

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

การแก้ปัญหา โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

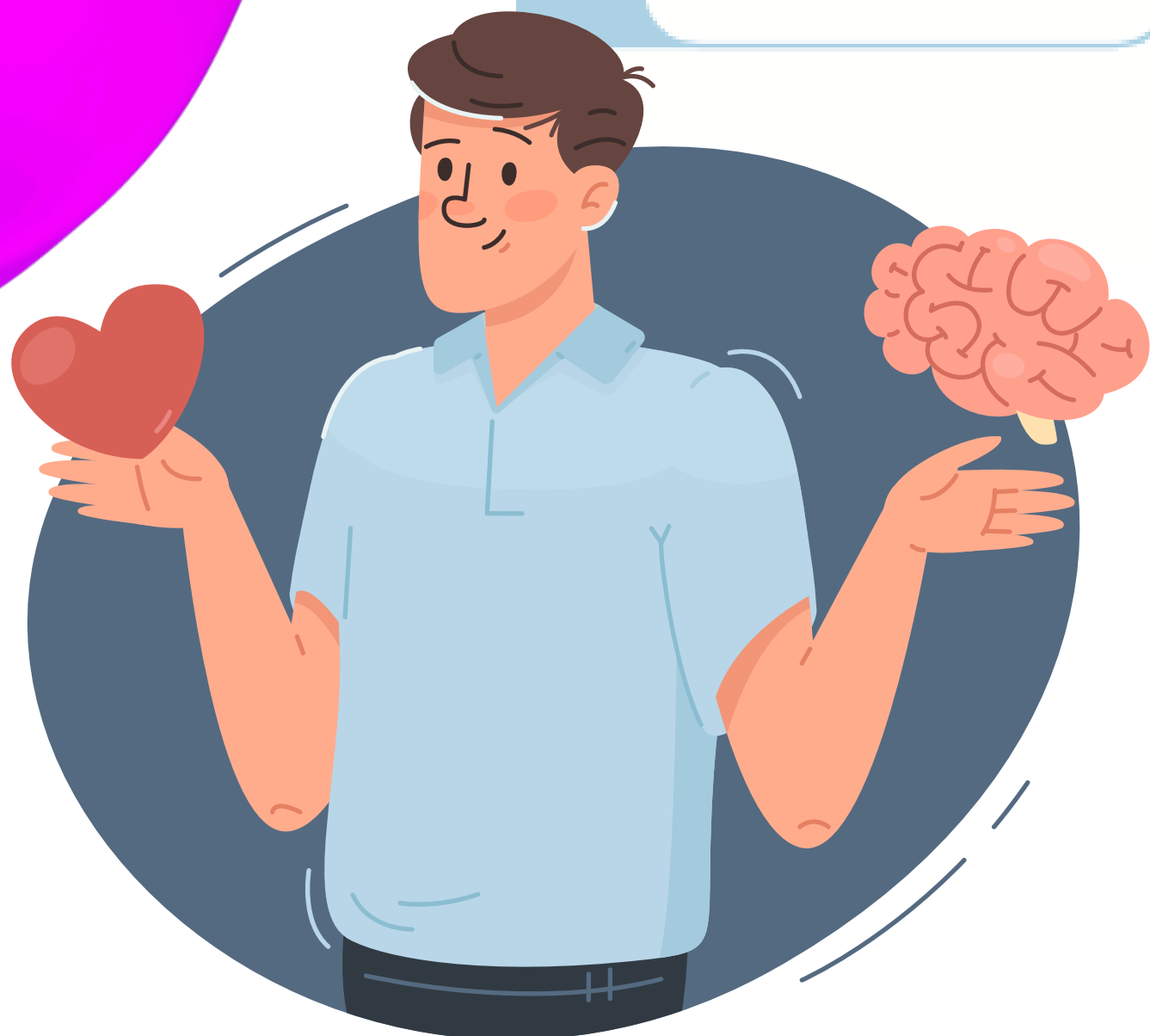
วิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โดย : ครูณัฐวุฒิ สายสุภา



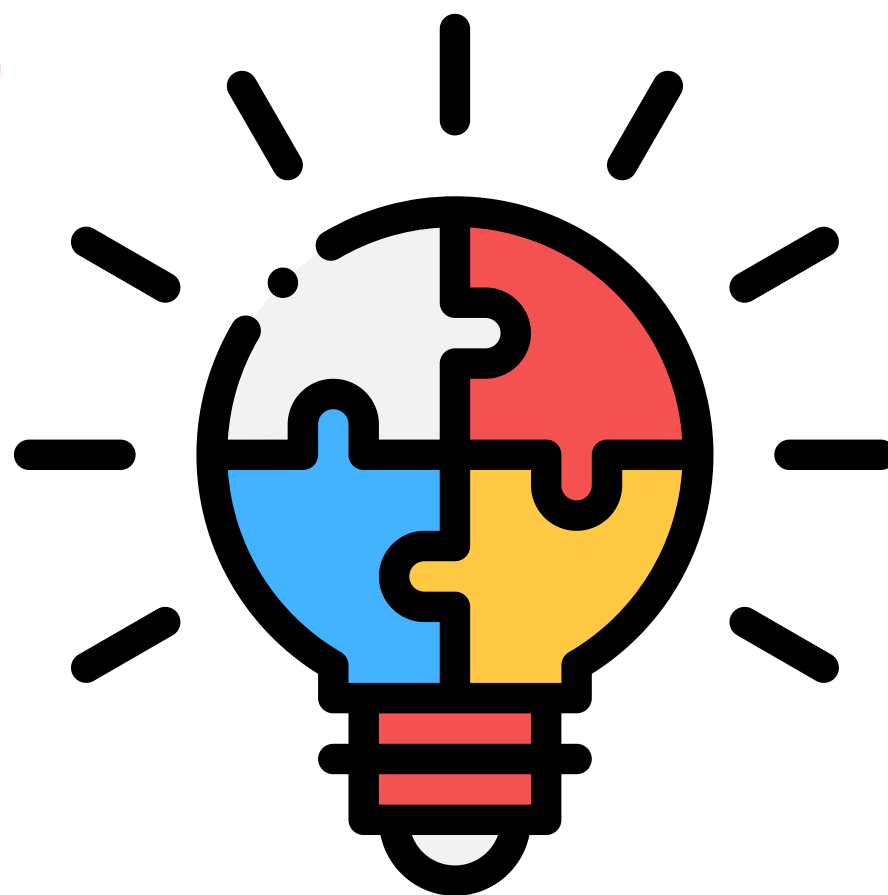


เหตุผลเชิงตรรกะ
สามารถนำไปใช้
ในชีวิตประจำวัน
ได้อย่างไร



เหตุผลเชิงตรรกะ กับการแก้ปัญหา

การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ เป็นการนำ
กฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้
เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผล หรือพิจารณา
ความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหา



พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ ข้อใดสรุปได้ถูกต้องที่สุด

A สูงกว่า B แต่เตี้ยกว่า C ส่วน D สูงเท่ากับ E แต่เตี้ยกว่า B

1. A สูงที่สุด
2. C เตี้ยกว่า A
3. B สูงกว่า D และ E
4. D เตี้ยกว่า A และ E



พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ ข้อใดสรุปได้ถูกต้องที่สุด

A สูงกว่า B แต่เตี้ยกว่า C ส่วน D สูงเท่ากับ E แต่เตี้ยกว่า B

1. A สูงที่สุด
2. C เตี้ยกว่า A
3. B สูงกว่า D และ E
4. D เตี้ยกว่า A และ E

(วิเคราะห์คำตอบ จากโจทย์ที่กำหนดให้สามารถเรียงตามลำดับ ส่วนสูงจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ $C \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow D$ และ E ตามลำดับ ฉะนั้นเมื่อพิจารณาตัวเลือกที่กำหนดให้จะเห็นได้ว่า ข้อที่สามารถสรุปได้ถูกต้อง คือ B สูงกว่า D และ E ดังนั้น ตอบข้อ 3.)



พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ ข้อใดสรุปได้ถูกต้องที่สุด

กิ้ง พรีม เปรี๊ว และต้อม เป็นนักเรียนอยู่ในชมรมเดียวกัน ซึ่งแต่ละคนอายุห่างกัน 1 ปี โดยมีคนที่อายุมากกว่าต้อม 1 คน อายุน้อยกว่าต้อม 2 คน อายุมากกว่าพรีม 3 คน และอายุน้อยกว่าเปรี๊ว 1 คน ใครอายุมากที่สุด

1. กิ้ง
2. พรีม
3. เปรี๊ว
4. ต้อม



พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ ข้อใดสรุปได้ถูกต้องที่สุด

ก๊ิง พรีม เปรี๊ว และต้อม เป็นนักเรียนอยู่ในชมรมเดียวกัน ซึ่งแต่ละคนอายุห่างกัน 1 ปี โดยมีคนที่อายุมากกว่าต้อม 1 คน อายุน้อยกว่าต้อม 2 คน อายุมากกว่าพรีม 3 คน และอายุน้อยกว่าเปรี๊ว 1 คน ใครอายุมากที่สุด

1. ก๊ิง
2. พรีม
3. เปรี๊ว
4. ต้อม

(วิเคราะห์คำตอบ คนที่อายุน้อยที่สุด คือ พรีม เนื่องจากมีคนอายุมากกว่าพรีม 3 คน ส่วนเปรี๊วมีอายุมากกว่าพรีม 1 ปี เนื่องจากโจทย์บอกว่า มีคนอายุน้อยกว่าเปรี๊ว 1 คน ส่วนคนที่อายุมากกว่าเปรี๊ว 1 ปี คือ ต้อม เนื่องจากมีคนอายุน้อยกว่าต้อม 2 คน ซึ่งสามารถเรียงตามลำดับอายุจากมากไปน้อย ดังนี้ ก๊ิง → ต้อม → เปรี๊ว → พรีม ดังนั้น ตอบข้อ 1.)





กิจกรรม

ฝึกทักษะ Com Sci



ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามว่า
ของขวัญที่แต่ละคนได้รับคือสิ่งใด โดยบันทึกคำตอบลงในสมุด

สถานการณ์

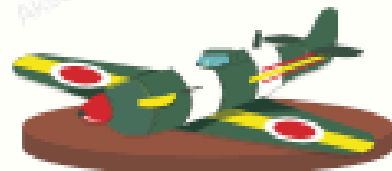
คุณครูให้ของขวัญกับไป ปู เก่ง และแพรวไหม คนละ 1
กล่อง โดยของขวัญที่คุณครูมอบให้ นั้นเป็นของเล่นประเภทต่าง ๆ ดังนี้



