

เตรียมสอบ

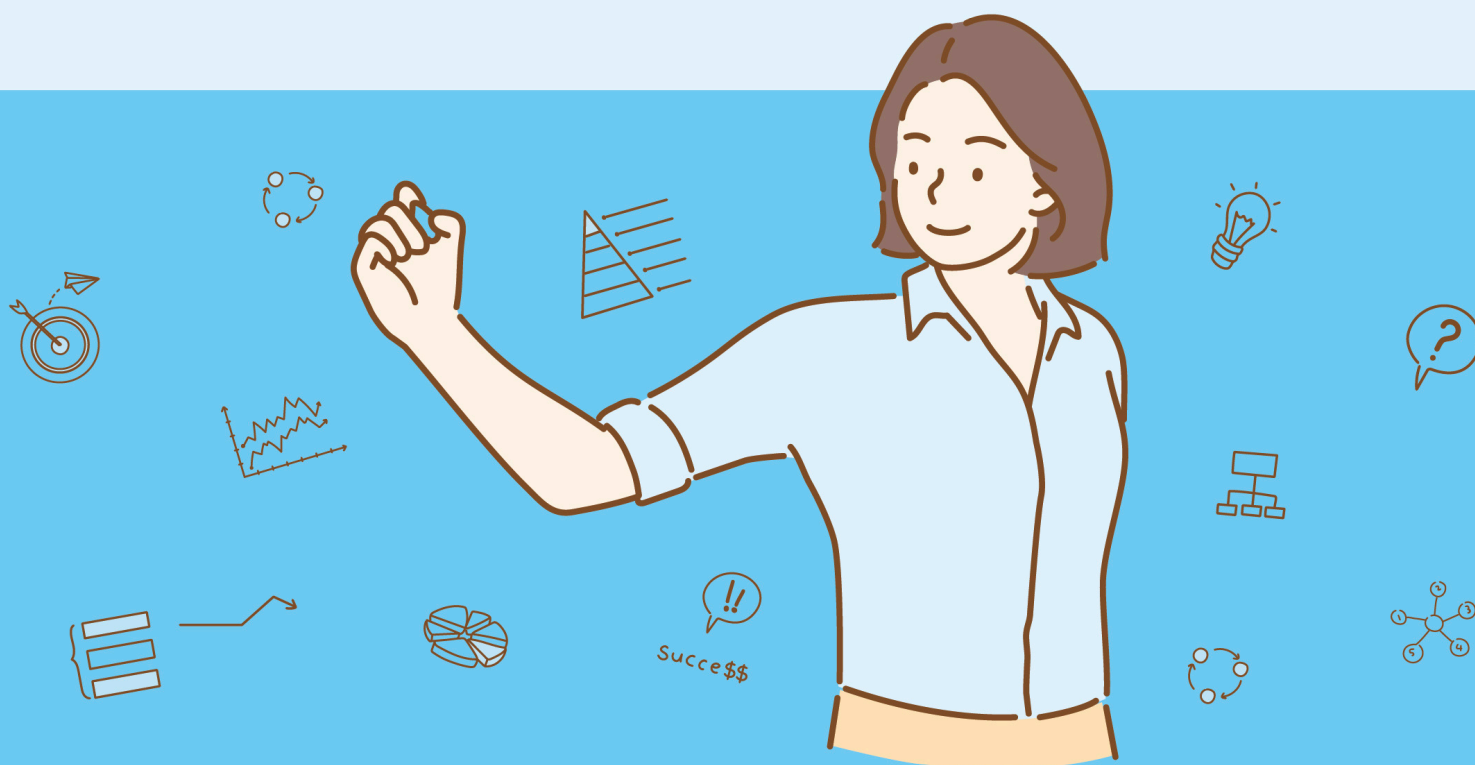
TGAT

การคิดอย่างมีเหตุผล
& สมรรถนะการทำงาน

ฉบับเร่รวัค

มั่นใจเต็ม

100



เหมาะสำหรับนักเรียน ม.4-5-6 ที่เตรียมตัวสอบ TGAT

ในส่วนของ **TGAT 2 92 การคิดอย่างมีเหตุผล** และ **TGAT 3 93 สมรรถนะการทำงาน**

- o ปูพื้นฐานด้วยเนื้อหา ความรู้รอบตัว และหลักคิด พร้อมด้วยตัวอย่างข้อสอบ
- o แนวข้อสอบที่ตรงตามโครงสร้างข้อสอบ (Exam Blueprint)
- o เฉลยละเอียด พร้อมเทคนิค และวิธีคิดที่เข้าใจง่าย อธิบายด้วยภาพ

สารบัญ

ภาพรวมการสอบความถนัด TGAT	1
TGAT1 91 การสื่อสารภาษาอังกฤษ	2
TGAT2 92 การคิดอย่างมีเหตุผล.....	3
สรุปหลักและแนวข้อสอบ ความสามารถทางภาษา	4
แนวข้อสอบ ความสามารถทางภาษา (92-1).....	8
เฉลยความสามารถทางภาษา (92-1)	15
สรุปหลักและแนวข้อสอบ ความสามารถทางตัวเลข	19
แนวข้อสอบ ความสามารถทางตัวเลข (92-2).....	24
เฉลยความสามารถทางตัวเลข (92-2).....	31
สรุปหลักและแนวข้อสอบ ความสามารถทางมิติสัมพันธ์.....	40
แนวข้อสอบ ความสามารถทางมิติสัมพันธ์ (92-3)	51
เฉลยความสามารถทางมิติสัมพันธ์ (92-3)	61
สรุปหลักและแนวข้อสอบ ความสามารถทางเหตุผล	68
แนวข้อสอบ ความสามารถทางเหตุผล (92-4)	76
เฉลยความสามารถทางเหตุผล (92-4).....	82
TGAT3 93 สมรรถนะการทำงาน	89
สรุปหลักและแนวข้อสอบ การสร้างคุณค่า และนวัตกรรม	90
สิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับ การคิดเชิงวิเคราะห์ และ นวัตกรรม	90
ลักษณะข้อสอบ	95
แนวข้อสอบ การสร้างคุณค่า และนวัตกรรม (93-1)	97
เฉลยแนวข้อสอบ การสร้างคุณค่า และนวัตกรรม (93-1)	102
สรุปหลักและแนวข้อสอบ การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน.....	107
สิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับ แนวคิดการแก้ไขปัญหา (Problem Solving)	107

