



$$1) \frac{1,380}{1,051} = \pi + \frac{1}{9 + \frac{1}{11 + \frac{1}{9 + \frac{1}{9}}}}$$

วิธีทำ  $\frac{1,380}{1,051} = 1 + \frac{329}{1,051} = 1 + \frac{1}{\frac{1,051}{329}}$

$$= 1 + \frac{1}{3 + \frac{64}{329}} = 1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{\frac{329}{64}}}$$

$$= 1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{5 + \frac{9}{64}}} = 1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{5 + \frac{1}{\frac{64}{9}}}}$$

$$= 1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{5 + \frac{1}{7 + \frac{1}{9}}}}$$

ตั้งให้  $\pi = 1$   
 $9 = 3$   
 $11 = 5$   
 $9 = 7$   $9 = 9$

$$\pi \times 9 \times 11 \times 9 \times 9 = (1)(3)(5)(7)(9) = 945$$

2) เต็มหน้าเงินอยู่  $\frac{1}{8}$  ถึง เต็มหน้าเงิน 20 ดั๊ว ร.เต็มหน้าเงินเป็น  $\frac{3}{4}$  ถึง  
วิธีทำ ใน  $x$  ถึงหน้าเงิน  $x$  ดั๊ว

$$\frac{3}{4}x - \frac{1}{8}x = 20$$

$$8 \left( \frac{3}{4}x \right) - 8 \left( \frac{1}{8}x \right) = 8(20)$$

$$6x - x = 8 \times 20$$

$$5x = 8 \times 20$$

$$x = \frac{8 \times 20}{5} = 32 \text{ ดั๊ว.}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 2) 2014 \\ 19) 1007 \\ \hline 53 \end{array}$$

$$2014 = 2 \times 19 \times 53$$

A, B, C คือ 2, 19, 53

$$A+B+C = 2+19+53 = 74$$

4) มิวได้คะแนนเพียง 28 % ของทั้งหมด

$$\therefore \text{แก้ว} = 100\% - 28\% = 72\%$$

$$\text{แก้วได้คะแนนเสียมากกว่ามิว} = 72\% - 28\% = 44\% \text{ ของคนทั้งหมด}$$

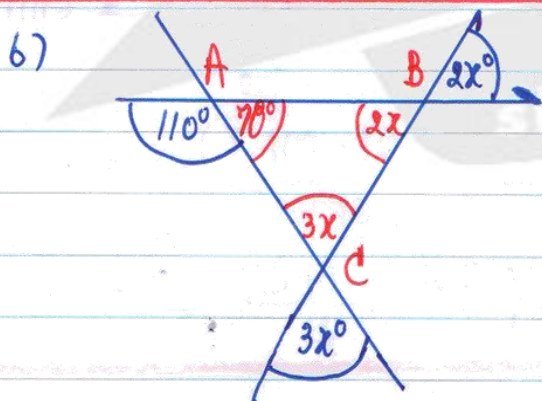
ถ้าคนทั้งหมด = x คน

$$44\% \text{ ของคนทั้งหมด} = 3,726 \text{ คะแนน}$$

$$\frac{44}{100} x = 3,726$$

$$x = \frac{3,726 \times 100}{44} = 8468.18$$

5) อุปกรณ์	ราคา	ส่วนลด	ราคาขาย/จ่ายเงิน
1) กระดาษ	350	10 %	$\frac{90}{100} \times 350 = 315$
2) ฝาหม้อ	180	5 %	$\frac{95}{100} \times 180 = 171$
3) ช้อนทอง	559	-	559
4) ดอกไม้	100	11 %	$\frac{89}{100} \times 100 = 89$
		รวมเงิน	1,134

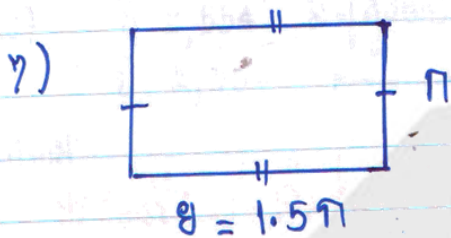


$$2x + 3x + 70 = 180$$

$$5x + 70 = 180$$

$$5x = 110$$

$$x = \frac{110}{5} = 22$$



ความยาวรอบรูป = 375 ซม.

$$2(ก+ข) = 375$$

$$ก+ข = \frac{375}{2}$$

$$ก + 1.5ก = \frac{375}{2}$$

$$2.5ก = \frac{375}{2}$$

$$ก = \frac{375}{2 \times 2.5} = \frac{375}{5} = 75$$

ด้านกว้าง = 75 ซม.

