ตะลุยโจทย์ ป.6

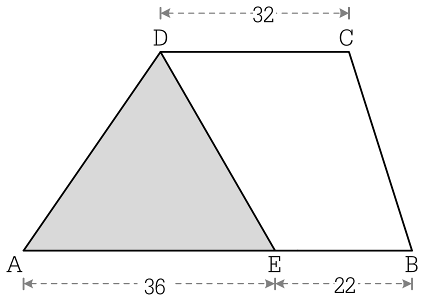
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1

วิชา คณิตศาสตร์

ชุดที่ 6 (ตอนที่ 4/5)

โดยช่วงตั้งแต่ 24 พ.ค.-14 ต.ค. 59 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัส+วันศุกร์

1.



จากรูป ถ้า $\overline{AB} \,//\, \overline{DC}$ แล้วบริเวณที่แรเงามีพื้นที่คิดเป็นร้อยละเท่าใดของบริเวณที่**ไม่ได้**แรเงา

1) $65\frac{1}{3}$ 2) $66\frac{2}{3}$

3) $67\frac{1}{3}$ 4) ข้อมูลไม่เพียงพอ

2. จำนวนในข้อใด**ไม่เป็น**จำนวนเต็ม

1) $\frac{481}{3+5\times2}$ 2) $\frac{527}{3\times4+5}$

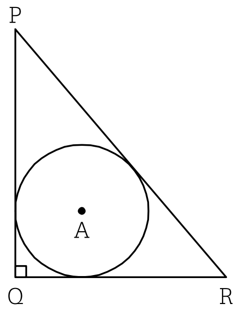
3) $\frac{657}{3+4\times5}$ 4) $\frac{899}{5+6\times4}$

3. แบ่งขนมเค้กรูปทรงกระบอกรัศมี 14 นิ้ว สูง 9 นิ้ว ให้เด็ก 3 คน ในอัตราส่วน 1 : 2 : 3 เด็กคนที่ได้รับขนมเค้ก**มากที่สุด** ได้รับขนมเป็นปริมาตร**มากกว่า**เด็กคนที่ได้รับขนมเค้ก**น้อยที่สุด**เท่าใด (กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$)

1) 792 ลูกบาศก์นิ้ว 2) 924 ลูกบาศก์นิ้ว

3) 1,584 ลูกบาศก์นิ้ว 4) 1,848 ลูกบาศก์นิ้ว

4.



รูปวงกลม A แนบในรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก PQR ซึ่งมี $P\hat{Q}R = 90°$ ถ้าด้าน PQ, QR และ RP ยาว 24, 10 และ 26 เซนติเมตร ตามลำดับ แล้วเส้นผ่านศูนย์กลางของรูปวงกลม A ยาวกี่เซนติเมตร

1) 2 เซนติเมตร 2) 4 เซนติเมตร

3) 6 เซนติเมตร 4) 8 เซนติเมตร

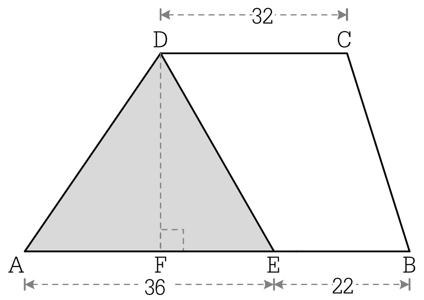
5. ถ้า $\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ และ abc = 1,890 แล้ว $(a + b + c)^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1) 1,764 2) 1,849