ลักษณะข้อสอบ	109
แนวข้อสอบ การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน (93-2).....	113
เฉลยแนวข้อสอบ การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน (93-2).....	119
สรุปหลักและแนวข้อสอบ การบริหารจัดการอารมณ์.....	124
สิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับ การบริหารจัดการอารมณ์.....	124
ลักษณะข้อสอบ	127
แนวข้อสอบ การบริหารจัดการอารมณ์ (93-3).....	130
เฉลย แนวข้อสอบ การบริหารจัดการอารมณ์ (93-3).....	135
สรุปหลักและแนวข้อสอบ การเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมของสังคม	140
สิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับ การเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมของสังคม	140
ลักษณะข้อสอบ	142
แนวข้อสอบ การเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมของสังคม (93-4)	144
เฉลย การเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมของสังคม (93-4).....	148

ตัวอย่าง : พ่อมีอายุ มากกว่าแม่ 3 ปี, แม่มีอายุมากกว่าลูก 22 ปี, ยามีอายุมากกว่าพ่อ 18 ปี, ยามีอายุมากกว่าหลานกี่ปี

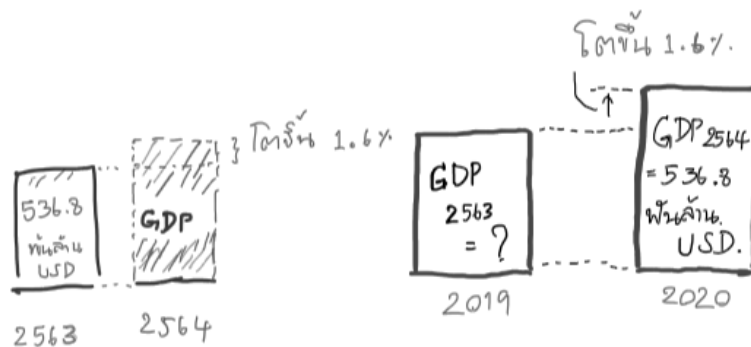
- [1] 43 ปี
- [2] 48 ปี
- [3] 53 ปี
- [4] 58 ปี
- [5] ไม่สามารถสรุปได้

ตอบ [1] ให้พ่ออายุ D ปี
 ดังนั้นแม่อายุ = D - 3 ปี
 ดังนั้น ลูกอายุ = (D - 3) - 22 ปี = D - 25 ปี
 และ ยามีอายุ = D + 18 ปี
 หาผลต่างของยา กับ หลาน = (D + 18) - (D - 25) = 18 + 25 = 43 ปี

ตัวอย่าง : ปี 2564 ประเทศไทยมีผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) ที่ 536.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเติบโตเพียง 1.6% ซึ่งต่ำที่สุดในประเทศกลุ่มอาเซียน จงหาว่า GDP ของประเทศไทยในปี ค.ศ.2019 เป็นเท่าใด

- [1] 8.55 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ
- [2] 528 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ
- [3] 529 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ
- [4] 544 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ
- [5] 545 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

ตอบ [2] โจทย์ถาม GDP ปี 2563 (ค.ศ. 2019) โดยให้ข้อมูล GDP ของปี 2564 ซึ่งต้องโตขึ้นมาจากปี 2563 ที่ 1.6% นั้นเอง ถ้าวาดภาพง่ายๆ ก็จะได้ว่า



แน่นอน GDP ปี 64 ต้องน้อยกว่าปี 64 คำตอบจึงตัดตัวเลือก [4] กับ [5]ทิ้งไปได้เลย ให้เราหาอัตราส่วนของ GDP ที่โตขึ้นของปี 64 : 63 จะได้ว่า

$$\begin{aligned} \frac{\text{GDP ปี 64}}{\text{GDP ปี 63}} &= \frac{100 + 1.6}{100} \\ \frac{536.8}{\text{GDP ปี 63}} &= \frac{101.6}{100} \\ \text{GDP ปี 63} &= \frac{536.8 \times 100}{101.6} = 528.3 \end{aligned}$$

ตัวอย่าง : โรงเรียนแห่งหนึ่งมีอัตราส่วนนักเรียนชาย : นักเรียนหญิง เป็น 4 : 5 ถ้าหากมีนักเรียนทั้งหมด 270 คนจะมีนักเรียนชายกี่คน

- [1] 111 คน [2] 111 คน
 [3] 120 คน [4] 125 คน
 [5] ข้อมูลไม่เพียงพอ จึงไม่สามารถสรุปได้

ตอบ [3] ถ้านักเรียนชาย = B คน เขียนสัดส่วนของ **นักเรียนชาย : นักเรียนหญิง** ได้

$$\frac{\text{จำนวนนักเรียนชาย}}{\text{จำนวนนักเรียนหญิง}} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{B}{\text{จำนวนนักเรียนหญิง}} = \frac{4}{5}$$

$$\text{จำนวนนักเรียนหญิง} = \frac{B \times 5}{4} = \frac{5B}{4}$$

จากนั้นก็ตั้งสมการ หาจำนวนนักเรียนชาย จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$\text{นักเรียนชาย} + \text{นักเรียนหญิง} = 270$$

$$B + \frac{5B}{4} = 270$$

$$\frac{9B}{4} = 270$$

$$B = 270 \times \frac{4}{9} = 120 \text{ คน}$$

ตัวอย่าง : บริษัท กูเกิ้ล จำกัด มียอดขาย 100 ล้านบาท ปรากฏว่าได้กำไร 20% ของยอดขาย บริษัทนี้จะมีต้นทุนกับค่าใช้จ่ายคิดเป็นกี่เท่าของกำไร

- [1] 2 เท่า [2] 4 เท่า
 [3] 10 เท่า [4] 20 เท่า
 [5] 80 เท่า

ตอบ [2] ยอดขาย 100 ล้านบาท ได้กำไร 20% ของยอดขาย

$$\text{นั่นคือ กำไร} = 20\% \times 100 \text{ ล้านบาท} = 20 \text{ ล้านบาท}$$

$$\text{แสดงว่า ต้นทุน} + \text{ค่าใช้จ่าย} = 80 \text{ ล้านบาท}$$

$$\text{ดังนั้น (ต้นทุน} + \text{ค่าใช้จ่าย) : กำไร} = 80 \text{ ล้าน} : 20 \text{ ล้าน คือ } 4 \text{ เท่า นั่นเอง}$$

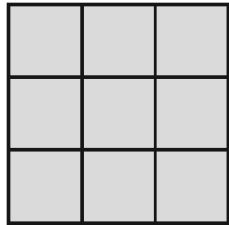
Tip & Technic : การที่จะทำคะแนนส่วนนี้ได้ดี