ด้านยาว =  $1.5 \times 75 = 112.5$  ซม.

8) เงา: 3 กก. + มังคุด 2 กก. = 180 — (1)

เงา: 2 กก. + มังคุด 3 กก. = 195 — (2)

(1)+(2) เงา: 5 กก. + มังคุด 5 กก. = 375

เงา: 1 กก. + มังคุด 1 กก. =  $\frac{375}{5} = 75$  — (3)

ขยายต่อ ถ้าต้องการทราบราคาเงา: อย่างเดียว 5 และ มังคุด อย่างเดียว

(3) x 2 เงา: 2 กก. + มังคุด 2 กก. =  $75 \times 2 = 150$  — (4)

หาราคาเงา: 1 กก. (1) - (4) เงา: =  $180 - 150 = 30$

หาราคามังคุด 1 กก. (2) - (4) มังคุด =  $195 - 150 = 45$ .

9) (ส่วนที่เพิ่มได้กำไร) (คิดเป็นร้อยละเท่าไร) (ของเงินที่ลงทุน)

$$\% \text{กำไร} = \frac{\text{ขาย} - \text{ทุน}}{\text{ทุน}} \times 100 \%$$

$$= \frac{(7,400 - 10) \times 10^b}{10 \times 10^b} \times 100 \%$$

$$= \frac{7,390}{10} \times 100 \% = 73,900 \%$$



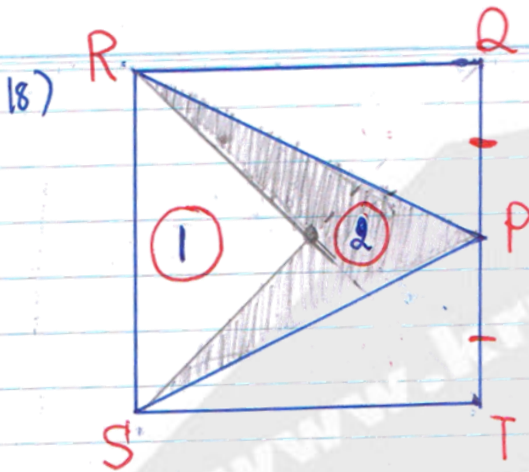


14)	%.% กำไร	จำนวนหุ้น	มี %.>250 ราคาเท่าไร
	< 230	45	$= \frac{(385 + 86 + 34)}{1,000} \times 100\%$
	230-240	92	
	241-250	378	$= \frac{505 \times 100}{1,000}$
	251-260	385	
	261-270	86	$= 50.5 \%$
	> 270	34	
	รวม	1,000	

15) ปี 2557 %.>250 ได้นิสตาร์ 1 ตัว = 77 ตัน  $\approx$  ชั่ง 14 เซ็ก  
 %.>250 น้อยกว่า สติติไดม 3 ตัว นิสตาร์ 7 เท่า  
 สติติไดม นิสตาร์ = 11 ตัน  
 สติติไดม ได้นิสตาร์ 3 ตัว นิสตาร์ =  $11 \times 3 = 33$  ตัน  
 77 ตัน เท่ากันข้าง  
 $33 \xrightarrow{\quad\quad\quad} 14 \text{ เซ็ก}$   
 $\frac{14}{77} \times 33 = 6 \text{ เซ็ก}$

16) แม่ อายุ พ่อ 3 ปี และ พ่อ 6 ปี แม่อยู่ 23 ปี  
 ใน แม่อายุ  $x$  มี  
 $\therefore$  พ่อ =  $x + 3$  มี และ พ่อ =  $x - 23$  มี  
 3 คน มี อายุ รวมกัน = 70  
 $x + x + 3 + x - 23 = 70$   
 $3x = 70 + 20$   
 $x = \frac{90}{3} = 30$   
 มีลูก มี แม่อยู่ 30 มี พ่ออยู่ 33 มี พ่ออยู่  $30 - 23 = 7$  มี  
 อีก 5 มี พ่ออยู่ =  $7 + 5 = 12$  มี

