ว
2. 3.0 นิ้ว
- ③ 3.5 นิ้ว
4. 4.0 นิ้ว
- $4a = 26$   
 $a = \frac{26}{4} = 6.5$   
 พ.ท = ฐาน  $\times$  สูง = 19.5  
 $6.5 \times h = 19.5$   
 $h = \frac{19.5}{6.5} = 3$
- ส่วนสูงสั้นกว่าฐานที่นิ้ว  
 $= 6.5 - 3$   
 $= 3.5$

7 จากรูปทางขวามือ ถ้ากำหนดให้ส่วนของเส้นตรง  $kn$  ขนานกับส่วนของเส้นตรง  $ym$  แล้ว มุม  $กรน$  มีขนาดกี่องศา

1. 20 องศา
- ② 30 องศา
3. 40 องศา
4. 50 องศา



8 จำนวน  $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}}$  =  $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\frac{3}{2}}}}$  =  $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{2}{3}}}$  =  $\frac{1}{1 + \frac{3}{5}}$  =  $\frac{1}{\frac{8}{5}}$  =  $\frac{5}{8}$

1.  $\frac{1}{8}$       2.  $\frac{3}{8}$       ③  $\frac{5}{8}$       4.  $\frac{7}{8}$

9 ผ้าไม้หนึ่งยาว 45.80 เมตร ตัดขายไป  $27\frac{1}{2}$  เมตร ที่เหลือตัดเป็นผ้าม่านได้ 6 ผืน แต่ละผืนยาวเท่า ๆ กัน

ยังเหลือผ้า 30 เซนติเมตร ผ้าม่านแต่ละผืนยาวกี่เมตร

1. 4.2      ความยาวของผ้าม่านแต่ละผืน
2. 3.2      =  $\frac{(45.80 - 27.50 - 0.30)}{6}$
- ③ 3.0
4. 2.0      = 3 เมตร.

16) ถ้า  $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} \div 2 \frac{1}{4} - \frac{2}{9} = \frac{a}{b}$  โดยที่  $\frac{a}{b}$  เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ แล้ว  $a+b$  มีค่าเท่าใด

ตอบ ..... **14** .....

$$10) \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} \div 2 \frac{1}{4} - \frac{2}{9} = \frac{a}{b}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} \div 2 \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{9}\right) = \frac{a}{b}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{1 \times 3 \times 4}{3 \times 4 \times 9}\right) - \left(\frac{2}{9}\right) = \frac{a}{b}$$

$$\frac{2}{3} \left(\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{1}{9}\right) - \left(\frac{2}{9}\right) = \frac{a}{b}$$

$$\left(\frac{6}{9}\right) + \left(\frac{1}{9}\right) - \left(\frac{2}{9}\right) = \frac{a}{b}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{a}{b}$$

$$\therefore a = 5, b = 9$$

$$a + b = 14$$

11) ครอบครัวหนึ่งมี 6 คน ประกอบด้วย พ่อ แม่ ลูกสาวอายุ 12 ปี ซึ่งสูง 150 เซนติเมตร และลูกแฝดสามอายุ 5 ขวบ โดยทั้งสามคนสูงเท่ากัน คือ 108 เซนติเมตร ครอบครัวนี้ได้ไปเที่ยวสวนน้ำแห่งหนึ่งโดยมีค่าใช้จ่ายในการเข้าสวนน้ำดังนี้ผู้ใหญ่เสียค่าบัตรคนละ 1,000 บาท เด็กที่สูงไม่เกิน 122 เซนติเมตรจะเสียค่าบัตรคนละ 600 บาท และเด็กที่สูงเกิน 122 เซนติเมตร ต้องเสียค่าบัตรเท่าผู้ใหญ่ถ้าครอบครัวนี้ได้ซื้อบัตรในงานเทศกาลเที่ยวทั่วไทยดังนี้ บัตรผู้ใหญ่คนละ 650 บาท บัตรเด็กที่สูงไม่เกิน 122 เซนติเมตรคนละ 230 บาท แล้วครอบครัวนี้ได้รับส่วนลดจากการซื้อบัตร 6 ใบนี้ ร้อยละเท่าใด

**45 %**

ตอบ .....

