

ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา คณิตศาสตร์
ชุดที่ 13 (ตอนที่ 1/4)

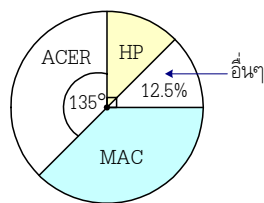


โดยช่วงตั้งแต่ 30 ต.ค. 61-1 มี.ค. 62 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

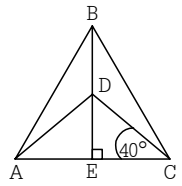
1. เชือกเส้นหนึ่งยาว 32.8 เมตร นำมาล้อมที่ดินแห่งหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้ได้พื้นที่มากที่สุด ที่ดินที่ได้จะมีพื้นที่กี่ตารางเมตร
 1) 67.24 ตารางเมตร 2) 66.24 ตารางเมตร
 3) 65.24 ตารางเมตร 4) 64.24 ตารางเมตร
2. กล้องโบนี่มีลูกบอลอยู่จำนวนหนึ่ง ประกอบด้วยสีขาว สีแดง และสีดำ สุ่มหยิบลูกบอลจากกล่อง 1 ลูก ความน่าจะเป็นที่หยิบได้ลูกบอลสีขาวเป็น $\frac{4}{5}$ และความน่าจะเป็นที่หยิบได้ลูกบอลสีแดงมีค่ามากกว่าความน่าจะเป็นที่หยิบได้ลูกบอลสีดำเท่ากับ $\frac{1}{10}$ อยากรทราบว่ากล่องโบนี่มีลูกบอลสีขาวมากกว่าลูกบอลสีดำอย่างน้อยกี่ลูก
 1) 9 ลูก 2) 11 ลูก 3) 13 ลูก 4) 15 ลูก
3. ต้องการปลูกกระเบื้องพื้นบ้านเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ขนาดกว้าง 12 เมตร ยาว 18 เมตร ค่าวัสดุในการปูตารางเมตรละ 500 บาท ค่าแรงในการปูตารางเมตรละ 350 บาท จะเสียค่าใช้จ่ายในการปูกระเบื้องทั้งหมดกี่บาท
 1) 108,000 บาท 2) 173,600 บาท 3) 182,600 บาท 4) 183,600 บาท
4. ร้าน A ตัดราคาขายหนังสือเล่มหนึ่ง 150 บาท ส่วนร้าน B ตัดราคาขายหนังสือเล่มนี้ 160 บาท ถ้าร้าน A ตัดป้ายลด 5% ทั้งร้าน ส่วนร้าน B ตัดป้ายลด 10% ทั้งร้าน แล้วเราควรซื้อหนังสือเล่มนี้จากร้านใด เพราะเหตุใด
 1) ร้าน A เพราะราคาถูกกว่า 1.50 บาท
 2) ร้าน A เพราะราคาถูกกว่า 2.50 บาท
 3) ร้าน B เพราะราคาถูกกว่า 1.50 บาท
 4) ร้านใดก็ได้ เพราะราคาเท่ากัน

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 5-6

จากการสำรวจข้อมูลของนักเรียนในชั้นเรียน พบว่าทุกคนมีคอมพิวเตอร์ Note Book เป็นของตนเอง โดยมีรายละเอียดแสดงดังแผนภูมิวงกลมด้านล่าง



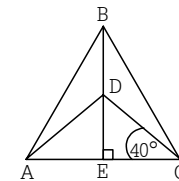
5. นักเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ Note Book ของ HP คิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของนักเรียนทั้งหมด
 1) $\frac{1}{8}$ 2) $\frac{5}{8}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) $\frac{3}{4}$
6. ถ้ามีนักเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ Note Book ของ MAC 15 คน จะมีนักเรียนทั้งหมดกี่คน
 1) 30 คน 2) 37 คน 3) 38 คน 4) 40 คน

7.  ให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า และ CDA เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว $\widehat{DCA} = 40^\circ$ และ $\overline{BE} \perp \overline{AC}$ แล้ว \widehat{ADB} กางกึ่งศา
 1) 100 องศา 2) 120 องศา
 3) 130 องศา 4) 260 องศา