17) มีเงิน  $x$  บาท, พ่อ รวบรวม  $\frac{1}{6}x$  เหลือเงิน  $\frac{5}{6}x$   
 ค่าอาหาร =  $\frac{2}{15}$  ของที่เหลือ =  $\frac{2}{15} \times \left(\frac{5}{6}x\right) = \frac{1}{9}x$   
 เหลือเงิน = 2,600 บาท.  
 $18(x) - 18\left(\frac{1}{6}x\right) - 18\left(\frac{1}{9}x\right) = 18(2,600)$   
 $x = 3600$



$$\begin{aligned} \text{พ.ท. } \Delta PRS &= \textcircled{1} + \textcircled{2} \\ &= \frac{1}{2} \times 4 \times 4 \\ &= \frac{1}{2} \times 4 \times 4 = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{พ.ท. } \textcircled{1} &= \frac{1}{4} \times 4 \times 4 \\ &= \frac{1}{4} \times 4 \times 4 = 4 \end{aligned}$$

$$\text{พื้นที่ } \Delta PRS = 8 - 4 = 4$$

19) แมงกิ้งก่าออกเห็นทองๆ กอละเท่ากัน แต่ละกอจะมีสีด้อยกัน

	แมงกิ้งก่า	สีด้อย
10)	3,150	5,880
3)	315	588
7)	105	196
	15 กอ	28 กอ

$$\text{รวม} = 10 \times 3 \times 7 = 210$$

เพื่อแต่ละกอจะมี 210 ตัว มีสีด้อย 15 กอ สีด้อย 28 กอ  
รวมแมงกิ้งก่า 15 + 28 = 43 กอ

$$20) \quad \begin{array}{r} 5 \overline{) 25} \quad 30 \\ \underline{5} \quad \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ค.ส.พ.} &= 5 \times 5 \times 6 = 150 \text{ นาที} \\ &= 1 \text{ ชม. } 30 \text{ นาที} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ค.ร.น.} &= 7.00 + \\ &= 1.30 \end{aligned}$$

$$= 8.30 \text{ น.}$$

21)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 19 & \\ \hline (x-7) & \\ \hline 25 & 26 \\ \hline (x-1) & (x) \\ \hline \end{array}$$

$$x-7 + x-1 + x = 409$$

$$3x - 8 = 409$$

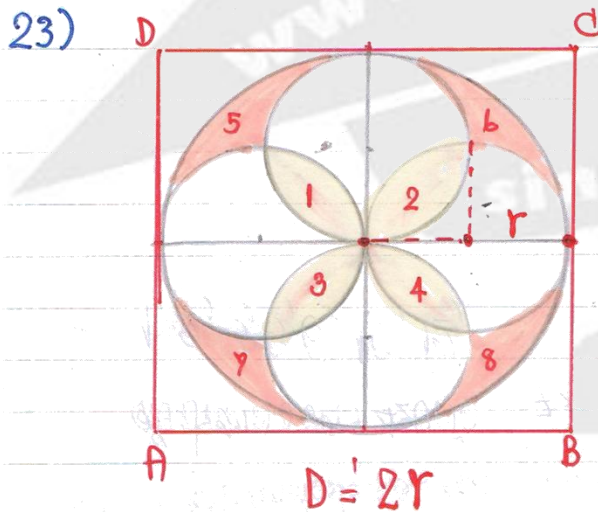
$$3x = 417$$

$$x = 139$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline & 132 \\ \hline 138 & 139 \\ \hline \end{array}$$

บ้านแรก	บ้านที่สอง
ราคา 11,989	ราคา 18,500
มีรถ 300	คิด 50%
คดอีก 590	เหลือ 9,250
เหลือ 11,099	

กำไรบ้านแรกมากกว่า  $11,099 - 9,250 = 1,849$  บาท.



โดยกำหนดให้  $r = 15$

$$\begin{aligned} ① &= ② = ③ = ④ = ⑤ = ⑥ = ⑦ = ⑧ \\ \text{รวม} &= ① + ② + ③ + ④ + ⑤ + ⑥ + ⑦ + ⑧ \\ &= 8 \times \frac{4}{7} r^2 \text{ หรือ} \\ &= 8 \times \left(\frac{1.14}{2}\right) r^2 \\ &= 8 \times \frac{1.14}{2} \times 15 \times 15 \\ &= 1,026 \text{ ตารางเซนติเมตร.} \end{aligned}$$



24) ผลรวมของจำนวนพหุคูณที่หาร 2,014 ลงตัว

$$2,014 = 2 \times 19 \times 53$$

แยกตัวประกอบของ 2,014 ตัวที่

$$1 \times 2014, \quad 2 \times 1,007, \quad 19 \times 106, \quad 38 \times 53$$

$$\text{ผลรวมของตัวประกอบทั้งหมด} = (2^0 + 2^1) \times (19^0 + 19^1) \times (53^0 + 53^1)$$

$$= (1+2) \times (1+19) \times (1+53)$$

$$= 3 \times 20 \times 54$$

$$= 3,240$$

25) เด็กไทย เล่นเกมออนไลน์มากกว่าเวลาที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ดีหรือไม่, หนัก  
และกี่ ชั่วโมง

