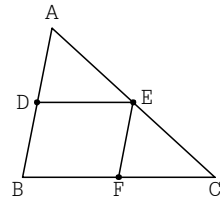


ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 11 (ตอนที่ 3/4)



โดยช่วงตั้งแต่ 6 มี.ค.-29 มิ.ย. 61 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1.



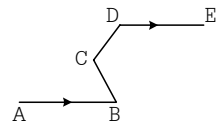
กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีด้าน AB, BC และ AC ยาว 8, 10 และ 12 หน่วย ตามลำดับ จุด D, E และ F เป็นจุดกึ่งกลางด้าน AB, AC และ BC ตามลำดับ รูปสี่เหลี่ยม BFED มีเส้นรอบรูปยาวเท่าใด

- 1) 18 หน่วย 2) 20 หน่วย
 3) 30 หน่วย 4) 40 หน่วย

2. ถ้า $(x + 1) + (x - 2) + (x + 3) + (x - 4) + \dots + (x + 199) + (x - 200) = 0$ แล้ว $2x + 1$ มีค่าตรงกับข้อใด

- 1) 0.2 2) 0.5
 3) 1.0 4) 2.0

3.



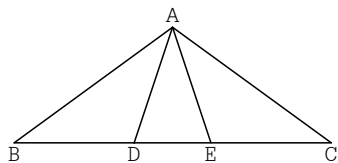
จากรูป $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ถ้า $\angle EDC = 128^\circ$ และ $\angle ABC = 62^\circ$ แล้วมุมกลับของ $\angle DCB$ มีขนาดกี่องศา

- 1) 52° 2) 62°
 3) 114° 4) 246°

4. กำหนด $\left(\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{2}{3} \times \frac{9}{8}\right) = \frac{x-2}{24}$ แล้ว $x + 1$ มีค่าเท่าใด

- 1) 4.75 2) 19.84
 3) 23.84 4) 24.84

5.

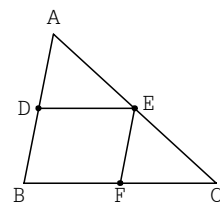


ถ้า $AD = AE = BD = CE$ และ $\angle BAC = 108$ องศา แล้วมีสามเหลี่ยมหน้าจั่วทั้งหมดกี่รูป

- 1) 3 รูป 2) 4 รูป
 3) 5 รูป 4) 6 รูป

เฉลย

1. เฉลย 1) 18 หน่วย



จากทฤษฎีเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมที่ว่า "ในรูปสามเหลี่ยมใดๆ ส่วนของเส้นตรงที่ลากเชื่อมจุดกึ่งกลางของด้านสองด้านจะขนานและยาวเป็นครึ่งหนึ่งของด้านที่สาม" และจุด D, E และ F เป็นจุดกึ่งกลางด้าน AB, AC และ BC ตามลำดับ จะได้

$$DE = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} (10) = 5 \text{ หน่วย}$$

$$EF = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} (8) = 4 \text{ หน่วย}$$

$$BD = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} (8) = 4 \text{ หน่วย}$$

$$BF = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} (10) = 5 \text{ หน่วย}$$

ดังนั้น เส้นรอบรูปสี่เหลี่ยม BFED ยาว $5 + 4 + 4 + 5 = 18$ หน่วย

2. เฉลย 4) 2.0

$$(x + 1) + (x - 2) + (x + 3) + (x - 4) + \dots + (x + 199) + (x - 200) = 0$$

$$(x + x + x + \dots + x) + (1 - 2 + 3 - 4 + \dots + 199 - 200) = 0$$

200 ตัว

$$200x + (1 - 2) + (3 - 4) + \dots + (199 - 200) = 0$$

$$200x + (-1) + (-1) + (-1) + \dots + (-1) = 0$$

100 ตัว

$$200x - 100 = 0$$

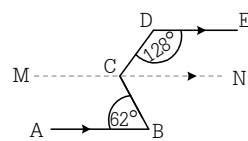
$$200x = 100$$

$$x = 0.5$$

ดังนั้น

$$2x + 1 = 2(0.5) + 1 = 1 + 1 = 2$$

3. เฉลย 4) 246°



ลาก \overline{MN} ผ่านจุด C และให้ขนานกับ \overline{DE} และ \overline{AB} จะได้ $\angle EDC + \angle DCN = 180^\circ$ (ผลบวกมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัด

$$128^\circ + \angle DCN = 180^\circ \text{ ของเส้นขนานเท่ากับ } 180^\circ)$$

$$\angle DCN = 180^\circ - 128^\circ = 52^\circ$$

และ

$$\angle NCB = \angle ABC = 62^\circ \text{ (มุมแย้งมีขนาดเท่ากัน)}$$

$$\text{จะได้ } \angle DCB = 52^\circ + 62^\circ = 114^\circ$$

$$\therefore \text{ มุมกลับของ } \angle DCB = 360^\circ - 114^\circ = 246^\circ$$

4. เฉลย 4) 24.84

$$\left(\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{2}{3} \times \frac{9}{8}\right) = \frac{x-2}{24}$$

$$\left(\frac{2}{5} \div \frac{5}{2}\right) + \frac{3}{4} = \frac{x-2}{24}$$

$$\left(\frac{2}{5} \times \frac{2}{5}\right) + \frac{3}{4} = \frac{x-2}{24}$$

$$\frac{4}{25} + \frac{3}{4} = \frac{x-2}{24}$$

$$\frac{16+75}{100} = \frac{x-2}{24}$$

$$\frac{91}{100} = \frac{x-2}{24}$$

$$\frac{91 \times 24}{100} = x - 2$$

$$21.84 = x - 2$$

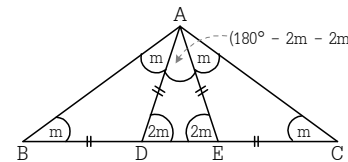
$$x = 23.84$$

ดังนั้น

$$x + 1 = 23.84 + 1$$

$$= 24.84$$

5. เฉลย 4) 6 รูป



$\triangle ABD$; จากโจทย์กำหนดให้ $AD = BD$

จะได้ $\angle ABD = \angle BAD$ โดยสมมติให้ต่างมีค่า = m องศา

(มุมตรงข้ามด้านที่เท่ากันของรูปสามเหลี่ยมมีขนาดเท่ากัน)

และ $\angle ADE = \angle ABD + \angle BAD = 2m$ องศา

(มุมภายนอกของรูปสามเหลี่ยม = ผลบวกของมุมภายในที่ไม่ประชิด)

$\triangle ADE$; จาก $AD = AE$ จะได้ $\angle ADE = \angle AED = 2m$ องศา

และ $\angle DAE = 180^\circ - 2m - 2m$

$\triangle ACE$; จาก $AE = CE$ และ $\angle AED = 2m$ องศา

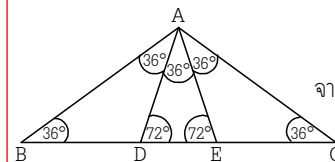
จะได้ $\angle ACE = \angle CAE = m$ องศา

จากโจทย์ $\angle BAC = 108^\circ$ จะได้ $m + (180^\circ - 2m - 2m) + m = 108^\circ$

$$2m = 180^\circ - 108^\circ$$

$$m = 72^\circ \div 2$$

$$= 36^\circ$$



จาก $AD = BD$ จะได้ $\triangle ABD$ เป็นรูป \triangle หน้าจั่ว

$AD = AE$ จะได้ $\triangle ADE$ เป็นรูป \triangle หน้าจั่ว

$AE = CE$ จะได้ $\triangle ACE$ เป็นรูป \triangle หน้าจั่ว

จากรูป $\angle ABC = \angle ACB = 36^\circ$ ทำให้ $AB = AC$ จะได้ $\triangle ABC$ เป็นรูป \triangle หน้าจั่ว

$\angle BAE = \angle BEA = 72^\circ$ ทำให้ $BA = BE$ จะได้ $\triangle ABE$ เป็นรูป \triangle หน้าจั่ว

$\angle CAD = \angle CDA = 72^\circ$ ทำให้ $CA = CD$ จะได้ $\triangle ACD$ เป็นรูป \triangle หน้าจั่ว

ดังนั้น มีรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วทั้งหมด 6 รูป