

ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 9 (ตอนที่ 1/4)



โดยช่วงตั้งแต่ 4 ก.ค.-27 ต.ค. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

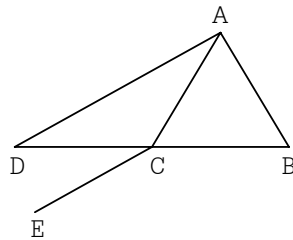
1. ให้ A เป็นจำนวนเต็มที่มีค่ามากที่สุดที่มากกว่า 97 และ B เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าที่น้อยที่สุดที่น้อยกว่า 203 แล้ว $A \times B$ มีค่าเท่าใด

- มากที่สุดที่น้อยกว่า 203 แล้ว $A \times B$ มีค่าเท่าใด
- 1) 19,392
 - 2) 19,796
 - 3) 19,894
 - 4) 19,992

2. ข้อใดคือค่าของ $\left\{ \frac{1}{0.4} + \frac{1}{9.09} \right\} \div \left\{ \frac{(0.156 \div 0.02)^2}{(3.38 \div 2.6)^2} \right\}$

- 1) 0.0725
- 2) 0.1625
- 3) 7.250
- 4) 16.25

3.



จากรูป ให้จุด C เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน BD และ $CA = CB = AB$
 ถ้า $\overline{AD} \parallel \overline{CE}$ แล้ว $\frac{2}{5}$ ของขนาดของมุม ECB มีค่าเท่าใด

- 1) 30 องศา
- 2) 48 องศา
- 3) 60 องศา
- 4) 150 องศา

4. อ่างเก็บน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุน้ำได้ 5 ล้านลูกบาศก์เซนติเมตร ครั้งแรกมีน้ำอยู่ครึ่งหนึ่ง ต่อมาเติมน้ำลงไปให้สูงอีก 40 เซนติเมตร น้ำจึงเต็มอ่างพอดี อ่างเก็บน้ำนี้มีความยาวของฐานแต่ละด้านเท่ากับกี่เมตร

- 1) 250 เมตร
- 2) 200 เมตร
- 3) 25 เมตร
- 4) 2.5 เมตร

5. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ABCD ถ้าความยาวลดลงจากเดิม 5 นิ้ว และความกว้างเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 นิ้ว จะทำให้พื้นที่ลดลงจากเดิม 20 ตารางนิ้ว แต่ถ้าเพิ่มความยาวจากเดิม 3 นิ้ว และเพิ่มความกว้างจากเดิม 2 นิ้ว จะทำให้พื้นที่เพิ่มขึ้นจากเดิม 44 ตารางนิ้ว ถ้าวงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ABCD นี้ เดิมมีพื้นที่กี่ตารางนิ้ว

- 1) 56 ตารางนิ้ว
- 2) 58 ตารางนิ้ว
- 3) 59 ตารางนิ้ว
- 4) 60 ตารางนิ้ว

เฉลย

1. เฉลย 2) 19,796

A เป็นจำนวนเต็มที่มีค่ามากที่สุดที่มากกว่า 97 ดังนั้น $A = 98$
 B เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าที่น้อยที่สุดที่น้อยกว่า 203 ดังนั้น $B = 202$
 $\therefore A \times B = 98 \times 202 = 19,796$

2. เฉลย 1) 0.0725

$$\left\{ \frac{1}{0.4} + \frac{1}{9.09} \right\} \div \left\{ \frac{(0.156 \div 0.02)^2}{(3.38 \div 2.6)^2} \right\} = \left\{ \frac{10}{4} + \frac{1}{9 + \frac{9}{99}} \right\} \div \left\{ \frac{(7.8)^2}{(1.3)^2} \right\}$$

$$= \left\{ 2.5 + \frac{1}{9 + \frac{1}{11}} \right\} \div \frac{7.8 \times 7.8}{1.3 \times 1.3}$$

$$= \left\{ 2.5 + \frac{1}{\frac{100}{11}} \right\} \div (6 \times 6)$$

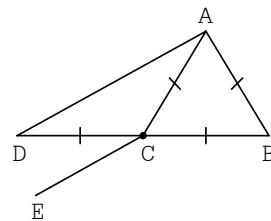
$$= \left\{ 2.5 + \frac{11}{100} \right\} \div 36$$

$$= (2.5 + 0.11) \div 36$$

$$= 2.61 \div 36$$

$$= 0.0725$$

3. เฉลย 3) 60 องศา



C เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน BD แสดงว่า $DC = CB$
 เพราะ $CA = CB = AB$ จะได้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า และ $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 60^\circ$

$$\hat{D}CA + \hat{A}CB = 180^\circ \text{ (มุมตรง)}$$

$$\hat{D}CA + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\hat{D}CA = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