- นักเรียนควรอ่านโจทย์ให้ดี และอ่านข้อมูลให้ตัวเองเลือกให้ดี
- ถ้าเป็นการคิดคำนวณให้ใช้กระดาษทด
- ถ้าเป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กันให้วาดแผนภาพประกอบ

ข้อ 12) รถยนต์คันหนึ่งมีน้ำมันเต็มถัง มีอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันขณะวิ่งทางไกลเฉลี่ย 17 กิโลเมตรต่อลิตร ถ้าโทนี่ขับรถจากจังหวัดยโสธรไปยังจังหวัดอุบลราชธานี ด้วยระยะทาง 102 กิโลเมตร เมื่อถึงจุดหมายจึงแวะเติมน้ำมันให้เต็มถังทันที โดยน้ำมันราคาลิตรละ 37.5 บาท จงหาว่าเขาต้องจ่ายค่าน้ำมันกี่บาท

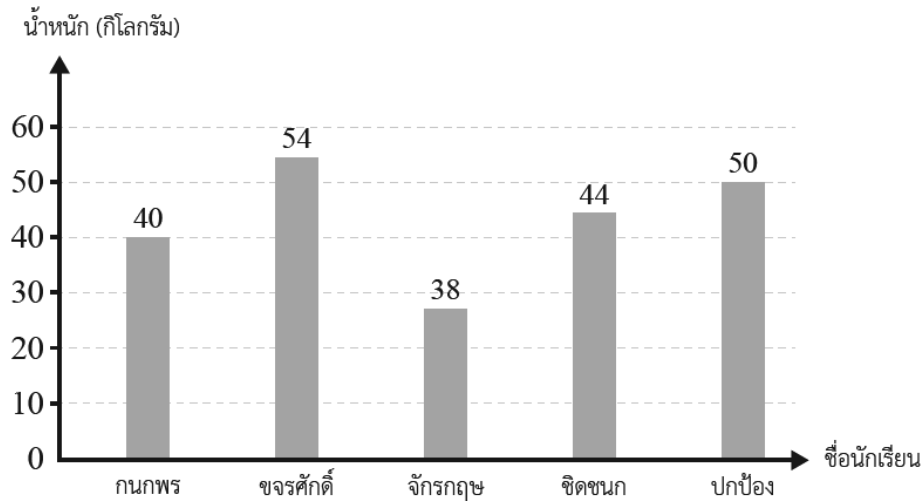
- [1] 188 บาท
- [2] 206 บาท
- [3] 225 บาท
- [4] 244 บาท
- [5] 265 บาท

ข้อ 13) เมื่อนำกระเบื้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส 9 แผ่นมาวางเรียงกันดังรูป จะมีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสกี่รูป



- [1] 9 รูป
- [2] 10 รูป
- [3] 12 รูป
- [4] 14 รูป
- [5] 15 รูป

ข้อ 14) จากข้อมูลแผนภูมิแท่ง ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

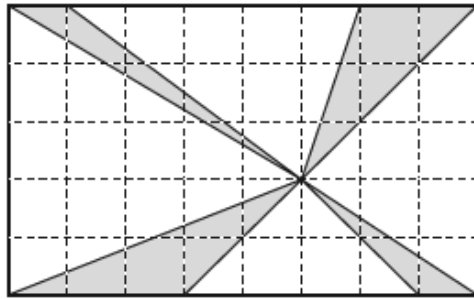


- [1] ชิตชนกมีน้ำหนักมากกว่าคนที่น้ำหนักต่ำสุดอยู่ 4 กิโลกรัม
- [2] มีคนที่น้ำหนักเบาว่าค่าเฉลี่ย 2 คน
- [3] จักรกฤษน่าจะเป็นคนที่ตัวเตี้ยที่สุด
- [4] คนที่มีน้ำหนักเบาที่สุด กับคนที่มีน้ำหนักมากที่สุด น้ำหนักรวมกันได้ 102 กิโลกรัม
- [5] คนที่มีน้ำหนักมากเป็นอันดับสอง กับคนที่มีน้ำหนักเบาเป็นอันดับสอง มีน้ำหนักต่างกัน 10 กิโลกรัม

ข้อ 15) ประยุทธ์เป็น รมท. ได้รับค่าจ้างในวันธรรมดาวันละ 400 บาท ถ้าทำงานในวันหยุดจะได้เพิ่มเป็น 1.5 เท่าของวันธรรมดา ปกติประยุทธ์ทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน (คือ จันทร์ ถึง เสาร์) โดยในเดือน พฤศจิกายนของปีนี้เริ่มต้นเดือนด้วยวันศุกร์ จงหาว่าเดือนพฤศจิกายนปีนี้ เขาจะได้รับค่าจ้างเท่าใด

- [1] 11,200 บาท [2] 11,400 บาท
 [3] 11,600 บาท [4] 11,800 บาท
 [5] 12,000 บาท

ข้อ 16) จงหาพื้นที่แรเงา (กำหนดให้แต่ละช่องตารางมีขนาด 2×2 นิ้ว)



- [1] 34 ตารางนิ้ว [2] 36 ตารางนิ้ว
 [3] 40 ตารางนิ้ว [4] 42 ตารางนิ้ว
 [5] 46 ตารางนิ้ว

