

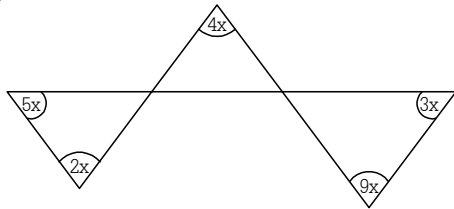
ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 12 (ตอนที่ 4/4)



โดยช่วงตั้งแต่ 3 ก.ค.-26 ต.ค. 61 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. ผลคูณของ $5^{18} \times 16^5$ เป็นจำนวนที่มีหลัก
- 1) 17
 - 2) 18
 - 3) 19
 - 4) 20

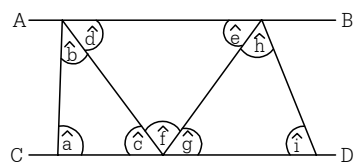
2. พิจารณารูปต่อไปนี้



จากรูป x มีค่าเท่ากับกี่องศา

- 1) 12°
 - 2) 15°
 - 3) 18°
 - 4) 20°
3. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งแนบในวงกลมรัศมี 6 หน่วย มีด้านๆ หนึ่งเป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลม และรูปสามเหลี่ยมรูปนี้สูง 5 หน่วย แล้วรูปสามเหลี่ยมนี้มีพื้นที่กี่ตารางหน่วย
- 1) 10 ตารางหน่วย
 - 2) 15 ตารางหน่วย
 - 3) 20 ตารางหน่วย
 - 4) 30 ตารางหน่วย
4. ถังน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเปิดวัดขนาดภายนอก ปรากฏว่ากว้าง 1.5 เมตร ยาว 2.5 เมตร และสูง 2 เมตร ถ้างัดน้ำขึ้น 8 เซนติเมตร และมีน้ำอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าปากถัง 50 เซนติเมตร เมื่อใส่ก้อนหินลงในถังน้ำปรากฏว่าระดับน้ำสูงขึ้นเสมอปากถังพอดี อยากทราบว่าก้อนหินมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เมตร
- 1) 1.5678 ลูกบาศก์เมตร
 - 2) 1.7182 ลูกบาศก์เมตร
 - 3) 4.4526 ลูกบาศก์เมตร
 - 4) 5.7695 ลูกบาศก์เมตร

5.



กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\hat{a} = 88^\circ$ และ $\hat{i} = 68^\circ$ แล้ว $\hat{b} + \hat{c} + \hat{d} + \hat{e} + \hat{f} + \hat{g} + \hat{h}$ มีค่าเท่าใด

- 1) 284 องศา
 - 2) 384 องศา
 - 3) 394 องศา
 - 4) 540 องศา
6. ชื่อโทรทัศน์ในข้อใดจะจ่ายเงินน้อยที่สุด
- 1) ติดป้ายไว้ 6,000 บาท ลดราคาให้ 20%
 - 2) ติดป้ายไว้ 5,000 บาท ลดราคาให้ 10%
 - 3) ติดป้ายไว้ 4,800 บาท ลดราคาให้ 5%
 - 4) ติดป้ายไว้ 4,450 บาท ไม่ลดราคา

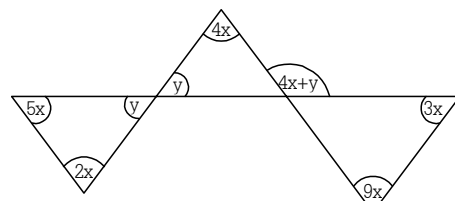
เฉลย

1. เฉลย 3) 19

$$\begin{aligned} 5^{18} \times 16^5 &= 5^{18} \times (2^4)^5 \\ &= 5^{18} \times 2^{20} \\ &= 5^{18} \times 2^{18} \times 2^2 \\ &= (5 \times 2)^{18} \times 4 \\ &= 10^{18} \times 4 \\ &= 4,000,000,000,000,000,000 \end{aligned}$$

ดังนั้น ผลคูณของ $5^{18} \times 16^5$ มีทั้งหมด 19 หลัก

2. เฉลย 1) 12°



จากรูป จะได้ $5x + 2x + y = 180^\circ$ (ผลบวกมุมภายในของรูป Δ เท่ากับ 180°)

$$7x + y = 180^\circ \quad \dots(1)$$

และ $3x + 9x = 4x + y$ (มุมภายนอกของรูป $\Delta =$ ผลบวกของมุมภายในที่ไม่ประชิด)