เพราะ $DC = CA$ แสดงว่า $\triangle ACD$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มี AD เป็นฐาน
 จะได้ $\hat{A}DC = \hat{D}AC = \frac{180^\circ - 120^\circ}{2}$

$$= \frac{60^\circ}{2}$$

$$= 30^\circ$$

เนื่องจาก $\overline{AD} \parallel \overline{CE}$ จะได้ $\hat{A}DC = \hat{D}CE = 30^\circ$ (มุมแย้ง)

$$\hat{E}CB = 180^\circ - \hat{D}CE$$

$$= 180^\circ - 30^\circ$$

$$= 150^\circ$$

$$\therefore \frac{2}{5} \times \hat{E}CB = \frac{2}{5} \times 150^\circ$$

$$= 2 \times 30^\circ$$

$$= 60^\circ$$

4. เฉลย 4) 2.5 เมตร

อ่างเก็บน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีฐานเป็นรูป จตุรัส จุน้ำได้

5,000,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

มีน้ำอยู่ครึ่งหนึ่ง คือ 2,500,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร ต่อมาเติมน้ำสูง

40 เซนติเมตร แล้วน้ำเต็มอ่างพอดี

แสดงว่า เติมน้ำอีกครึ่งหนึ่ง คือ 2,500,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

แล้วน้ำสูงขึ้น 40 เซนติเมตร

$$\text{จะได้ } \text{ด้าน} \times \text{ด้าน} \times 40 = 2,500,000$$

$$\text{ด้าน} \times \text{ด้าน} = \frac{2,500,000}{40} = 62,500 = 250 \times 250$$

$$\text{ด้าน} = 250 \text{ เซนติเมตร}$$

$$= 250 \div 100 = 2.5 \text{ เมตร (1 เมตร = 100 ซม.)}$$

ดังนั้น ฐานของอ่างเก็บน้ำมีความยาวด้านละ 2.5 เมตร

5. เฉลย 4) 60 ตารางนิ้ว

ให้ เดิมรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ABCD มีด้านยาวยาว a นิ้ว และมีด้านกว้างยาว b นิ้ว

ดังนั้น เดิม $\square ABCD$ มีพื้นที่ ab ตารางนิ้ว

กรณีที่ 1

ถ้าความยาวลดลงจากเดิม 5 นิ้ว เหลือด้านยาวยาว $a - 5$ นิ้ว

และความกว้างเพิ่มขึ้นจากเดิม 2 นิ้ว ทำให้ด้านกว้างยาว $b + 2$ นิ้ว

ดังนั้น $\square ABCD$ มีพื้นที่ $(a - 5)(b + 2) = (ab + 2a - 5b - 10)$ ตารางนิ้ว
 ซึ่งลดลงจากเดิม 20 ตารางนิ้ว

$$\text{แสดงว่า } ab - (ab + 2a - 5b - 10) = 20$$

$$-2a + 5b = 10 \quad \dots(1)$$

กรณีที่ 2

ถ้าเพิ่มความยาวจากเดิม 3 นิ้ว ทำให้ด้านยาวยาว $a + 3$ นิ้ว

และความกว้างเพิ่มจากเดิม 2 นิ้ว ทำให้ด้านกว้างยาว $b + 2$ นิ้ว

ดังนั้น $\square ABCD$ มีพื้นที่ $(a + 3)(b + 2) = (ab + 2a + 3b + 6)$ ตารางนิ้ว
 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม 44 ตารางนิ้ว

$$\text{แสดงว่า } (ab + 2a + 3b + 6) - ab = 44$$

$$2a + 3b = 38 \quad \dots(2)$$

(2) + (1);

$$8b = 48$$

$$b = 48 \div 8$$

$$= 6 \text{ นิ้ว}$$

แทน $b = 6$ ใน (2);

$$2a + 3(6) = 38$$

$$2a + 18 = 38$$

$$2a = 38 - 18$$

$$a = 20 \div 2$$

$$= 10 \text{ นิ้ว}$$

\therefore เดิม $\square ABCD$ มีพื้นที่เท่ากับ $10 \times 6 = 60$ ตารางนิ้ว