ข้อ 17) จงหาเลขในลำดับถัดไปของอนุกรมต่อไปนี้

1 3 7 15 31 ____

- [1] 61 [2] 63
 [3] 74 [4] 80
 [5] 127

ข้อ 18) จากอนุกรมต่อไปนี้ จงหาว่า A กับ B มีค่าต่างกันเท่าใด

3 4 9 8 27 16 A B

- [1] 39 [2] 41
 [3] 43 [4] 47
 [5] 49

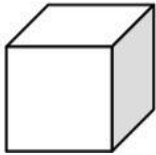
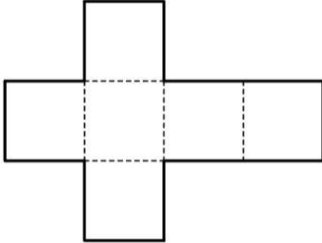
	<p style="text-align: center;">รอบชนะเลิศ</p> <p>นับรวมเงินรางวัล = $100,000 + 50,000 + (25,000 \times 2) + (12,500 \times 4)$ $= 250,000$ บาท</p> <p>จะสังเกตว่ารางวัลทั้งหมด คือ 8 รางวัล ซึ่งเท่ากับจำนวนผู้เข้ามาถึงรอบก่อนรองชนะเลิศนั่นเอง</p>
11)	<p>ตอบ [4]</p> <p>หาปริมาตรน้ำ 30 ไร่ที่ความสูง 1.5 เมตร โดย 1 ไร่ = 1,600 ตร.ม. ดังนั้น 30 ไร่ = $30 \times 1,600$ ปริมาตรที่รับน้ำ = $30 \times 1,600 \times 1.5$ $= 72,000$ ลบ.ม.</p>
12)	<p>ตอบ [3]</p> <p>เริ่มจากหาว่า ระยะทาง 102 กม. นั้นใช้น้ำมันเท่าใด (จากที่มีอยู่เต็มถัง) ใช้น้ำมัน = $102 \div 17 = 6$ ลิตร เมื่อทราบแล้วก็มาคูณราคาเพื่อเติมกลับให้เต็มถัง ค่าน้ำมัน = $6 \times 37.5 = 225$ บาท</p>
13)	<p>ตอบ [4]</p> <p>จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด = (จำนวนสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1) + (จำนวนสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 2×2) + (จำนวนสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 3×3)</p> <p>จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 1×1 มีทั้งหมด 9 รูป จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 2×2 มีทั้งหมด 4 รูป จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 3×3 มีทั้งหมด 1 รูป จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด = $9 + 4 + 1 = 14$ รูป</p>
14)	<p>ตอบ [5]</p> <p>พิจารณาทีละตัวเลือก</p>

สรุปหลักและแนวข้อสอบ ความสามารถทางมิติสัมพันธ์

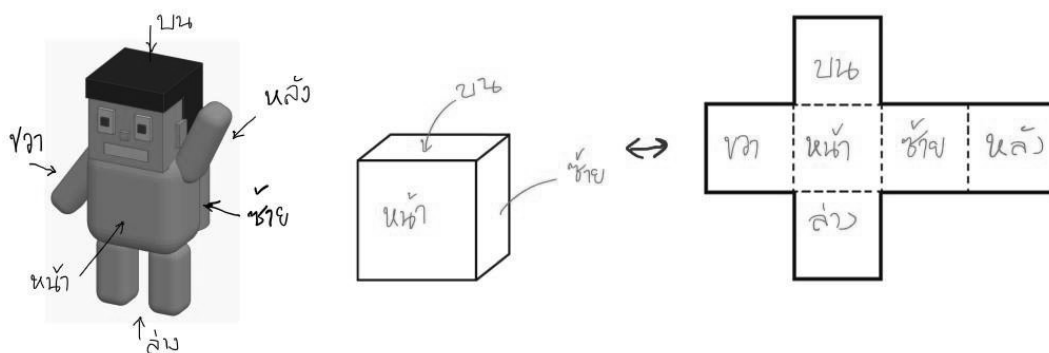
ข้อสอบความสามารถทางมิติสัมพันธ์ประกอบด้วย

1) **แบบพับกล่อง** : ให้ข้อมูลเป็นแผ่นคลี่ที่มีลวดลายมา เมื่อนำไปพับแล้วกล่องที่ได้จะมีลวดลายอย่างไร หรืออาจจะมีแผ่นคลี่ให้แล้วถามว่าเมื่อพับแล้วได้รูปทรงอะไร (หรือกลับกัน ให้รูปทรงมา แล้วถามว่า เมื่อทำเป็นแผ่นคลี่แล้วจะได้ออกมาอย่างไร)

ก่อนอื่นเราต้องเชื่อมโยงภาพกล่องที่เป็น 3 มิติ กับแผ่นคลี่ของกล่องก่อน

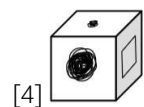
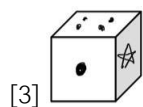
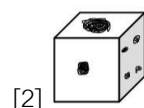
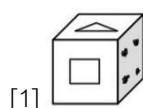
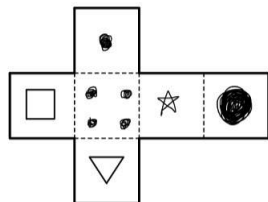
รูปทรงสามมิติ	รูปคลี่
<p>กล่องสี่เหลี่ยมมุมฉาก</p> 	

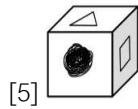
เทคนิคการทำโจทย์ประเภทนี้คือ จินตนาการเหมือนกล่อง เป็นคน โดยกำหนดด้านต่างๆ ลงไป (ในห้องสอบหลายคนก็จะใช้การเขียนลงไปบนยางลบเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น)



และจะสังเกตว่า เรามองเห็นได้แค่ทีละ 3 ด้าน ไม่ว่าจะพลิกไปพลิกมาแบบใดก็ตาม ดังนั้นโจทย์จะเป็นลักษณะถามว่าจะได้กล่องแบบใด หรือแบบใดไม่ใช่กล่องที่เกิดจากแผ่นคลี่ เป็นต้น

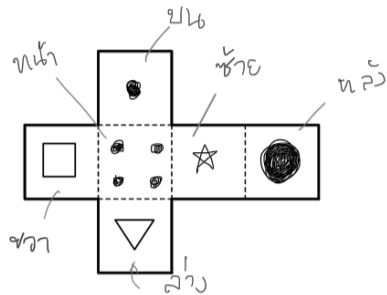
ตัวอย่าง : จากแบบคลี่ที่กำหนดให้ เมื่อพับเป็นกล่องจะได้รูปใด



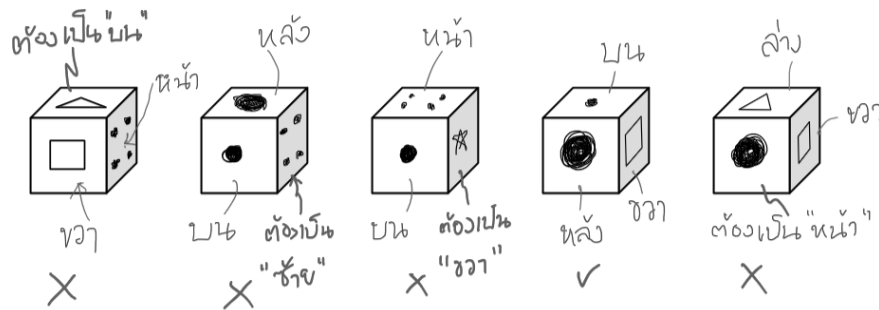


[5]

