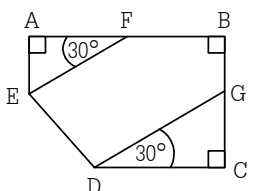


ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบเข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 2 (ตอนที่ 2/4)



โดยช่วงตั้งแต่ 31 มี.ค.-22 พ.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร+วันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

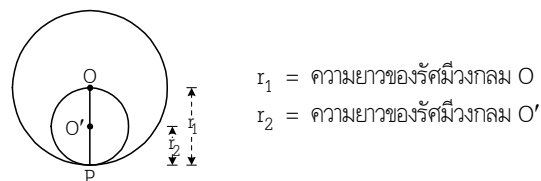
- กำหนดให้ $3\frac{1}{6} - 2\frac{2}{7} + 2\frac{1}{3} = 3\frac{x}{42}$ แล้ว x มีค่าเท่าใด
 1) 9 2) 11 3) 13 4) 15
- หาญมีธนบัตรฉบับละ 100 บาท และ 500 บาท รวมกันอยู่ 50 ฉบับ ซึ่งนับเป็นเงินได้ 12,200 บาท อยากทราบว่าหาญมีธนบัตรทั้ง 2 ชนิดต่างกันกี่ฉบับ
 1) 14 ฉบับ 2) 16 ฉบับ
 3) 18 ฉบับ 4) 26 ฉบับ
- วงกลม O และ O' สัมผัสกันที่จุด P โดยเส้นรอบวงของวงกลม O' ผ่านจุดศูนย์กลางของวงกลม O ถ้าวางกลม O มีพื้นที่ 25 ตารางหน่วย วงกลม O' มีพื้นที่กี่ตารางหน่วย
 1) 6.25 ตารางหน่วย 2) 12.5 ตารางหน่วย
 3) 18.75 ตารางหน่วย 4) ข้อมูลไม่เพียงพอ
- 
 จากรูป มีส่วนของเส้นตรงขนานกันกี่คู่
 1) 2 คู่
 2) 3 คู่
 3) 6 คู่
 4) ไม่มีข้อใดถูก
- เด็กชายหมาเดินไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 100 เมตร เขากลับซ้ายและหมุนตัวไปทางซ้ายมืออีก 45° แล้วเดินตรงไป 150 เมตร จากนั้นเดินไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นระยะ 100 เมตร แล้วหยุด อยากทราบว่าจุดที่เริ่มต้นเดินอยู่ทางทิศใดของตำแหน่งที่เด็กชายหมาอยู่น้อย
 1) ทิศใต้ 2) ทิศเหนือ
 3) ทิศตะวันตก 4) ทิศตะวันออกเฉียง
- สินค้าชนิดหนึ่งลดราคาขายไว้ 1,326 บาท ซึ่งถ้าขายราคานี้จะได้กำไร 30% แต่มีลูกค้าคนหนึ่งมาซื้อด้วยเงินสด ทางร้านจึงลดให้ 10% อยากทราบว่าถ้าขายด้วยราคาเงินสด ร้านค้านี้จะได้กำไรกี่บาท
 1) 173.40 บาท 2) 174.40 บาท
 3) 273.40 บาท 4) 274.40 บาท

เฉลย

- 1) $3\frac{1}{6} - 2\frac{2}{7} + 2\frac{1}{3} = 3\frac{x}{42}$
 $\frac{19}{6} - \frac{16}{7} + \frac{7}{3} = \frac{126+x}{42}$
 $\frac{133-96+98}{42} = \frac{126+x}{42}$
 $135 = 126 + x$
 $x = 135 - 126$
 $= 9$

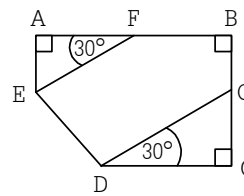
2. เฉลย 1) 14 ฉบับ
 ให้หาญมีธนบัตรฉบับละ 100 บาท x ฉบับ คิดเป็นเงิน 100x บาท มีธนบัตรฉบับละ 500 บาท และ 500 บาท รวมกันอยู่ 50 ฉบับ ดังนั้น หาญมีธนบัตรฉบับละ 500 บาท อยู่ 50 - x ฉบับ คิดเป็นเงิน 500(50 - x) บาท
 นับเป็นเงินได้ทั้งหมด 12,200 บาท
 \therefore จะได้สมการ คือ
 $100x + 500(50 - x) = 12,200$
 $100x + 25,000 - 500x = 12,200$
 $25,000 - 400x = 12,200$
 $25,000 - 12,200 = 400x$
 $12,800 = 400x$
 $x = \frac{12,800}{400}$
 $= 32$
 ดังนั้น หาญมีธนบัตรฉบับละ 100 บาท 32 ฉบับ และ 500 บาท 18 ฉบับ
 \therefore มีธนบัตรทั้ง 2 ชนิดต่างกัน 32 - 18 = 14 ฉบับ