Date: \_\_\_\_\_

11) \_\_\_\_\_

	อายุ	ความสูง	ราคาปกติ	Promotion	ส่วนลด
พ่อ	-	-	1,000	650	350
แม่	-	-	1,000	650	350
ลูกสาว	12	150	1,000	650	350
แฝด 1	5	108	600	230	370
แฝด 2	5	108	600	230	370
แฝด 3	5	108	600	230	370
		รวม	4,800	2,640	2,160

$$\text{ได้ส่วนลด} \text{ ร้อยละเท่าใด (ของราคาเต็ม)}$$

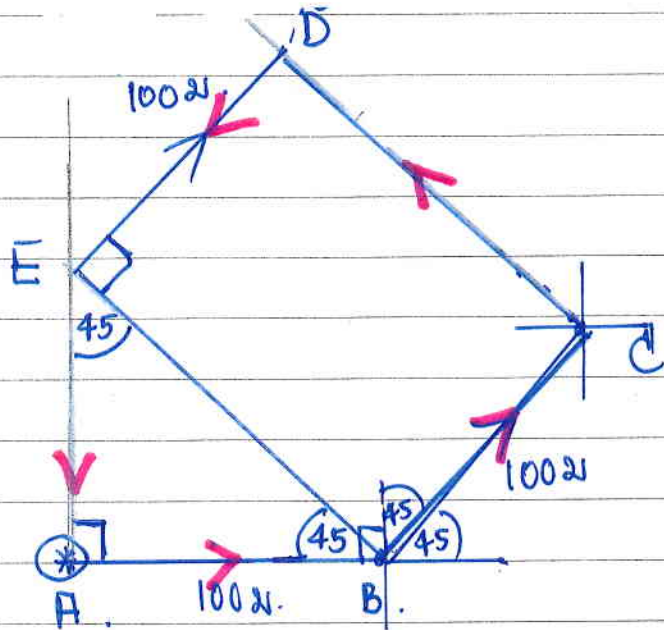
$$= \frac{2,160}{4,800} \times 100 \% = 45 \%$$

12) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เตรียมความพร้อมไปเดินทางไกลที่ค่ายลูกเสือแห่งหนึ่ง โดยมีเส้นทางการเดินทาง ดังนี้ จากเต็นท์ที่พัก (จุด A) ออกเดินไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร ถึงจุด B แล้วเลี้ยวไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนืออีก 100 เมตร ถึงจุด C จากนั้นเลี้ยวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เดินต่อไปถึงจุด D จึงเลี้ยวโดยเดินในแนวเส้นขนานกับ  $\overline{CB}$  เป็นระยะทาง 100 เมตร ถึงจุด E เลี้ยวเดินตรงไปทางทิศใต้กลับมาที่พัก (จุด A) จากแผนผังการเดินทางดังกล่าวข้างต้น มุม  $DEA$  มีขนาดกี่องศา

135°

ตอบ .....

12)



$$\widehat{DEA} = 90 + 45 = 135^\circ$$

13) เครื่องตรวจข้อสอบ 2 เครื่อง A และ B แต่ละเครื่องสามารถตรวจข้อสอบได้ 50 แผ่นต่อนาที โดยเครื่องตรวจข้อสอบ A จะต้องหยุดพัก 5 นาที ทุก ๆ 500 แผ่น เครื่องตรวจข้อสอบ B จะต้องหยุดพัก 10 นาที ทุก ๆ 1,200 แผ่น ถ้าใช้เครื่องตรวจข้อสอบทั้ง 2 เครื่อง ตรวจกระดาษคำตอบ 11,750 แผ่น แล้วจะต้องใช้เวลาตรวจน้อยที่สุดกี่นาที  
 ตอบ ..... **170** ..... นาที

เครื่อง A ตรวจ 500 แผ่น ใช้เวลา 10 นาที แล้วหยุดพัก 5 นาที

เครื่อง B ตรวจ 1,200 แผ่น ใช้เวลา 24 นาที แล้วพัก 10 นาที

วิธีทำ ในพิจารณาการตรวจข้อสอบ B ก่อน. ที่อัตราส่วนที่เหมาะสม.

เครื่อง B

พิมพ์ได้ 1,200 แผ่น ใช้เวลา 24 นาที พัก 10 นาที

2,400 น  $n(24 \times 2) + 10 = 58$  นาที พัก 10 นาที

3,600 น  $n(24 \times 3) + (10 \times 2) = 92$  นาที พัก 10 นาที

4,800 น  $n(24 \times 4) + (10 \times 3) = 126$  นาที พัก 10 นาที

6,000 น  $n(24 \times 5) + (10 \times 4) = 160$  นาที พัก 10 นาที

สรุปว่า ถึงเวลาที่ 170 พิมพ์ได้ 6,000 แผ่น (รวมเวลาพัก)

เครื่อง A

พิมพ์ได้ 500 แผ่น ใช้เวลา 10 นาที พัก 5 นาที

n 1,000 น  $n(10 \times 2) + (5 \times 1) = 25$  นาที พัก 5 นาที

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

n 5,000 น  $n(10 \times 10) + (5 \times 9) = 145$  นาที พัก 5 นาที

n 5,500 น  $n(10 \times 11) + (5 \times 10) = 160$  นาที พัก 5 นาที

n 5,750 น  $n(160 + 5 + \frac{250}{50}) = 170$  นาที.