เกม 3.1 ชั่วโมง = 3 ชั่วโมง 10 นาที

เวลาส่งผลกระทบต่อสุขภาพ = 60.7 นาที = 60 นาที 7 วินาที

3 ชั่วโมง 10 นาที - 60 นาที 7 วินาที = 2 ชั่วโมง 9 นาที 53 วินาที

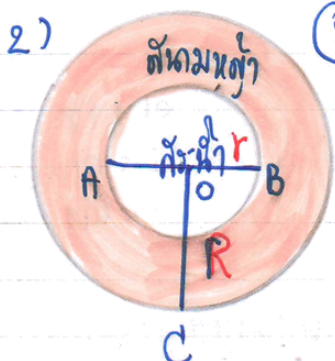
3	10	7	-	60	-
2	9	53	-		



ตอนที่ 2

1) เครื่องปรับอากาศ 18,390 บาท  
 คอแฉีก 16,590 บาท  
 คอแฉีกอีก 15% ของราคาที่ได้แล้ว  
 คอแฉีก =  $\frac{85}{100} \times 16,590 = 14,101.50$  บาท

สรุปราคาสินค้าทั้งหมด = 18,390 + 798 = 19,188 บาท  
 จ่ายเงินไป 14,101.50 บาท  
 ค่าเงินที่เหลือกว่าราคาของที่ได้เริ่ม = 5,086.50 บาท



2) ① พื้นที่ส่วนนอก = พ.ท.วงนอก =  $256\%$  ของส่วนใน

② พื้นที่ส่วนใน =  $\pi r^2 = \pi (18)(18) = 324\pi$

③ พื้นที่ส่วนนอก =  $\pi R^2 - \pi r^2$   
 $= \frac{256}{100} \times \pi r^2$

ดังนั้น

หารสัมประสิทธิ์  $\pi$

$$\pi R^2 - \pi r^2 = \frac{256}{100} \pi r^2$$

$$R^2 - r^2 = \frac{256}{100} r^2$$

หาค่า  $R$   
 $(19 \times 19 = 361)$

$$R^2 = \frac{256}{100} r^2 + r^2 = \frac{356}{100} r^2$$

$$R^2 = \frac{356 \times 18 \times 18}{100} = \frac{19 \times 19 \times 18 \times 18}{10 \times 10}$$

$$R \cdot R = \frac{(19 \times 18)}{10} \times \frac{(19 \times 18)}{10} = 34.2 \times 34.2$$

$$R = 34.2, D = 34.2 \times 2 = 68.4 \text{ ซม.}$$

3) กล้วย 1 เล่ม + นิทน 1 เล่ม = 55 — (1)

(1) x 2  
กล้วย 2 เล่ม + นิทน 2 เล่ม = 110 — (2)

11  
กล้วย 2 เล่ม + นิทน 3 เล่ม = 145 — (3)

(3) - (2)

นิทน 1 เล่ม = 145 - 110 = 35 มก.

กล้วย 1 เล่ม = 55 - 35 = 20 มก.

นิทน 11 ก้อนกว่า กล้วย 1 เล่มคือ 35 - 20 = 15 มก.

4) ฟ้ากว้าง 2 เมตร ยาว 1.8 ไมล์ = 1.8 x 1.61 กม.

ยาว = 2.898 กม = 2,898 ม.

พ.ท. ฟ้า = 2 x 2,898 = 5,796 ตารางเมตร

ฟ้า 1 ตารางเมตรหนัก 100 กรัม

หรือ 5,796 ตารางเมตร → 57,960 กรัม

มีคนถือผ้าคลุม 600 คน รัมน้ำหนักคนละ 1 กิโลกรัม

และเจ้าสาวรัมน้ำหนัก 2 กิโลกรัม

รวมมีผ้าคลุม 602 กิโลกรัม

ดังนั้นแต่ละคนถือผ้าคลุม รัมน้ำหนักคนละ  $\frac{57,960}{602}$  กรัม

= 96.28 กรัม

=  $\frac{96.28}{1,000}$  = 0.09628 กิโลกรัม

= 0.10 กิโลกรัม.

5)

	N	$\bar{x}$	$\Sigma x = N\bar{x}$
เดิม	8	163.5	8 x 163.5 = 1,308
ต่อม	4	160.5	4 x 160.5 = 642
รวม	12		1,950

∴ ค่าเฉลี่ยของ 12 คน =  $\frac{1,950}{12} = 162.5$  ซม.