3. เฉลย 1) 6.25 ตารางหน่วย
 ให้วงกลม O' สัมผัสวงกลม O ที่จุด P และเส้นรอบวงของวงกลม O' ผ่านจุดศูนย์กลางของวงกลม O



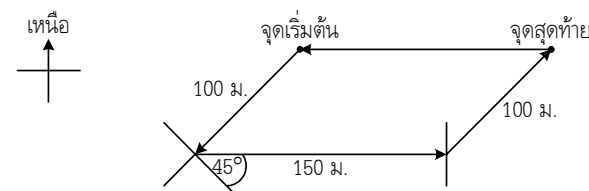
- เนื่องจากวงกลม O มีพื้นที่ 25 ตารางหน่วย
 ดังนั้น $\pi r_1^2 = 25$
 $\therefore r_1^2 = \frac{25}{\pi}$
- จากรูป จะได้ว่ารัศมีของวงกลม O' ยาวเป็นครึ่งหนึ่งของรัศมีของวงกลม O
 ดังนั้น วงกลม O' มีรัศมีเท่ากับ $r_2 = \frac{1}{2}r_1$
 $\therefore r_2^2 = \left(\frac{1}{2}r_1\right)^2 = \frac{1}{4}r_1^2$
 $= \frac{1}{4} \times \frac{25}{\pi}$
 จะได้ว่า วงกลม O' มีพื้นที่เท่ากับ $\pi r_2^2 = \pi \times \left(\frac{1}{4}r_1^2\right)$
 $= \pi \times \frac{1}{4} \times \frac{25}{\pi}$
 $= \frac{25}{4}$
 $= 6.25$ ตารางหน่วย

4. เฉลย 4) ไม่มีข้อใดถูก



- จากรูปจะได้ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ (ผลบวกมุมภายในบนข้างเดียวกันของเส้นตัดเท่ากับ 180°)
 $\overline{BF} \parallel \overline{DC}$ (ทำนองเดียวกัน)
 $\overline{AF} \parallel \overline{DC}$ (ทำนองเดียวกัน)
 $\overline{AE} \parallel \overline{BG}$ (ทำนองเดียวกัน)
 $\overline{AE} \parallel \overline{GC}$ (ทำนองเดียวกัน)
 $\overline{AE} \parallel \overline{BC}$ (ทำนองเดียวกัน)
 $\therefore \angle AEF = 60^\circ$ (จาก $\triangle AEF$ มี $\angle EAF = 90^\circ$ และ $\angle AFE = 30^\circ$)
- และมุมภายในรูปห้าเหลี่ยม ABCDE เท่ากับ $3 \times 180^\circ = 540^\circ$ (รูปห้าเหลี่ยมสามารถแบ่งเป็นรูปสามเหลี่ยมได้ 3 รูป)
 ดังนั้น $\angle FED + \angle GDE = 540^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 30^\circ - 60^\circ = 180^\circ$
 $\therefore \overline{EF} \parallel \overline{DG}$

- นั่นคือ มีส่วนของเส้นตรงขนานกันทั้งหมด 7 คู่
5. เฉลย 3) ทิศตะวันตก
 จากโจทย์ สามารถวาดรูปประกอบตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ ดังนี้



- จากแผนผัง พบว่าจุดเริ่มต้นอยู่ทางทิศตะวันตกของจุดที่เด็กชายหมายืน
6. เฉลย 1) 173.40 บาท
 สินค้าชนิดหนึ่งลดราคาขายไว้ 1,326 บาท ซึ่งขายในราคานี้จะได้กำไร 30%
 ให้ต้นทุนของสินค้าชนิดนี้เป็น x บาท
 จะได้ $\frac{x}{1,326} = \frac{100}{130}$
 $x = \frac{100}{130} \times 1,326$
 $= 1,020$ บาท
 ถ้าลูกค้าซื้อด้วยเงินสดจะลดให้ 10% นั่นคือ ลด $1,326 \times \frac{10}{100} = 132.60$ บาท
 ดังนั้น จะขายในราคาเงินสดเป็นเงิน $1,326 - 132.60 = 1,193.40$ บาท
 \therefore ได้กำไร $1,193.40 - 1,020 = 173.40$ บาท