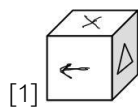
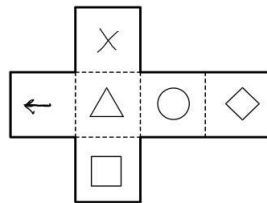
ตอบ [4] นำแผ่นคลี่ที่ได้จากโจทย์มาระบุด้านล่างไป



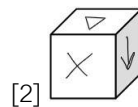
จากนั้นนำไปเทียบกับตัวเลือกตามที่โจทย์ให้มา



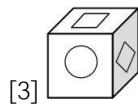
ตัวอย่าง : ภาพในข้อใดไม่ใช่กล่องที่เกิดจากแบบคลี่ที่กำหนดให้



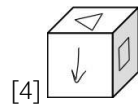
[1]



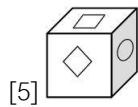
[2]



[3]

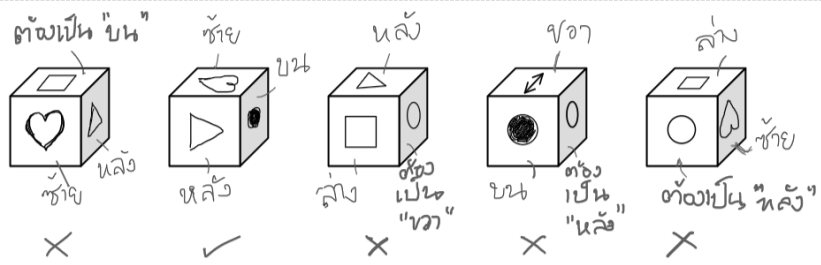


[4]

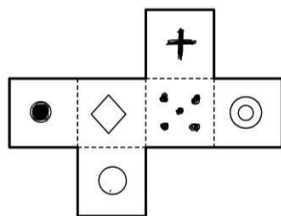


[5]

ตอบ [3] นำแผ่นคลี่ที่ได้จากโจทย์มาระบุด้านล่างไป

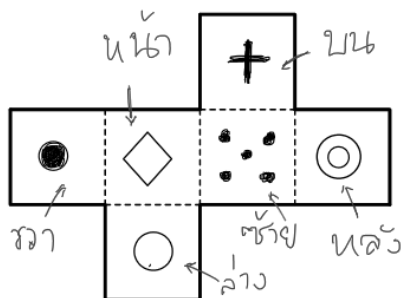


ตัวอย่าง : ภาพในข้อใดไม่ใช่กล่องที่เกิดจากแบบคลี่ที่กำหนดให้

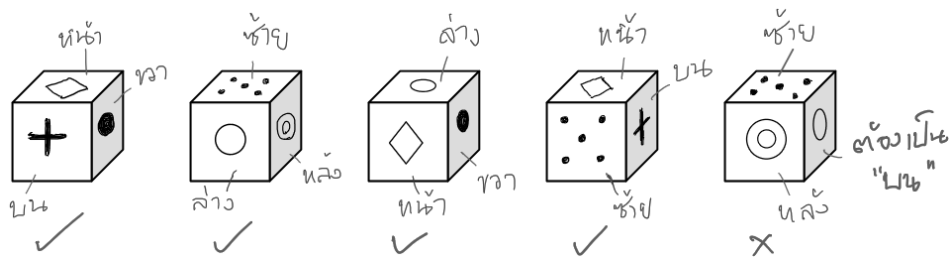


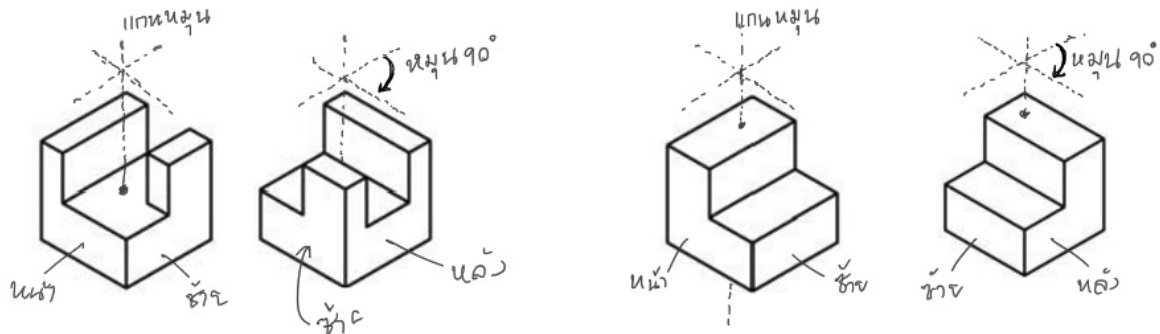
ตอบ [5]

นำแผนคลี่ที่ได้มากำหนดระบุว่าแต่ละด้านคืออะไร



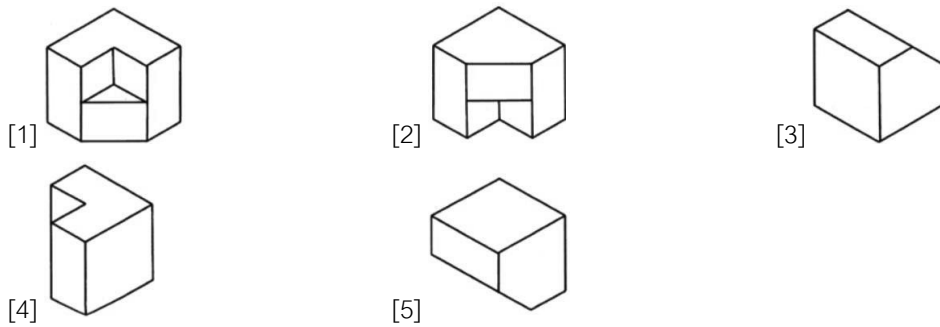
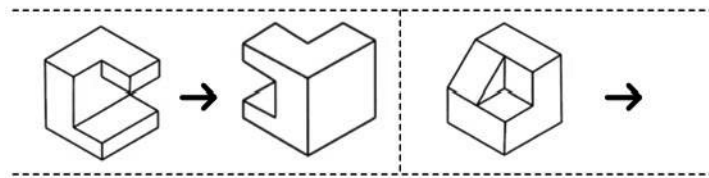
จากนั้นนำไปตรวจสอบกับตัวเลือกแต่ละตัวตามที่โจทย์ให้มา จะได้