สรุปว่า ในเวลา 170 นาที ทั้ง 2 เครื่องพิมพ์ได้  
 $= 6,000 + 5,750 = 11,750$  แผ่น.

14) นายโชคชัยนำไก่มาขายจำนวน 20 ตัว ตอนเช้าขายไก่อีกราคาตัวละ 180 บาท ขายไปได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนไก่ทั้งหมด พอตอนบ่าย ขายลดราคาลงมาแต่ยังคงขายในราคาที่เป็นจำนวนเต็มสิบบอยู่ หลังจากขายไก่หมดได้เงินทั้งสิ้น 3,210 บาท อยากทราบว่าตอนเช้าขายไก่อีกกี่ตัว  
 ตอบ .....**7**.....ตัว

Note:

14) - ตอนเช้าขายไก่อีกน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของไก่ทั้งหมด

⇒ ตอนเช้าขายไก่อีกไม่ถึง 10 ตัว.

- ถ้าทยอยหมดทั้ง 20 ตัวจะได้เงิน =  $180 \times 20 = 3,600$  บาท.

แต่ราคาไก่อีกได้เงิน 3,210 บาท

|| ต้องว่า ลดราคาไป =  $3,600 - 3,210 = 390$  บาท.

แยกส่วนประกอบของ 390 ได้ดังนี้

$$390 = 1 \times 390 = 3 \times 130 = 13 \times 30$$

$$= 39 \times 10$$

|| ต้องว่า ลดราคา ไก่ไม่ 13 ตัว ตัวละ 30 บาท.

สรุปว่า

ตอนเช้า ขายไก่อีกตัวละ 180 บาท จำนวน 7 ตัว = 1,260

ตอนบ่าย ราคาไก่อีกตัวละ 150 บาท จำนวน 13 ตัว = 1,950<sup>+</sup>

รวม

3,210 บาท

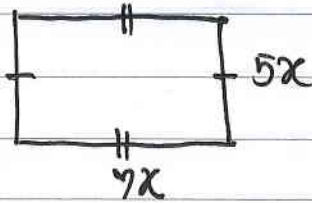
15) โตะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความยาว  $\frac{7}{5}$  เท่าของความกว้าง ถ้าความยาวรอบรูปของรูปของโตะ

สี่เหลี่ยมผืนผ้าเท่ากับ 192 เซนติเมตร แล้ว โตะตัวนี้มีพื้นที่ให้ใช้วางของกี่ตารางเซนติเมตร

**2,240**

ตอบ .....ตารางเซนติเมตร

157



$$\text{ความยาว} = \frac{7}{5} \text{ เท่าของความกว้าง}$$

$$\text{ความยาวรอบรูป} = 192$$

$$2(n+y) = 192$$

$$n+y = \frac{192}{2} = 96$$

$$5x + 7x = 96$$

$$12x = 96$$

$$x = \frac{96}{12} = 8$$

$$\text{ด้านกว้าง} = 5 \times 8 = 40 \text{ ซม.}$$

$$\text{ด้านยาว} = 7 \times 8 = 56 \text{ ซม.}$$

$$\text{พื้นที่} = n \times e = 40 \times 56 = 2,240 \text{ ซม.}^2$$



1b) ถ้า  $\frac{a}{5} - 2 = 18$  และ  $4\left(\frac{b-2}{7}\right) = 20$  แล้ว  $ab$  มีค่าเท่าไร

ตอบ **3,700**

Date: / /

1b)  $\left(\frac{a}{5}\right) - (2) = (18)$        $\text{Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun}$   
 และ  $4\left(\frac{b-2}{7}\right) = 20$