เฉลย

1. **เฉลย 1)** 67.24 ตารางเมตร
 เชือกเส้นหนึ่งยาว 32.8 เมตร นำมาล้อมที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้ได้พื้นที่มากที่สุด นั่นคือจะล้อมได้ที่ดินที่มีเส้นรอบรูปเท่ากับความยาวของเชือกเส้นนี้ ดังนั้น แต่ละด้านของที่ดินรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = $\frac{32.8}{4} = 8.2$ เมตร
 \therefore ที่ดินมีพื้นที่ทั้งหมด $8.2 \times 8.2 = 67.24$ ตารางเมตร
2. **เฉลย 4)** 15 ลูก
 ให้ x, y และ z เป็นจำนวนลูกบอลสีขาว สีแดง และสีดำ ตามลำดับ สุ่มหยิบลูกบอลจากกล่อง 1 ลูก ความน่าจะเป็นที่หยิบได้ลูกบอลสีขาวเป็น $\frac{4}{5}$ แสดงว่า $\frac{x}{x+y+z} = \frac{4k}{5k} = \frac{8k}{10k}$ เมื่อ k เป็นจำนวนเต็มใดๆ ... (1)
 ความน่าจะเป็นที่หยิบได้ลูกบอลสีแดงมีค่ามากกว่าความน่าจะเป็นที่หยิบได้ลูกบอลสีดำเท่ากับ $\frac{1}{10}$
 แสดงว่า $\frac{y-z}{x+y+z} = \frac{k}{10k}$ เมื่อ k เป็นจำนวนเต็มใดๆ ... (2)
 จาก (1) และ (2) จะได้ $x+y+z = 10k$... (3)
 $x = 8k$... (4)
 และ $y-z = k$... (5)
 แทน $x = 8k$ ใน (3); $8k+y+z = 10k$... (6)
 $y+z = 2k$... (6)
 (5) + (6); $2y = 3k$
 $y = \frac{3k}{2}$
 แทน $y = \frac{3k}{2}$ ใน (6) จะได้ $z = 2k - \frac{3k}{2} = \frac{k}{2}$
 เมื่อ $k = 2$ จะได้ $x = 16, y = 3, z = 1$ และ $x-z = 16-1 = 15$
 $k = 4$ จะได้ $x = 32, y = 6, z = 2$ และ $x-z = 32-2 = 30$
 $k = 6$ จะได้ $x = 48, y = 12, z = 3$ และ $x-z = 48-3 = 45$
 ดังนั้น มีลูกบอลสีขาวมากกว่าลูกบอลสีดำอย่างน้อย 15 ลูก

3. **เฉลย 4)** 183,600 บาท
 พื้นที่บ้านที่ต้องการปลูกกระเบื้องเท่ากับ $12 \times 18 = 216$ ตารางเมตร
 ค่าวัสดุในการปูกระเบื้องตารางเมตรละ 500 บาท คิดเป็นเงิน $500 \times 216 = 108,000$ บาท
 ค่าแรงในการปูกระเบื้องตารางเมตรละ 350 บาท คิดเป็นเงิน $350 \times 216 = 75,600$ บาท
 ดังนั้น เสียค่าใช้จ่ายทั้งหมด $108,000 + 75,600 = 183,600$ บาท
4. **เฉลย 1)** ร้าน A เพราะราคาถูกกว่า 1.50 บาท
 ร้าน A ตัดราคาขายหนังสือเล่มหนึ่ง 150 บาท ลด 5% เหลือขายเพียง $150 - \left(\frac{150 \times 5}{100}\right) = 142.50$ บาท
 ร้าน B ตัดราคาขายหนังสือเล่มเดียวกันกับร้าน A 160 บาท ลด 10% เหลือขายเพียง $160 - \left(\frac{160 \times 10}{100}\right) = 144$ บาท
 ดังนั้น ควรซื้อหนังสือเล่มนี้จากร้าน A เพราะมีราคาถูกกว่า $144 - 142.50 = 1.50$ บาท
5. **เฉลย 1)** $\frac{1}{8}$
 เนื่องจาก $90^\circ = \frac{90}{360} \times 100 = 25\%$
 ดังนั้น นักเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ Note Book ของ HP มี $25\% - 12.5\% = 12.5\%$ ของนักเรียนทั้งหมด
 ซึ่ง $12.5\% = \frac{12.5}{100} = \frac{125}{1,000} = \frac{5}{40} = \frac{1}{8}$ ของนักเรียนทั้งหมด
6. **เฉลย 4)** 40 คน
 จากแผนภูมิพบว่า มีนักเรียนที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ของ MAC คิดเป็น $135^\circ + 90^\circ = 225^\circ$
 จะได้นักเรียนที่มีคอมพิวเตอร์ Note Book ของ MAC มี $\frac{360 - 225}{360} \times 100 = \frac{135}{360} \times 100 = 37.5\%$ ของนักเรียนทั้งหมด
 แสดงว่า นักเรียนมี Note Book ของ MAC จำนวน 37.5 คน จากนักเรียนทั้งหมด 100 คน
 นักเรียนมี Note Book ของ MAC จำนวน 15 คน จากนักเรียนทั้งหมด $\frac{15 \times 100}{37.5} = 40$ คน
7. **เฉลย 3)** 130 องศา



เนื่องจาก ABC เป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า จะได้ $\widehat{ABC} = \widehat{ACB} = \widehat{BAC} = 60^\circ$
 เนื่องจาก ADC เป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว จะได้ $\widehat{DAC} = \widehat{DCA} = 40^\circ$
 เพราะ $\widehat{DEA} = 90^\circ$ ($\overline{BE} \perp \overline{AC}$)
 $\widehat{ADE} + 40^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ (ผลบวกมุมภายในรูปสามเหลี่ยม = 180°)
 $\widehat{ADE} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$
 $\widehat{ADB} + \widehat{ADE} = \widehat{ADB} + 50^\circ = 180^\circ$ (มุมตรง)
 ดังนั้น $\widehat{ADB} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaw.com