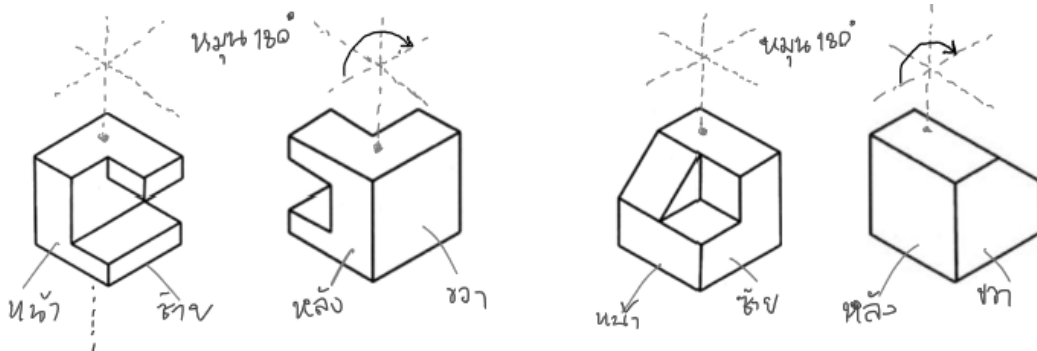
โจทย์ข้อนี้ หมุนจาก “หน้า + ซ้าย” ไปสู่ “ซ้าย + หลัง”
หรือหมุน 90 องศา นั่นเอง

ตัวอย่าง : จงหารูปถัดไป



ตอบ [3]

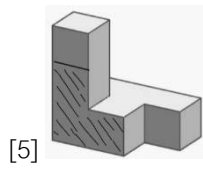
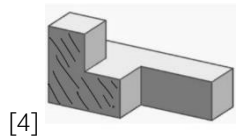
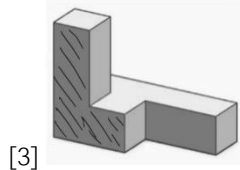
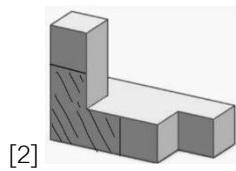
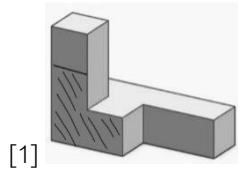
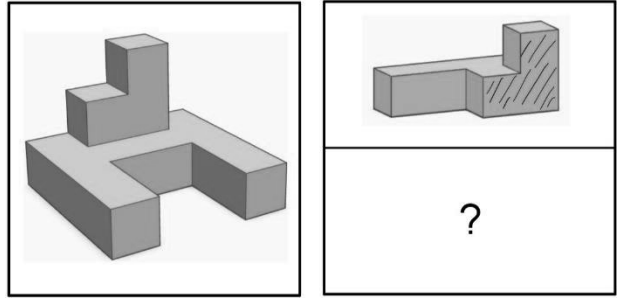
ให้กำหนดด้านล่างไปที่รูปทรงที่โจทย์ให้มา แล้วดูว่าการหมุนจากอะไรไปสู่อะไร



โจทย์ข้อนี้ หมุนจาก “หน้า + ซ้าย” ไปสู่ “หลัง + ขวา”
หรือหมุน 180 องศา นั่นเอง

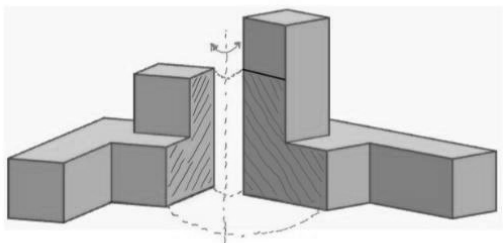
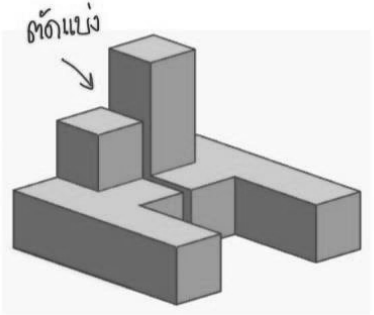
4) แบบประกอบภาพ : เป็นการนำชิ้นส่วนต่างๆ มาประกอบกันเป็นภาพใหญ่ หรือนำภาพใหญ่มาหั่นออกเป็นส่วนๆ แล้วถามว่า ส่วนประกอบย่อยคืออะไร

ตัวอย่าง : ภาพที่จะนำมาประกอบกันคือภาพใด



ตอบ [1]

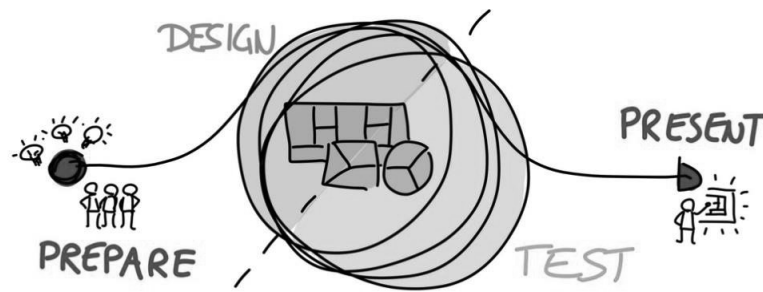
ข้อนี้เป็นการตัดแบ่งรูปหลักออกมาเป็น 2 รูป



โจทย์ต้องการหารูปด้านขวามือที่ถูกแบ่งออกมา ซึ่งตรงกับตัวเลือก [1]

□ ทำไม นวัตกรรม จึงสร้างยาก ?

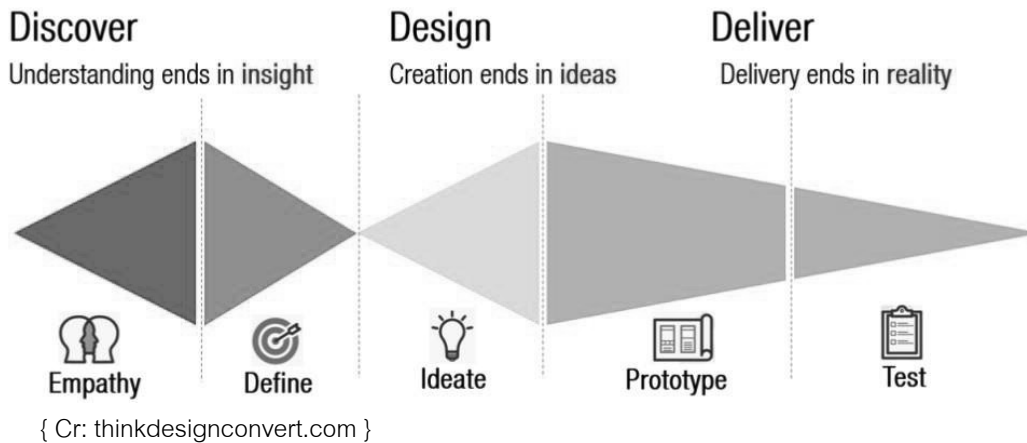
- เป็นสิ่งใหม่ จึงไม่มีใครเคยทำมาก่อน มักจะล้มเหลวเยอะมากกว่าจะประสบความสำเร็จ
- ไม่มีกระบวนการสร้างที่ชัดเจน ยากจะคำนวณผลตอบแทน (อาจจะสูญเปล่าก็ได้)
- ลูกค้า หรือ ผู้ใช้งาน ไม่เคยบอกว่าเป็นสิ่งที่เขาต้องการ แบบตรงๆ จนกว่าจะสร้างขึ้นมาก
- อาจจะต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ต้นทุนจึงสูงมาก
- ใช้เวลานาน ล้มเหลวง่าย
- ต้องทดสอบหลายอย่าง
- คุ่มค่ายาก