รถเต่า



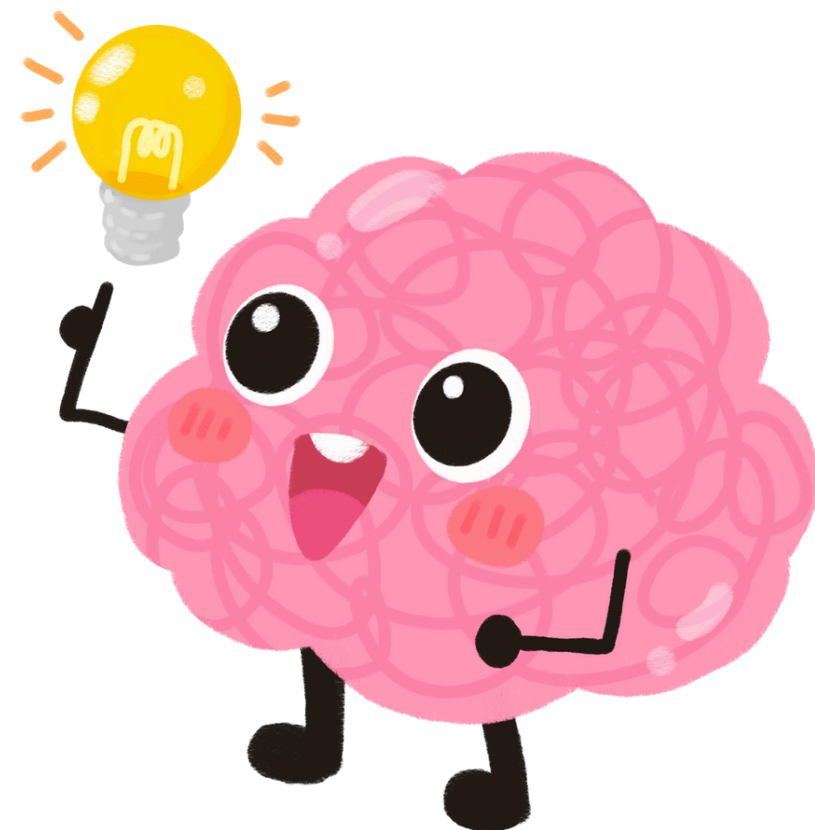
รถจักรยาน



เครื่องบิน



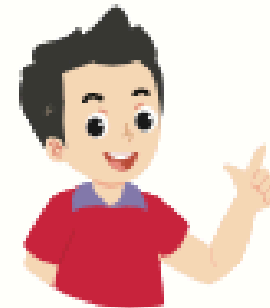
เรือ



ของขวัญที่ไป ได้มีลักษณะเป็นพาหนะชนิดหนึ่ง



ของขวัญที่ปู ได้เป็นพาหนะทางบก



ของขวัญที่เก่ง ได้ทำมาจากไม้



ของขวัญที่แพรวไหม ได้สามารถเล่นในน้ำได้

การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะมีความสำคัญอย่างไร

1. สร้างเงื่อนไขในการแก้ปัญหา
2. แก้ปัญหาสำเร็จเป็นไปตามต้องการ
3. กำหนดขอบเขตของการแก้ปัญหาได้ง่าย
4. ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพ

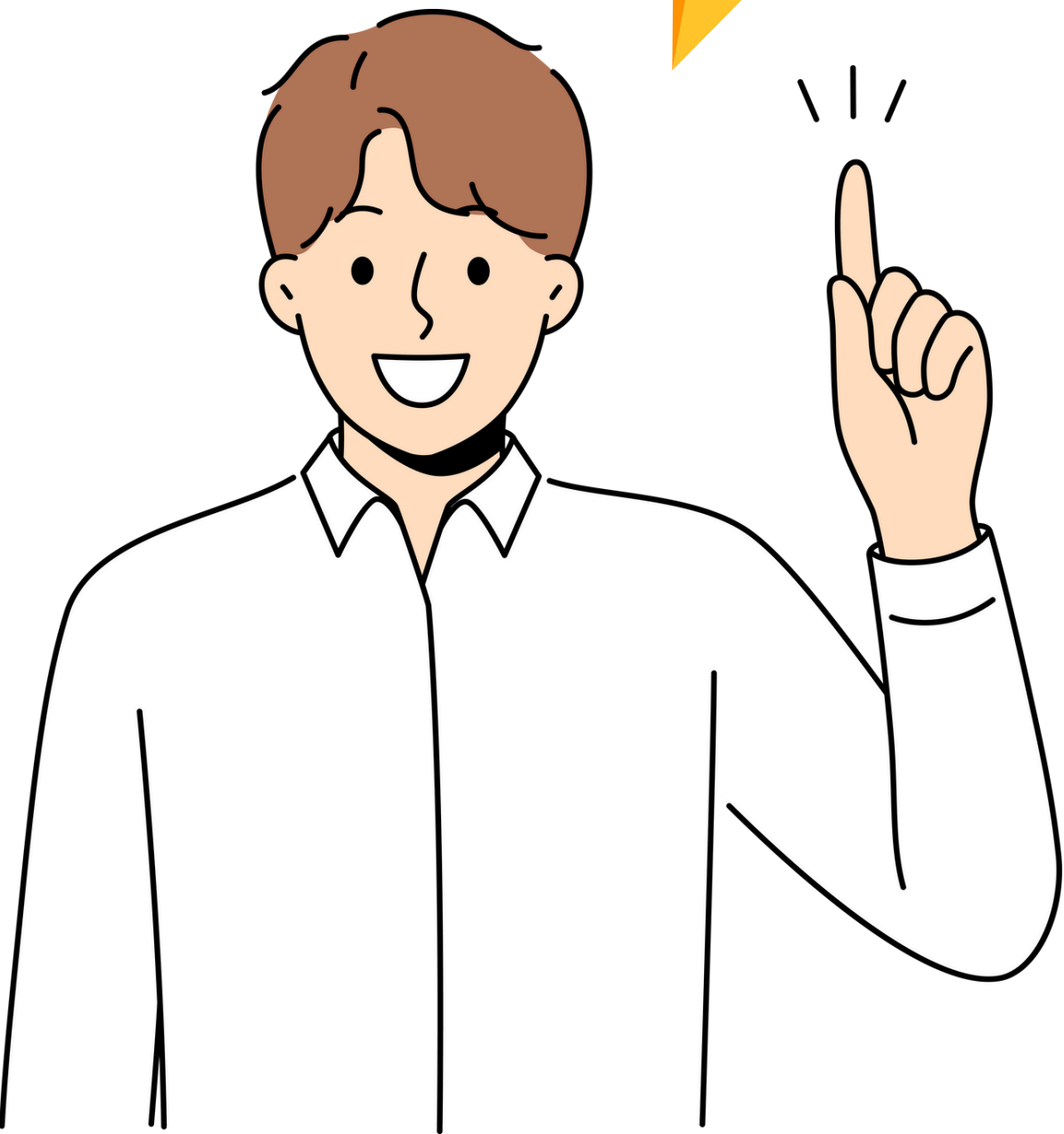


จดไว้
ด้วยนะจ๊ะ!

การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะมีความสำคัญอย่างไร

1. สร้างเงื่อนไขในการแก้ปัญหา
2. แก้ปัญหาสำเร็จเป็นไปตามต้องการ
3. กำหนดขอบเขตของการแก้ปัญหาได้ง่าย
4. ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพ

(วิเคราะห์คำตอบ การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ เป็นการนำเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาแก้ปัญหาดังต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้การแก้ปัญหานั้นสำเร็จลุล่วงและเป็นไปตามความต้องการ ดังนั้น ตอบข้อ 2.)