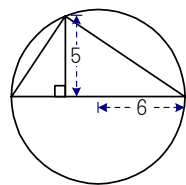
$$\begin{aligned} 12x &= 4x + y \\ 8x &= y \quad \dots(2) \end{aligned}$$

แทน $y = 8x$ ใน (1); $7x + 8x = 180^\circ$

$$15x = 180^\circ$$

$$x = 12^\circ$$

3. เฉลย 4) 30 ตารางหน่วย



จากรูป จะได้ว่ารูปสามเหลี่ยมมีฐานยาว $2 \times 6 = 12$ หน่วย และสูง 5 หน่วย

ดังนั้น มีพื้นที่เท่ากับ $\frac{1}{2} \times 12 \times 5 = 30$ ตารางหน่วย

(พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมเท่ากับ $\frac{1}{2} \times$ ความยาวฐาน \times ความสูง)

4. เฉลย 1) 1.5678 ลูกบาศก์เมตร

ถังน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเปิดวัดขนาดภายนอกกว้าง 1.5 เมตร ยาว 2.5 เมตร และสูง 2 เมตร

ถ้างัดน้ำขึ้น 8 เซนติเมตร เมื่อวัดขนาดภายในจะกว้าง $1.5 - 0.16 = 1.34$ เมตร

$$\text{ยาว } 2.5 - 0.16 = 2.34 \text{ เมตร}$$

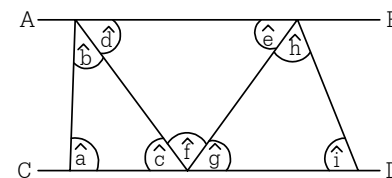
$$\text{และสูง } 2 - 0.08 = 1.92 \text{ เมตร}$$

มีน้ำอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าปากถัง 50 เซนติเมตร นั่นคือ ต่ำกว่าปากถัง 0.5 เมตร

เมื่อใส่ก้อนหินลงในถังน้ำปรากฏว่าระดับน้ำสูงขึ้นเสมอปากถังพอดี

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาตรก้อนหิน} &= \text{ปริมาตรน้ำที่เพิ่มขึ้น} \\ &= 1.34 \times 2.34 \times 0.5 \\ &= 1.5678 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

5. เฉลย 2) 384 องศา



จากรูป $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\hat{a} = 88^\circ$ และ $\hat{i} = 68^\circ$

จะได้ $\hat{e} + \hat{h} + \hat{i} = 180^\circ$ (ผลบวกมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัดของเส้นขนาน $= 180^\circ$)

$$\hat{e} + \hat{h} = 180^\circ - 68^\circ = 112^\circ$$

และ $\hat{d} + \hat{f} + \hat{g} = 180^\circ$ (ผลบวกมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัดของเส้นขนาน $= 180^\circ$)

เนื่องจาก $\hat{a} + \hat{b} + \hat{c} = 180^\circ$ (ผลบวกมุมภายในรูปสามเหลี่ยม $= 180^\circ$)

$$\hat{b} + \hat{c} = 180^\circ - 88^\circ = 92^\circ$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } \hat{b} + \hat{c} + \hat{d} + \hat{e} + \hat{f} + \hat{g} + \hat{h} &= (\hat{b} + \hat{c}) + (\hat{d} + \hat{f} + \hat{g}) + (\hat{e} + \hat{h}) \\ &= 92^\circ + 180^\circ + 112^\circ \\ &= 384^\circ \end{aligned}$$

6. เฉลย 4) ติดป้ายไว้ 4,450 บาท ไม่ลดราคา

1) โทรทัศน์ราคา 6,000 บาท ลด 20%

$$\text{ดังนั้น เหลือขายเพียง } 6,000 - \left(6,000 \times \frac{20}{100}\right) = 4,800 \text{ บาท}$$

2) โทรทัศน์ราคา 5,000 บาท ลด 10%

$$\text{ดังนั้น เหลือขายเพียง } 5,000 - \left(5,000 \times \frac{10}{100}\right) = 4,500 \text{ บาท}$$

3) โทรทัศน์ราคา 4,800 บาท ลด 5%

$$\text{ดังนั้น เหลือขายเพียง } 4,800 - \left(4,800 \times \frac{5}{100}\right) = 4,560 \text{ บาท}$$

4) โทรทัศน์ราคา 4,450 บาท ไม่ลดราคา ดังนั้น ขายในราคา 4,450 บาท