

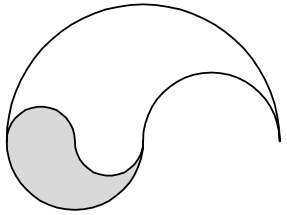
ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 7 (ตอนที่ 4/4)



โดยช่วงตั้งแต่ 18 ค.ศ. 59-3 มี.ค. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. น้องเมย์เดินทางจากบ้านไปเยี่ยมญาติต่างจังหวัด ครั้งแรกเดินทางโดยรถไฟได้ระยะทาง 50% ของระยะทางทั้งหมด จากนั้นเดินทางต่อโดยรถยนต์เป็นระยะทาง $\frac{3}{7}$ ของระยะทางที่เหลือ และยังเหลือระยะทางอีก 28 กิโลเมตรที่จะต้องเดินทางโดยเรือ อยากทราบว่าระยะทางจากบ้านน้องเมย์ถึงบ้านญาติเป็นระยะทางกี่กิโลเมตร
- 1) 78 กิโลเมตร 2) 98 กิโลเมตร
3) 128 กิโลเมตร 4) 392 กิโลเมตร
2. กำหนดให้ a และ b เป็นจำนวนเต็มบวก โดยที่ a เป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่นำ 42 และ 56 ไปหารลงตัว และ b เป็นจำนวนที่มากที่สุดที่นำไปหาร 280 และ 320 ลงตัว ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
- 1) $a + b = 208$ 2) $a - 3b > 20$
3) $a - 4b < 5$ 4) $5a - 21b = 0$

3.



รูปที่เห็นประกอบขึ้นจากครึ่งวงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร 8 เซนติเมตร และ 16 เซนติเมตร อยากทราบว่าพื้นที่ที่แรเงาคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมด

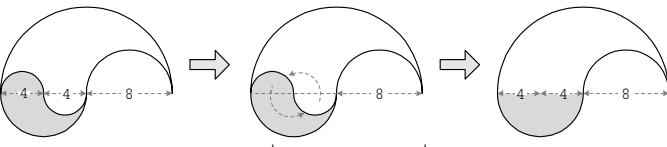
1) 20% 2) 25%
3) 30% 4) $33\frac{1}{3}\%$

4. กำหนดรูปลิ่มเหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีความยาวรอบรูปเท่ากับ 80 เซนติเมตร ถ้าความยาวของด้านกว้าง และด้านยาวมีค่าเป็นจำนวนเฉพาะ แล้วสี่เหลี่ยมผืนผ้านี้มีพื้นที่ได้มากที่สุดเท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร
- 1) 391 ตารางเซนติเมตร 2) 351 ตารางเซนติเมตร
3) 319 ตารางเซนติเมตร 4) 231 ตารางเซนติเมตร
5. P, Q และ R มีเงินอยู่คนละจำนวนหนึ่งซึ่งไม่เท่ากัน ถ้า P ได้รับเงินเพิ่ม 80 บาท จะทำให้มีเงินเป็นสองเท่าของ Q และ R รวมกัน ถ้า Q ได้รับเงินเพิ่ม 80 บาท จะทำให้มีเงินเป็นสามเท่าของ P และ R รวมกัน ถ้า R ได้รับเงินเพิ่ม 80 บาท จะทำให้มีเงินเป็นห้าเท่าของ P และ Q รวมกัน ข้อใดถูกต้อง
- 1) P มีเงินน้อยกว่า Q จำนวน $10\frac{2}{3}$ บาท
2) R มีเงินมากกว่า Q จำนวน 10 บาท
3) Q มีเงินมากกว่า P จำนวน 11 บาท
4) P มีเงินน้อยกว่า R จำนวน $21\frac{2}{3}$ บาท

เฉลย

1. เฉลย 2) 98 กิโลเมตร
- น้องเมย์เดินทางโดยรถไฟได้ระยะทาง 50% $= \frac{1}{2}$ ของระยะทางทั้งหมด
- ต่อมาเดินทางโดยรถยนต์ได้ระยะทาง $\frac{3}{7} \times \left(\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{14}$ ของระยะทางทั้งหมด
- เหลือระยะทางอีก $1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{14}\right) = 1 - \frac{7+3}{14} = 1 - \frac{10}{14} = \frac{4}{14} = \frac{2}{7}$ ของระยะทางทั้งหมด
- จากโจทย์พบว่าเหลือระยะทาง 28 กิโลเมตร ที่ต้องเดินทางโดยเรือ
- นั่นคือ $\frac{2}{7}$ ของระยะทางทั้งหมด $= 28$
- ระยะทางทั้งหมด $= 28 \times \frac{7}{2} = 98$ กิโลเมตร
2. เฉลย 3) $a - 4b < 5$
- a เป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่นำ 42 และ 56 ไปหารลงตัว
- นั่นคือ $a = \text{ค.ร.น. ของ } 42 \text{ และ } 56 = 168$
- b เป็นจำนวนที่มากที่สุดที่นำไปหาร 280 และ 320 ลงตัว
- นั่นคือ $b = \text{ท.ร.ม. ของ } 280 \text{ และ } 320 = 40$
- พิจารณา 1) $a + b = 168 + 40 = 208$ 1) ถูกต้อง
2) $a - 3b = 168 - 3(40) = 48 > 20$ 2) ถูกต้อง
3) $a - 4b = 168 - 4(40) = 168 - 160 = 8 > 5$ 3) ไม่ถูกต้อง
4) $5a - 21b = 5(168) - 21(40) = 840 - 840 = 0$ 4) ถูกต้อง

