

ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 3 (ตอนที่ 4/5)



โดยช่วงตั้งแต่ 26 พ.ค.-9 ต.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. ลวดเส้นหนึ่งยาว 66 นิ้ว นำมาขดเป็นรูปวงกลม แล้วรูปวงกลมนั้นมีพื้นที่ที่ตารางนิ้ว (กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$)

- 1) 346.50 ตารางนิ้ว 2) 345.40 ตารางนิ้ว
 3) 336.50 ตารางนิ้ว 4) 335.40 ตารางนิ้ว

2. ปีนี้คุณปูอายุ 68 ปี หลานสาวอายุ 16 ปี อีกกี่ปีอายุคุณปูจะเป็น 3 เท่าของอายุหลานสาว

- 1) 5 2) 10 3) 15 4) 20

3. ผลลัพธ์ของ $\frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4}}}$ มีค่าเท่าใด

- 1) $\frac{13}{30}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{30}{13}$ 4) $\frac{13}{12}$

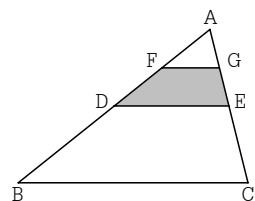
4. พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่มีส่วนสูงยาวเท่ากับ 6 เซนติเมตร และมีฐานยาวเท่ากับเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่ 72 ตารางเซนติเมตร มีค่าที่ตารางเซนติเมตร

- 1) 18 ตารางเซนติเมตร 2) 24 ตารางเซนติเมตร
 3) 36 ตารางเซนติเมตร 4) 72 ตารางเซนติเมตร

5. แม่ให้เงินบอยและเบียร์คนละ 200 บาทต่อวัน บอยเก็บเงินไว้วันละ 15% และนำเงินที่เก็บไว้มาจ่ายค่าโทรศัพท์เดือนละ 450 บาท ส่วนเบียร์เก็บเงินไว้วันละ 8% อยากทราบว่าใครเก็บเงินได้ 2,400 บาท ก่อนกันและใช้เวลากี่วัน (ถ้าให้ 1 เดือนมี 30 วัน)

- 1) บอย 80 วัน 2) เบียร์ 150 วัน
 3) บอย 160 วัน 4) เบียร์ 160 วัน

6.



จากรูป $AF = FD$, $AD = DB$, $AG = GE$ และ $AE = EC$ พื้นที่ส่วนที่แรเงาคิดเป็นกี่เท่าของพื้นที่สามเหลี่ยม ABC

- 1) $\frac{1}{12}$ 2) $\frac{2}{13}$ 3) $\frac{3}{16}$ 4) $\frac{4}{19}$

7. ถังน้ำใบหนึ่งมีน้ำอยู่ $\frac{2}{3}$ ของถัง เมื่อใช้น้ำไป $\frac{1}{5}$ ของที่มีอยู่ และเติมน้ำลงไปอีก 10 ลิตร ปรากฏว่ามีน้ำอยู่ในถัง 240 ลิตร อยากทราบว่าเดิมมีน้ำอยู่กี่ลิตร

- 1) 287.50 ลิตร 2) 328.57 ลิตร
 3) 448.13 ลิตร 4) 492.86 ลิตร

8. ถ้า $(k^2 + 10k + 8) \div 3 = \ell \div 9$ แล้ว $\ell - \left(\frac{1}{3}\ell\right)$ มีค่าตรงกับข้อใด

- 1) $2k^2 + 40k + 32$ 2) $2k^2 + 40k + 16$
 3) $2k^2 + 20k + 16$ 4) $2k^2 + 20k + 8$

เฉลย

1. เฉลย 1) 346.50 ตารางนิ้ว
 ลวดเส้นหนึ่งยาว 66 นิ้ว
 นำมาขดเป็นรูปวงกลมได้เส้นรอบวงยาว 66 นิ้ว
 นั่นคือ $2\pi r = 66$

$$2 \times \frac{22}{7} \times r = 66$$

$$r = 66 \times \frac{7}{22} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{21}{2} = 10.5 \text{ นิ้ว}$$

$$\text{ดังนั้น วงกลมมีพื้นที่ } \frac{22}{7} \times 10.5 \times 10.5 = 346.5 \text{ ตารางนิ้ว}$$

2. เฉลย 2) 10
 ให้อีก n ปี คุณปูจะมีอายุเป็น 3 เท่าของอายุหลานสาว
 ปัจจุบัน คุณปูอายุ 68 ปี อีก n ปี คุณปูอายุ $68 + n$ ปี
 และ หลานสาวอายุ 16 ปี อีก n ปี หลานสาวอายุ $16 + n$ ปี
 จะได้สมการ $68 + n = 3(16 + n)$

$$68 + n = 48 + 3n$$

$$3n - n = 68 - 48$$

$$2n = 20$$

$$n = 10$$

ดังนั้น อีก 10 ปี อายุคุณปูจะเป็น 3 เท่าของอายุหลานสาว

3. เฉลย 1) $\frac{13}{30}$

$$\frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4}}} = \frac{1}{2 + \frac{1}{\frac{12+1}{4}}}$$

$$= \frac{1}{2 + \frac{4}{13}} = \frac{1}{2 + \frac{4}{13}}$$

$$= \frac{1}{\frac{26+4}{13}} = \frac{1}{\frac{30}{13}} = \frac{13}{30}$$

4. เฉลย 3) 36 ตารางเซนติเมตร
 รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีพื้นที่ 72 ตารางเซนติเมตร
 นั่นคือ $\frac{1}{2} \times \text{ผลคูณเส้นทแยงมุม} = 72$
 ผลคูณเส้นทแยงมุม = $144 = 12 \times 12$ (เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวเท่ากัน)