□ ประเภทของนวัตกรรม แบ่งง่าย ๆ ได้ 2 ประเภท

Incremental Innovation	Breakthrough Innovation
นวัตกรรมที่ต่อยอดจากของเดิมขึ้นมาทีละเล็กละน้อย อย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลายาวนาน	นวัตกรรมแบบก้าวกระโดด ไม่เคยมีมาก่อน หรือ ดีกว่าของเก่ามากๆ
ตัวอย่าง เช่น การพัฒนาวัคซีนป้องกัน COVID (มีการต่อยอดการพัฒนาจากวัคซีนที่เคยมีอยู่แล้ว ทั้งเทคโนโลยีผลิตวัคซีนแบบดั้งเดิม, ทั้งพัฒนาจากแนวคิดใหม่ๆ เช่น mRNA, Virus vector เป็นต้น)	ตัวอย่างเช่น การสร้าง iPad (ซึ่งโลกยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ดีเช่นนี้มาก่อน เป็น อุปกรณ์ที่ใช้งานง่าย แทบไม่ต้องเรียนรู้ จึงเป็น อุปกรณ์ที่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว)

- แนวคิด Design Thinking คือ กระบวนการออกแบบที่เรียนรู้จากผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง โดยสังเกตและสัมภาษณ์ แล้วนำความคิดที่ได้มาระดมสมองเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ช่วยแก้ไขปัญหาที่ได้นั้น จากนั้นสร้างต้นแบบเพื่อทดลองความคิดและนำไปทดสอบกับผู้ใช้จริง



Empathy = เห็นอกเห็นใจ ใส่ใจ เปิดใจรับฟังปัญหา ไม่ตีกรอบ หรือตัดสินปัญหาด้วยมุมมองของเราฝ่ายเดียว

Define = นิยามว่า อะไรกันแน่คือ สิ่งที่คุณอยากได้ แต่บอกออกมาไม่ได้ นำข้อมูลมาตั้งถามอย่างรอบด้าน

Ideate = ระดมความคิด หรือใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุดให้คุณค่า

Prototype = ต้นแบบ ที่เกิดจากการระดมความคิด มาสร้างเป็นรูปธรรม

Test = ทดสอบต้นแบบ

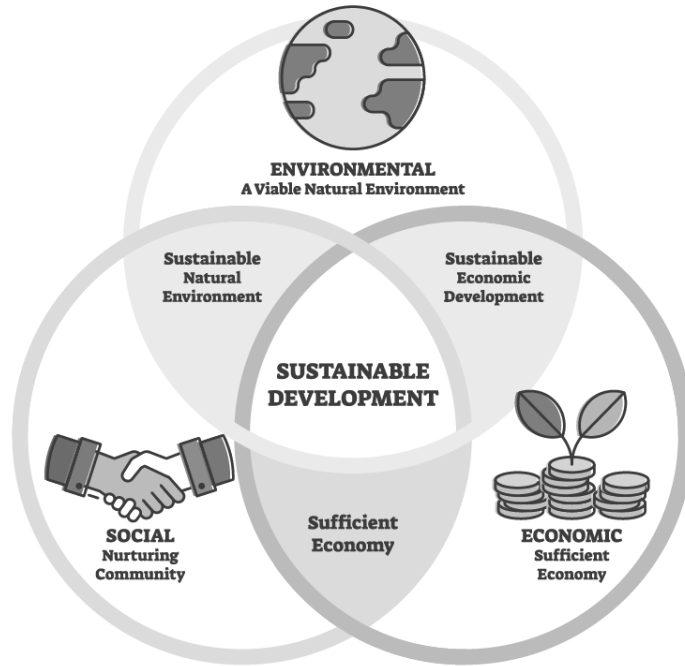
- หลักคิดสำหรับการสร้างนวัตกรรม ได้แก่

1. นวัตกรรมต้องสร้างจากประสบการณ์ : กระบวนการสร้างนวัตกรรมไม่ได้โฟกัสไปที่ตัวสินค้า แต่พุ่งความสนใจไปที่ผู้ใช้สินค้า โฟกัสข้ามไปที่พฤติกรรม, กิจกรรม, ความต้องการ และแรงจูงใจของลูกค้า มากกว่าสิ่งที่ลูกค้าใช้

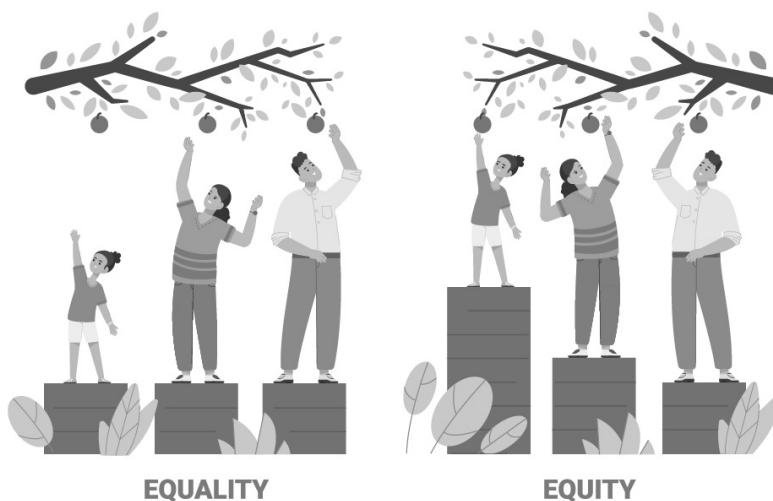


ตัวอย่างเช่น เราไม่โฟกัสไปที่การผลิตรองเท้าวิ่งที่ดีที่สุด แต่เราจะสร้างประสบการณ์ในการวิ่งให้สนุกได้ประทับใจที่สุด