ข้อสอบเน้น การคิด

หากนักเรียนได้รับมอบหมายให้ทำความสะอาดภาชนะใส่อาหาร นักเรียนจะเลือกทำความสะอาดสิ่งใดก่อน เพื่อให้ภาชนะใส่อาหารสะอาดที่สุด

1. ช้อนกลาง
2. จานใส่ข้าว
3. แก้วใส่น้ำหวาน
4. ถ้วยใส่ขนมหวาน



ข้อสอบเน้น การคิด

หากนักเรียนได้รับมอบหมายให้ทำความสะอาดภาชนะใส่อาหาร นักเรียนจะเลือกทำความสะอาดสิ่งใดก่อน เพื่อให้ภาชนะใส่อาหารสะอาดที่สุด

1. ช้อนกลาง
2. จานใส่ข้าว
3. แก้วใส่น้ำหวาน
4. ถ้วยใส่ขนมหวาน

(วิเคราะห์คำตอบ จากตัวเลือกที่กำหนดให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า สิ่งที่ต้องล้างก่อนเป็นอันดับแรก คือ แก้วใส่น้ำหวาน เนื่องจากแก้วเป็นภาชนะใส่อาหารที่สกปรกน้อยที่สุด ดังนั้น
ตอบข้อ 3.)



หมู่ชอบเล่นโทรศัพท์มือถือจนติดและตื่นสาย ทำให้มาโรงเรียนไม่ทัน และหลับในคาบเรียนเป็นประจำ หมู่ควรแก้ปัญหานี้
อย่างไร

1. เข้านอนตั้งแต่หัวค่ำ
2. อ่านหนังสือก่อนนอน
3. จัดกระเป๋าตามตารางเรียน
4. ดื่มนมก่อนนอนเพื่อให้หลับสบาย



หนุ่ยชอบเล่นโทรศัพท์มือถือจนดึกและตื่นสาย ทำให้มาโรงเรียนไม่ทัน และหลับในคาบเรียนเป็นประจำ หนุ่ยควรแก้ปัญหานี้อย่างไร

1. เข้านอนตั้งแต่หัวค่ำ
2. อ่านหนังสือก่อนนอน
3. จัดกระเป๋าตามตารางเรียน
4. ดื่มนมก่อนนอนเพื่อให้หลับสบาย

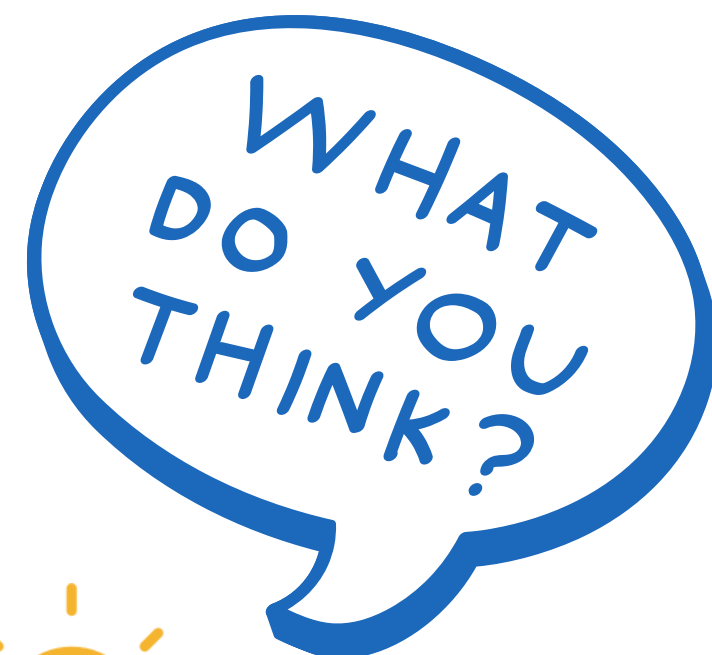
วิเคราะห์คำตอบ เมื่อพิจารณาจากโจทย์ที่กำหนดให้แล้วพบว่า ปัญหาของสถานการณ์นี้ คือ หนุ่ยตื่นสายและหลับในคาบเรียน ซึ่งปัญหาเหล่านี้เกิดจากการเล่นโทรศัพท์มือถือจนดึก ทำให้ตื่นสาย ฉะนั้นการแก้ปัญหาของสถานการณ์นี้ คือ เข้านอนตั้งแต่หัวค่ำ จะได้ตื่นเช้าๆ ดังนั้น ตอบข้อ 1.)





นักเรียนควรรู้

1 เกมซูโดกุ คือ เกมปริศนาตารางตัวเลข ที่ผู้เล่นจะต้องเติมตัวเลขลงในช่องว่างของตาราง โดยจะต้องใช้ตัวเลขไม่ให้ซ้ำกัน และใช้ตัวเลขแต่ละตัวได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ทั้งในทุกแถวของแนวดิ่งและแนวนอน ซึ่งผู้เล่นจะต้องใช้หลักเหตุและผลหรือตรรกะ (logic) ในการไขปริศนานี้ โดยดูจากข้อมูลตัวเลขที่ให้มา



2	3	4	1
3	4	1	2

	4		1
3			
			4

	2		
	1	4	
		3	

ทำกิจกรรม “ซูโดกุหรรษา” กันเถอะ



ให้นักเรียนแก้ปัญหาเกมซูโดกุที่กำหนดให้ โดยบันทึกลงในสมุด โดยกติกาการเล่นจะต้องใส่หมายเลขตั้งแต่เลข 1-9 โดยมีเงื่อนไขว่าในแต่ละแถว แต่ละหลัก และตารางย่อย ตัวเลขที่เลือกใส่ห้ามซ้ำกัน

1.

2	3	4	1
3	4	1	2

2.

	4		1
3			
			4

3.

	2		
	1	4	
		3	



พัฒนาแอป



แนวคิด
ในการแก้ปัญหา
มีความสำคัญ
อย่างไร

2.