ดังนั้น เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาว 12 เซนติเมตร

นั่นคือ สามเหลี่ยมมีฐานยาว 12 เซนติเมตร และสูง 6 เซนติเมตร

$$\text{ดังนั้น มีพื้นที่ } \frac{1}{2} \times 12 \times 6 = 36 \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

5. เฉลย 2) เบียร์ 150 วัน

แม่ให้เงินบอยและเบียร์คนละ 200 บาทต่อวัน

$$\text{บอยเก็บเงินไว้วันละ } 15\% \text{ คิดเป็นเงิน } 200 \times \frac{15}{100} = 30 \text{ บาทต่อวัน}$$

1 เดือนมี 30 วัน ดังนั้น เขาเก็บเงินได้ $30 \times 30 = 900$ บาทต่อเดือน

บอยจ่ายค่าโทรศัพท์เดือนละ 450 บาท ฉะนั้นเขาเหลือเงินเก็บ 450 บาทต่อเดือน

$$\text{เบียร์เก็บเงินไว้วันละ } 8\% \text{ คิดเป็นเงิน } 200 \times \frac{8}{100} = 16 \text{ บาทต่อวัน}$$

1 เดือนมี 30 วัน ดังนั้น เขาเก็บเงินได้ $16 \times 30 = 480$ บาทต่อเดือน

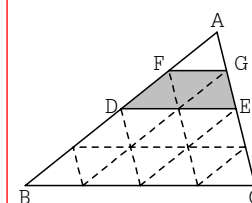
$$\text{บอยจะเก็บเงินได้ } 2,400 \text{ บาท ต้องใช้เวลา } 2,400 \div \frac{450}{30} = 2,400 \times \frac{30}{450}$$

$$= 160 \text{ วัน}$$

เบียร์จะเก็บเงินได้ 2,400 บาท ต้องใช้เวลา $2,400 \div 16 = 150$ วัน

ดังนั้น เบียร์เก็บเงินได้ 2,400 บาท ก่อนบอยโดยใช้เวลา 150 วัน

6. เฉลย 3) $\frac{3}{16}$



ลากเส้นประตามรูป พบว่า

$\triangle ABC$ ประกอบด้วย $\triangle$ เล็กๆ ขนาดเท่ากันจำนวน 16 รูป

$\square FDEG$ ประกอบด้วย $\triangle$ เล็กๆ ขนาดเท่ากันจำนวน 3 รูป

$$\text{ดังนั้น } \frac{\text{พื้นที่แรเงา}}{\text{พื้นที่ } \triangle ABC} = \frac{3}{16}$$

7. เฉลย 1) 287.50 ลิตร

ให้ถังจุน้ำได้ y ลิตร

เดิมมีน้ำอยู่ $\frac{2}{3}y$ ลิตร

$$\text{ใช้น้ำไป } \frac{1}{5} \times \left(\frac{2}{3}y\right) = \frac{2}{15}y \text{ ลิตร}$$

เติมน้ำอีก 10 ลิตร เหลือน้ำในถัง 240 ลิตร เขียนเป็นสมการได้

ดังนี้

$$\frac{2}{3}y - \frac{2}{15}y + 10 = 240$$

$$\text{นำ 15 คูณตลอดสมการ ; } 10y - 2y + 150 = 3,600$$

$$8y = 3,450$$

$$y = \frac{3,450}{8}$$

$$\text{ดังนั้น เดิมมีน้ำอยู่ } \frac{2}{3} \times \frac{3,450}{8} = \frac{1,150}{4}$$

$$= 287.50 \text{ ลิตร}$$

8. เฉลย 3) $2k^2 + 20k + 16$

$$\text{จาก } \frac{k^2 + 10k + 8}{3} = \frac{\ell}{9}$$

$$\frac{9}{3}(k^2 + 10k + 8) = \ell$$

$$\ell = 3k^2 + 30k + 24$$

$$\text{ดังนั้น } \ell - \frac{1}{3}\ell = (3k^2 + 30k + 24) - \frac{3k^2 + 30k + 24}{3}$$

$$= (3k^2 + 30k + 24) - \frac{3(k^2 + 10k + 8)}{3}$$

$$= 3k^2 + 30k + 24 - k^2 - 10k - 8$$

$$= 2k^2 + 20k + 16$$

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaew.com