~~5~~  $\left(\frac{a}{5}\right) - 5(2) = 5(18)$

~~7~~  $\left\{ \frac{4(b-2)}{7} \right\} = 7(20)$

$a - 10 = 90$

$4(b-2) = 140$

$a = 90 + 10$

$4b - 8 = 140$

$a = 100$

$4b = 148$

$b = \frac{148}{4}$

$b = 37$

$ab = (100)(37) = 3,700$

17) แม่ค้าซื้อมะม่วงมาขาย 2 ชนิด ชนิดแรกขายกิโลกรัมละ 35 บาท ชนิดที่ 2 กิโลกรัมละ 60 บาท  
 ถ้าแม่ค้าขายมะม่วงทั้งหมด 70 กิโลกรัม ได้เงินมาทั้งสิ้น 2,775 บาท แม่ค้าขายมะม่วงชนิดแรก  
 กี่กิโลกรัม

ตอบ **57**

17) มะม่วง 2 ชนิด

ชนิดที่ 1  $x$  กก. ๗๕: 35 บาท ๗๕/๕ = 15 บาท

ชนิดที่ 2  $70-x$  กก. ๗๕: 60 บาท ๗๕/๕ = 12 บาท

ขายมะม่วง ๗๕ บาท 2,775 บาท

$$35x + 60(70-x) = 2,775$$

$$7x + 12(70-x) = 555$$

$$7x + 840 - 12x = 555$$

$$840 - 555 = 12x - 7x$$

$$5x = 285$$

$$x = \frac{285}{5} = 57$$

ตรวจคำตอบ

$$57 \times 35 = 1,995$$

$$60(70-57) = 780$$

$$\text{รวม} \quad 2,775$$

18) ถ้า  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเฉพาะและ  $16807 = a^b$  แล้ว  $(a+13) \times (b+91)$  มีค่าเท่าไร

ตอบ 1,920

$$18) \begin{array}{r} 7 \overline{) 16807} \\ \underline{7} \phantom{000} \\ 2401 \phantom{0} \\ \underline{7} \phantom{000} \\ 343 \phantom{0} \\ \underline{7} \phantom{000} \\ 49 \phantom{0} \\ \underline{7} \phantom{000} \\ 7 \phantom{00} \end{array}$$

7

$$16,807 = 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$$

$$= 7^5 = a^b$$

$$\therefore a = 7$$

$$b = 5$$

$$(a+13) \times (b+91) = (7+13) \times (5+91)$$

$$= 20 \times 96$$

$$= 1,920$$

19) ถ้า  $\left\{ \square - \left(1 + \frac{4}{5}\right) \right\} \times \{3.2 \div (0.8 \div 0.1)\} = 1.36$  ดังนั้น  $\square$  มีค่าเท่าไร

ตอบ 5.2 OR  $\frac{26}{5}$

$$19) \left\{ \square - \left(1 + \frac{4}{5}\right) \right\} \times \left\{ 3.2 \div (0.8 \div 0.1) \right\} = 1.36$$

$$\left( \square - \frac{9}{5} \right) \times (3.2 \div 8) = 1.36$$

$$\left( \square - \frac{9}{5} \right) \times (0.4) = 1.36$$

$$\left( \square - \frac{9}{5} \right) = \frac{1.36}{0.40}$$

$$\square - \frac{9}{5} = \frac{17}{40}$$

$$\square - \frac{9}{5} = \frac{17}{5}$$

$$\square = \frac{17}{5} + \frac{9}{5}$$

$$\square = \frac{26}{5} = 5.2$$

20) ถังน้ำเย็นบรรจุน้ำ 20 ลิตร แจกน้ำดื่มใส่แก้วที่บรรจุน้ำครั้งละ 160 มิลลิลิตร คนละหนึ่งแก้ว

$$\text{ให้แกเด็กนักเรียนได้ทั้งหมดกี่คน} = \frac{20 \text{ ลิตร}}{160 \text{ มล.}} = \frac{20 \times 1,000 \text{ มล.}}{160 \text{ มล.}} = 125 \text{ คน}$$

ตอบ 125 คน

21) นายปรีชาขับรถยนต์พาครอบครัวไปเยี่ยมญาติที่ต่างจังหวัด โดยออกจากบ้านเวลา 8 นาฬิกา 35 นาที

แวะรับประทานอาหารใช้เวลา 9 นาฬิกา 45 นาที ต่อจากนั้นขับรถยนต์ไปถึงบ้านญาติเวลา 13 นาฬิกา

10 นาที นายปรีชาใช้เวลาทั้งหมดกี่นาที  $\text{ใช้เวลาเดินทาง} = 13.10 -$

ตอบ 275 นาที

$$\frac{8.35}{4.35} \text{ ชม.}$$

$$4 \text{ ชั่วโมง } 35 \text{ นาที} = (4 \times 60) + 35 = 275 \text{ นาที}$$