แนวคิดในการแก้ปัญหา

การพิจารณากระบวนการทำงานหรือการ
แก้ปัญหามีหลายแนวคิด เช่น แนวคิดการทำงาน
แบบลำดับ แบบมีเงื่อนไข แบบวนซ้ำ ซึ่งล้วนเป็น
วิธีการแก้ปัญหาย่างเป็นขั้นตอน ที่จะช่วยให้กา

ทำงานและการแก้ปัญหาสามารถทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ



2.1 แนวคิดการทำงานแบบลำดับ

การทำงานแบบลำดับ คือ การทำงานที่มีการกำหนดขั้นตอนเรียงเป็นเรื่องราวต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ โดยจะต้องทำงานขั้นตอนแรกให้สำเร็จก่อนจึงจะเข้าสู่ขั้นตอนถัดไปได้ ซึ่งการทำงานต่าง ๆ มีความต่อเนื่องกันตามลำดับขั้นตอน

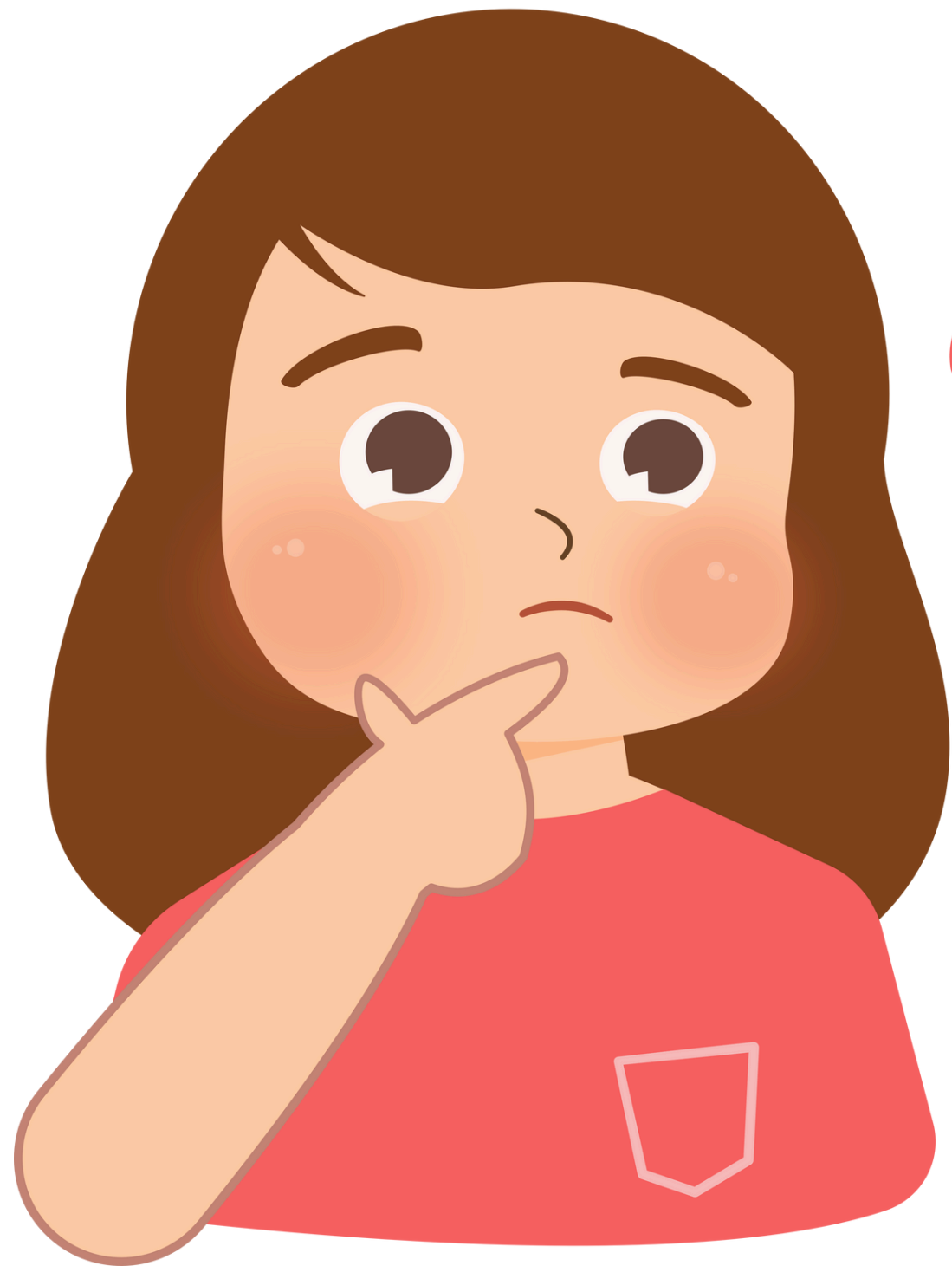
ตัวอย่าง การทำงานแบบลำดับ

ในวันหยุดสุดสัปดาห์ที่ต้องการทำความสะอาดห้องนอนของตนเอง จะต้องวางแผนในการทำความสะอาดว่า จะเริ่มทำจากส่วนใดก่อน โดยห้องนอนของปูมีองค์ประกอบ ดังภาพ



ข้อใดอธิบายความหมายของแนวคิดการทำงานแบบลำดับ
ได้ถูกต้อง

1. การทำงานตามลำดับก่อนไปหลัง
2. การทำงานเต็มชิ้นจนกว่าจะพอใจ
3. การทำงานตามเงื่อนไขหรือโปรแกรมที่วางไว้
4. การทำงานเต็มชิ้นจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด

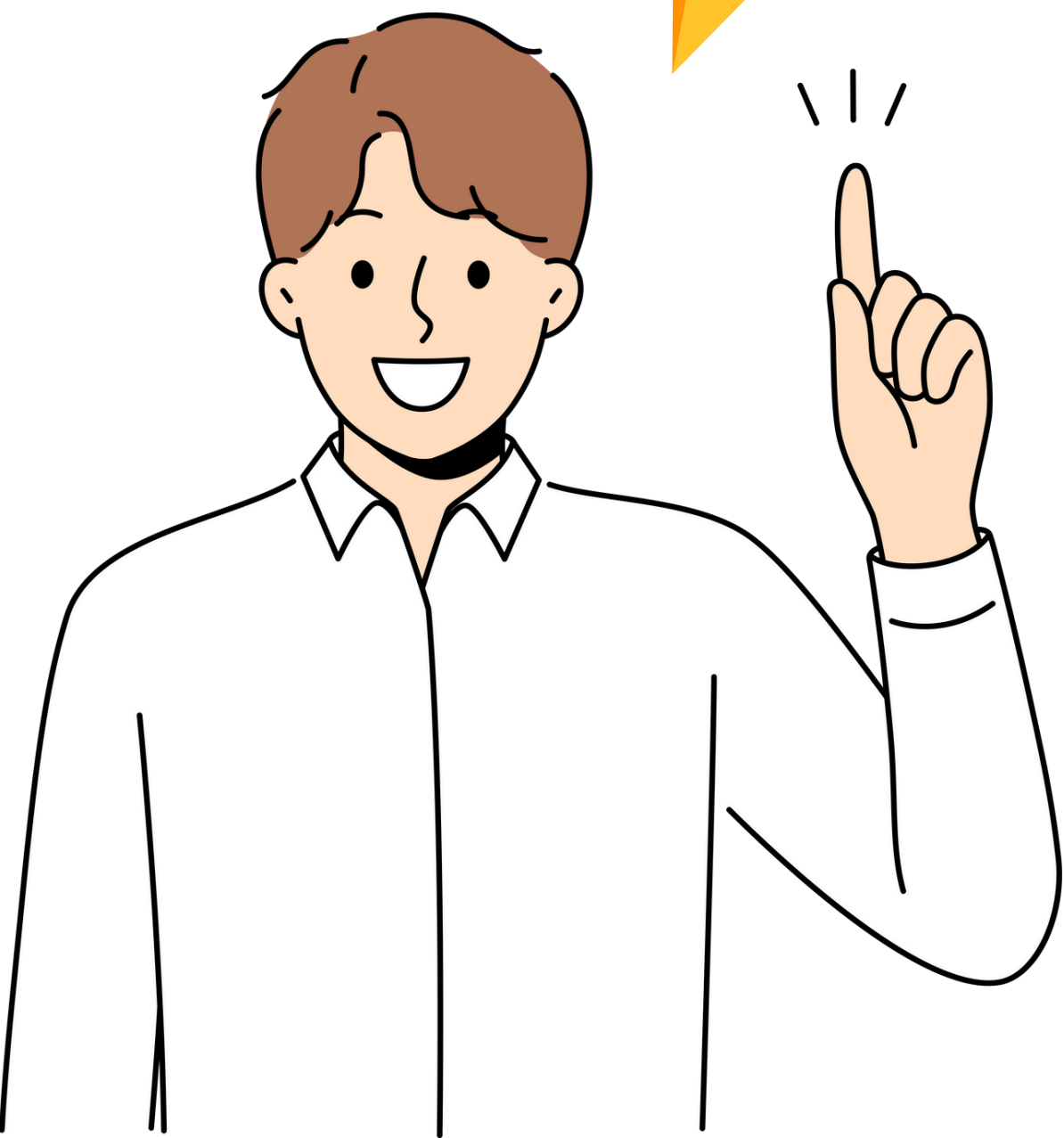


จดไว้
ด้วยนะจ๊ะ!

ข้อใดอธิบายความหมายของแนวคิดการทำงานแบบลำดับ
ได้ถูกต้อง

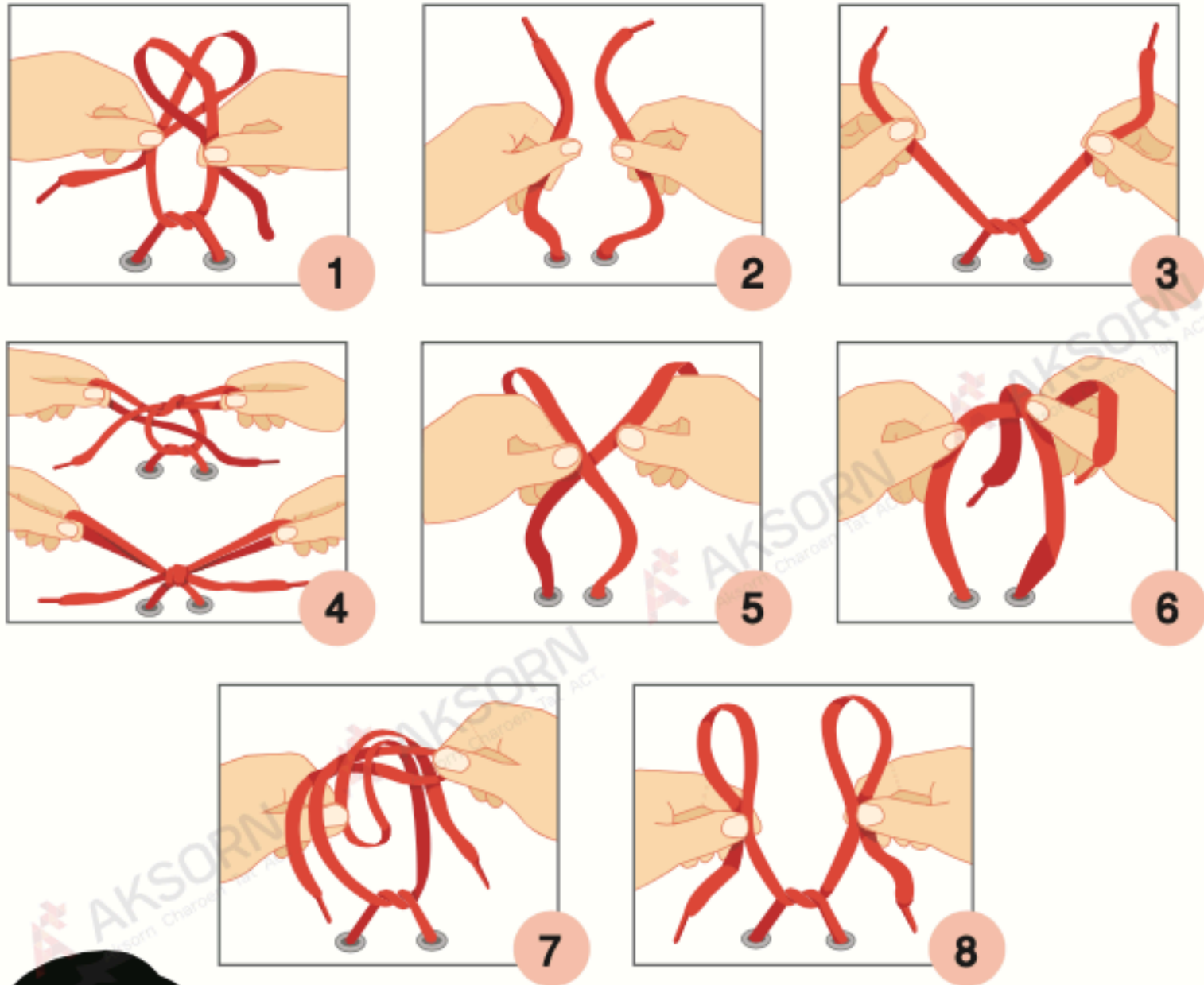
1. การทำงานตามลำดับก่อนไปหลัง
2. การทำงานเต็มชิ้นจนกว่าจะพอใจ
3. การทำงานตามเงื่อนไขหรือโปรแกรมที่วางไว้
4. การทำงานเต็มชิ้นจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด

(วิเคราะห์คำตอบ แนวคิดการทำงานแบบลำดับ เป็นการทำงาน
ที่มีการกำหนดขั้นตอนเรียงเป็นเรื่องราวต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ
จากลำดับแรกไปจนถึงลำดับสุดท้าย โดยไม่มีการวนกลับมาทำงาน
เดิมอีก ดังนั้น ตอบข้อ 1.)





ให้นักเรียนพิจารณาภาพที่กำหนดให้ แล้วเรียงลำดับขั้นตอนการผูกเชือกกรองเท้าให้ถูกต้อง



ลำดับการผูกเชือกกรองเท้าที่ถูกต้อง คือ



2.2 แนวคิดการทำงานแบบมีเงื่อนไข

การทำงานแบบมีเงื่อนไข คือ การทำงานหรือกิจกรรมที่มีเงื่อนไขเป็นตัวกำหนด ซึ่งเราจะต้องเข้าใจเงื่อนไขต่าง ๆ ให้ชัดเจนก่อน จึงนำเหตุผลเชิงตรรกะมาช่วยพิจารณา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด

ตัวอย่าง การทำงานแบบมีเงื่อนไข

ที่บ้านของพลอยใสมีขยะจำนวนมาก พลอยใสจึงต้องการแยกขยะเพื่อทิ้งลงในถังขยะที่รองรับขยะแต่ละประเภท โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

1. ถ้าเป็นขยะรีไซเคิล จะต้องนำมาใส่ถังสีเหลือง
2. ถ้าเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ จะต้องนำมาใส่ถังสีเขียว
3. ถ้าเป็นขยะทั่วไป จะต้องนำมาใส่ถังสีน้ำเงิน
4. ถ้าเป็นขยะอันตราย จะต้องนำมาใส่ถังสีแดง



กระดาษ



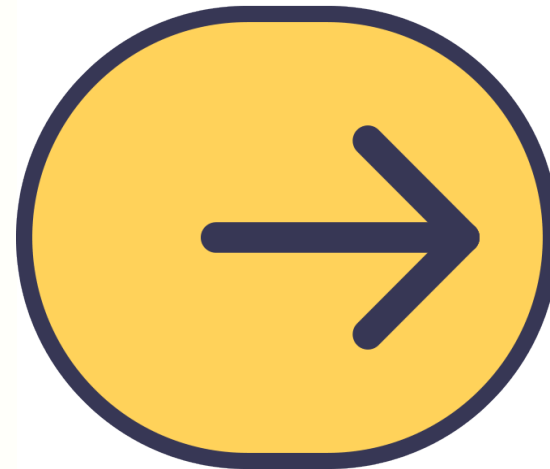
หลอดไฟ



ถุงขนม



เศษอาหาร



เมื่อพิจารณาเงื่อนไขที่กำหนดให้ แล้วสามารถแยกขยะเพื่อทิ้งลงในถังขยะที่รองรับขยะแต่ละประเภทได้ ดังนี้



ขยะรีไซเคิล

กระดาษเป็นขยะรีไซเคิล จึงต้องนำมาใส่ถังสีเหลือง



ขยะที่ย่อยสลายได้

เศษอาหารเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ จึงต้องนำมาใส่ถังสีเขียว