3) 1,936 4) 2,025

เฉลย

1. เฉลย 2) $66\frac{2}{3}$



จากรูป ลาก $\overline{DF}$ ตั้งฉากกับ $\overline{AB}$ ที่จุด F

$$\frac{\text{พื้นที่ส่วนที่แรเงา}}{\text{พื้นที่ส่วนที่ไม่ได้แรเงา}} = \frac{\text{พื้นที่ } \Delta ADE}{\text{พื้นที่ } \boxed{ค} \, ABCD - \text{พื้นที่ } \Delta ADE}$$

$$= \frac{\frac{1}{2}\times DF\times36}{\frac{1}{2}\times DF\times(36+22+32)-\frac{1}{2}\times DF\times36}$$

$$= \frac{36}{90-36}$$

$$= \frac{36}{54}$$

$$= \frac{2}{3}$$

$\therefore$ ส่วนที่แรเงามีพื้นที่ $= \frac{2}{3} \times 100 = 66\frac{2}{3}$ % ของส่วนที่**ไม่ได้**แรเงา

2. เฉลย 3) $\frac{657}{3+4\times5}$

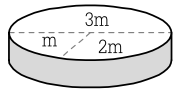
พิจารณา 1) $\frac{481}{3+5\times2} = \frac{481}{3+10} = \frac{481}{13} = 37$ เป็นจำนวนเต็ม

2) $\frac{527}{3\times4+5} = \frac{527}{12+5} = \frac{527}{17} = 31$ เป็นจำนวนเต็ม

3) $\frac{657}{3+4\times5} = \frac{657}{3+20} = \frac{657}{23} \approx 28.57$ **ไม่เป็น**จำนวนเต็ม

4) $\frac{899}{5+6\times4} = \frac{899}{5+24} = \frac{899}{29} = 31$ เป็นจำนวนเต็ม

3. เฉลย 4) 1,848 ลูกบาศก์นิ้ว



ขนมเค้กรูปทรงกระบอกรัศมี 14 นิ้ว สูง 9 นิ้ว มีปริมาตร

= พื้นที่ฐาน (พื้นที่วงกลม) × สูง

= $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 9$

= 5,544 ลูกบาศก์นิ้ว

แบ่งให้เด็ก 3 คน ในอัตราส่วน = 1 : 2 : 3 = 1m : 2m : 3m เมื่อ m แทนจำนวนนับใดๆ

จะได้ m + 2m + 3m = 5,544

6m = 5,544

m = 5,544 ÷ 6 = 924

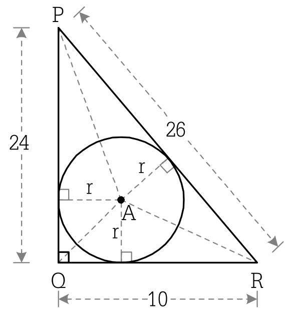
ดังนั้น เด็กคนที่ได้รับขนมเค้ก**มากที่สุด**ได้รับขนม**มากกว่า**เด็กคนที่ได้รับขนมเค้ก**น้อยที่สุด**

= 3m − m

= (3 × 924) − 924

= 1,848 ลูกบาศก์นิ้ว

4. เฉลย 4) 8 เซนติเมตร



ให้ r แทนความยาวของรัศมีของวงกลม A

พื้นที่ ΔPQR = พื้นที่ ΔAPQ + พื้นที่ ΔAQR + พื้นที่ ΔAPR

$$\frac{1}{2} \times 10 \times 24 = \left(\frac{1}{2}\times24\times r\right) + \left(\frac{1}{2}\times10\times r\right) + \left(\frac{1}{2}\times26\times r\right)$$

120 = 12r + 5r + 13r

120 = 30r

$r = \frac{120}{30} = 4$

ดังนั้น เส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลม A ยาว 2 × 4 = 8 เซนติเมตร

5. เฉลย 1) 1,764

$\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ และ abc = 1,890 = 2 × 3 × 3 × 3 × 5 × 7 = 6 × 15 × 21

ซึ่ง $\frac{6}{2} = \frac{15}{5} = \frac{21}{7} = 3$ ดังนั้น a = 6, b = 15, c = 21

$(a + b + c)^2 = (6 + 15 + 21)^2 = 42^2 = 1,764$

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่

www.bunditnaenaew.com