3. เฉลย 2) 25%



หมุนครึ่งวงกลมเล็กกลับที่กัน

จากรูป จะได้ พื้นที่ที่แรเงา $= \frac{1}{2} \pi (4)^2 = 8\pi$ ตารางเซนติเมตร

พื้นที่ที่ไม่แรเงา $= \frac{1}{2} \pi (8)^2 - \frac{1}{2} \pi (4)^2 = 24\pi$ ตารางเซนติเมตร

พื้นที่ทั้งหมด $= 8\pi + 24\pi = 32\pi$ ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น พื้นที่ที่แรเงาคิดเป็น $\frac{8\pi}{32\pi} \times 100 = 25\%$ ของพื้นที่ทั้งหมด

4. เฉลย 1) 391 ตารางเซนติเมตร
- รูปลิ่มเหลี่ยมผืนผ้ามีความยาวรอบรูป $= 80$ เซนติเมตร
- $2 \times (\text{กว้าง} + \text{ยาว}) = 80$
- กว้าง + ยาว $= 40$
- ถ้าความยาวของด้านกว้างและด้านยาวมีค่าเป็นจำนวนเฉพาะ
- จะได้ $40 = 3 + 37$ พื้นที่ $= 3 \times 37 = 111$ ตารางเซนติเมตร
- $40 = 17 + 23$ พื้นที่ $= 17 \times 23 = 391$ ตารางเซนติเมตร
- $40 = 11 + 29$ พื้นที่ $= 11 \times 29 = 319$ ตารางเซนติเมตร
- ดังนั้น สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีพื้นที่ได้มากที่สุดเท่ากับ 391 ตารางเซนติเมตร
5. เฉลย 1) P มีเงินน้อยกว่า Q จำนวน $10\frac{2}{3}$ บาท
- เดิมให้ P มีเงิน P บาท
- Q มีเงิน Q บาท
- R มีเงิน R บาท
- ถ้า P ได้เงินเพิ่ม 80 บาท จะมีเงินเป็น 2 เท่าของ Q กับ R รวมกัน
- จะได้ $P + 80 = 2(Q + R) = 2Q + 2R$
- นั่นคือ $2Q + 2R - P = 80$ (1)
- ถ้า Q ได้เงินเพิ่ม 80 บาท จะมีเงินเป็น 3 เท่าของ P กับ R รวมกัน
- จะได้ $Q + 80 = 3(P + R) = 3P + 3R$
- นั่นคือ $3P + 3R - Q = 80$ (2)
- ถ้า R ได้เงินเพิ่ม 80 บาท จะมีเงินเป็น 5 เท่าของ Q กับ P รวมกัน
- จะได้ $R + 80 = 5(P + Q) = 5P + 5Q$
- $5P + 5Q - R = 80$ (3)
- (1) $\times 3$; $6Q + 6R - 3P = 240$ (4)
- (2) $+ (4)$; $9R + 5Q = 320$ (5)
- (1) $\times 5$; $10Q + 10R - 5P = 400$ (6)
- (3) $+ (6)$; $15Q + 9R = 480$ (7)
- (7) $- (5)$; $10Q = 160$
- $Q = 16$
- แทน $Q = 16$ ใน (5) ; $9R + 5(16) = 320$
- $9R + 80 = 320$
- $9R = 240$
- $R = \frac{240}{9} = \frac{80}{3}$
- แทน $Q = 16$ และ $R = \frac{80}{3}$ ใน (1) ;
- $2(16) + 2\left(\frac{80}{3}\right) - P = 80$
- $P = 32 + \frac{160}{3} - 80$
- $= \frac{96 + 160 - 240}{3} = \frac{16}{3}$
- ดังนั้น P มีเงินน้อยกว่า Q $= 16 - \frac{16}{3} = \frac{48-16}{3} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$ บาท