- **ความยั่งยืน (Sustainability)** คือ การดำเนินการที่ทำไปแล้วไม่สร้างความเดือดร้อนในระยะยาว ซึ่งความยั่งยืนมักจะใช้กับการพัฒนา โดยมี 3 มุมมองที่ต้องคำนึงถึง คือ
 - ด้าน Economic (พัฒนาแล้วต้องรายได้ดี)
 - ด้าน Social (พัฒนาแล้วต้องทำให้สังคมดีขึ้น)
 - ด้าน Environment (พัฒนาแล้วต้องดีต่อสิ่งแวดล้อม)



- **ความเท่าเทียม (Equality) กับ ความเสมอภาค (Equity)**
 - ความเท่าเทียม คือ การจัดสรรให้มีปริมาณเท่ากัน ไม่แตกต่าง (แต่อาจจะไม่ดีที่สุด)
 - ความเสมอภาค คือ การจัดสรรให้เกิดความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำ/ได้เปรียบ-เสียเปรียบ



ลักษณะข้อสอบ

จะเป็นตัวเลือกที่สอบถามความรู้ทั่วไป (เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม) มีสถานการณ์ที่วัดทัศนคติ และจิตสำนึกที่มีต่อชุมชน สังคม ท้องถิ่นของนักเรียนเอง รวมทั้งวัดว่ามีความคิดสร้างสรรค์ที่มีมุมมองรอบด้าน หรือการที่มีแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง (มีความเป็นไปได้จริง, สอดคล้องกับบริบทของสังคม) ลักษณะที่มีคำตอบเดียว

ตัวอย่าง (มีเพียงคำตอบเดียวที่ดีที่สุด) : เมื่อนักเรียนได้ลองเรือไปดำน้ำร่วมกับนักท่องเที่ยวต่างๆ ปรากฏว่ามีนักท่องเที่ยวคนหนึ่งได้โรยอาหารเพื่อให้ปลาลอยเข้ามาหาจะได้ถ่ายรูป แต่นักเรียนจำได้ว่าทางอุทยานแห่งชาติเคยมีประกาศห้ามไว้ และบนเรือก็แจ้งให้นักท่องเที่ยวทราบ นักเรียนควรทำอย่างไร

- [1] ถ่ายคลิปเก็บไว้แล้วนำมาโพสต์ใน Social Media เพื่อเป็นอุทาหรณ์ว่าสิ่งนี้ไม่ควรทำ
- [2] ถ่ายคลิปเก็บไว้เมื่อขึ้นฝั่งแล้วก็นำไปแจ้งทางอุทยานฯ ให้ดำเนินการกับผู้กระทำผิด
- [3] เข้าไปเตือนนักท่องเที่ยวท่านนั้นว่าทำผิดกฎอุทยานฯ และส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม
- [4] นิ่งเฉยไว้ เพราะอาหารที่โรยก็เล็กน้อย และไม่มีคนอื่นฯ ทำตาม

ตอบ กรณีดังกล่าวถือเป็นความผิดชัดเจน ดังนั้น เมื่อพบเจอเราควรตักเตือน หรือแจ้งเจ้าหน้าที่ที่อยู่ใกล้ให้มาดำเนินการทันที เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวที่ยังคงสวยงามตามธรรมชาติ สัตว์น้ำไม่ถูกรบกวน **ตัวเลือก [3] จึงดีที่สุด**

ตัวอย่าง (มี 2 คำตอบที่ดีที่สุด) : นักเรียนอาศัยอยู่กับคุณยายอายุ 70 ปีด้วยกัน 2 คน คุณยายก็ความจำไม่ค่อยดีช่วยเหลือตัวเองไม่ค่อยสะดวกนัก ทำให้นักเรียนต้องทำหน้าที่ดูแลท่านอย่างใกล้ชิด ต่อมาพบว่านักเรียนติดโควิด คุณยายเองก็จัดอยู่กลุ่มเสี่ยง นักเรียนควรแก้ไขสถานการณ์นี้อย่างไร

- [1] กักตัวที่บ้าน ดูแลคุณยายโดยป้องกันการติดเชื้อที่ตัวคุณยายอย่างใกล้ชิด
- [2] ขอความช่วยเหลือเพื่อนบ้านให้ดูแลคุณยายในช่วงที่นักเรียนต้องไปกักตัว
- [3] กักตัวนอกบ้าน แล้วแวะมาดูแลคุณยายเป็นระยะๆ โดยใช้เวลาให้สั้นที่สุด
- [4] รีบขอคำปรึกษาจากสายด่วนโควิด เพื่อดูแลคุณยายในช่วงที่นักเรียนต้องกักตัว

ตอบ เมื่อติดโควิดเราต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมด้วยการกักตัว และรักษาตัวตามคำแนะนำของแพทย์ แต่เมื่อต้องมีการดูแลคุณยาย เราควรให้ผู้ที่ไม่ติดเชื้อดูแล ซึ่งควรติดต่อหน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบโดยตรง เพื่อจะได้ประสานงานกับหน่วยงาน/องค์กรที่จะจัดการสถานการณ์นี้ร่วมกับเรา

- | | |
|--------------|-----------|
| ตัวเลือก [1] | 0 คะแนน |
| ตัวเลือก [2] | 0.5 คะแนน |
| ตัวเลือก [3] | 0 คะแนน |
| ตัวเลือก [4] | 1 คะแนน |

ตัวอย่าง (มีคำตอบที่มีคะแนนลดหลั่นกันไป) : นักเรียนพบว่าบริษัทแห่งหนึ่งได้นำขยะมาทิ้งไว้ในบริเวณท้ายหมู่บ้านของนักเรียน แม้จะอยู่ในบริเวณที่ดินของบริษัท แต่มันมักจะส่งกลิ่นเหม็น และทำให้ทัศนียภาพของหมู่บ้านไม่น่าดู เมื่อนักเรียนพบเหตุการณ์แบบนี้ควรจัดการอย่างไรให้ดีที่สุด

- [1] ทำจดหมายถึงบริษัทดังกล่าวว่าได้ก่อความเดือดร้อนรำคาญให้กับนักเรียน ให้ดำเนินการแก้ไขเสีย