ขยะทั่วไป

ถุงขนมเป็นขยะทั่วไป จึงต้องนำมาใส่ถังสีน้ำเงิน



ขยะอันตราย

หลอดไฟเป็นขยะอันตราย จึงต้องนำมาใส่ถังสีแดง





กิจกรรม

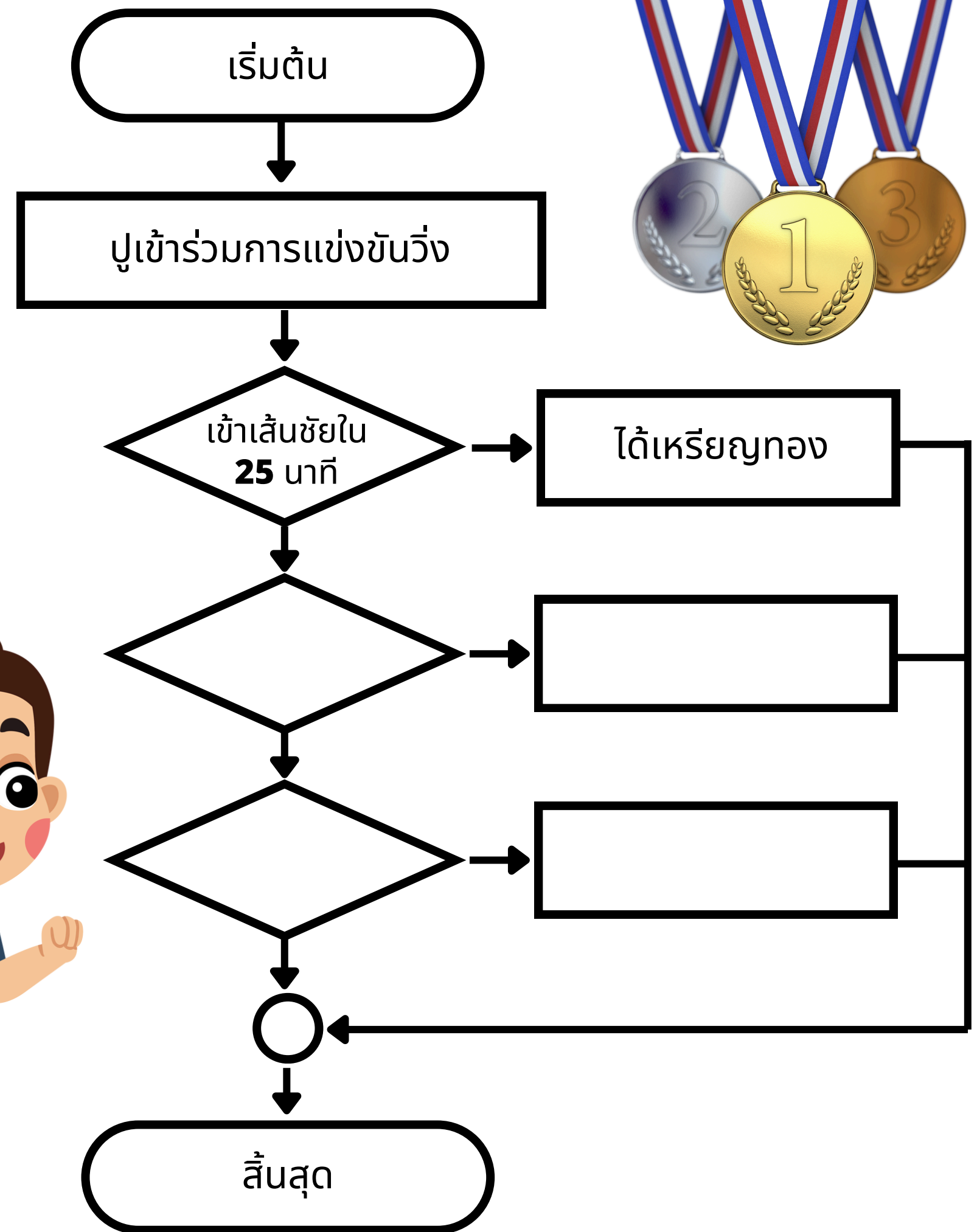
ฝึกทักษะ Com Sci



ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วใช้แนวคิดการทำงานแบบมีเงื่อนไขมาช่วยในการแก้ปัญหา และตอบคำถามลงในสมุด

สถานการณ์ : ปูเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งประจำโรงเรียนซึ่งมีระยะทาง 3 กิโลเมตร โดยมีเงื่อนไขว่า

- ถ้าเข้าเส้นชัยภายในระยะเวลา 25 นาที จะได้รับเหรียญทอง
- ถ้าเข้าเส้นชัยภายในระยะเวลา 26-30 นาที จะได้รับเหรียญเงิน
- ถ้าเข้าเส้นชัยภายในระยะเวลา 31-35 นาที จะได้รับเหรียญทองแดง
- ถ้าเกินระยะเวลาที่กำหนด จะไม่ได้รับรางวัล



ข้อสอบเน้น **การคิด**

พิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ ใช้แนวคิดใดในการแก้ปัญหา

เปรียบเทียบการแยกกระดาษต่าง ๆ ออกจากกันโดยกระดาษขาว
ใส่ไว้ในกล่อง A ส่วนกระดาษสีใส่ไว้ในกล่อง B

1. ลำดับ
2. วนซ้ำ
3. มีเงื่อนไข
4. มีเรื่องราว



ข้อสอบเน้น **การคิด**

พิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ ใช้แนวคิดใดในการแก้ปัญหา

เปรียบเทียบการแยกกระดาษต่าง ๆ ออกจากกันโดยกระดาษขาว
ใส่ไว้ในกล่อง A ส่วนกระดาษสีใส่ไว้ในกล่อง B

1. ลำดับ
2. วนซ้ำ
3. มีเงื่อนไข
4. มีเรื่องราว

(วิเคราะห์คำตอบ จากสถานการณ์ที่กำหนดให้เปรียบเทียบจะต้อง
พิจารณากระดาษที่มีอยู่ โดยมีเงื่อนไขว่า ถ้าเป็นกระดาษขาว
จะต้องใส่ไว้ในกล่อง A แต่ถ้าเป็นกระดาษสีจะต้องใส่ไว้ในกล่อง
B ซึ่งการพิจารณาเงื่อนไขนั้น เป็นการคิดโดยใช้แนวคิดการทำงาน
แบบมีเงื่อนไข ดังนั้น ตอบข้อ 3.)



2.3 แนวคิดการทำงานแบบวนซ้ำ

การทำงานแบบวนซ้ำ คือ การทำงานหรือกิจกรรมที่มีลักษณะเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งได้ผลลัพธ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งอาจมีการกำหนดจำนวนครั้งการทำงานที่แน่นอนหรือไม่แน่นอนก็ได้

ตัวอย่าง การทำงานแบบวนซ้ำที่มีจำนวนครั้งแน่นอน



จากภาพ จะเห็นว่า มีการวิ่งซ้ำกันจำนวน 3 รอบ จึงสามารถนำเสนอโดยใช้แนวคิดการทำงานแบบวนซ้ำได้ ดังนี้



ภาพที่ 1.4 การทำงานแบบวนซ้ำที่มีจำนวนครั้งแน่นอน



พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ เป็นแนวคิดการทำงานแบบวนซ้ำ
รูปแบบใด

ถ้าตักน้ำใส่กะละมัง 15 ชั้น น้ำจึงจะเต็มกะละมัง

1. มีเงื่อนไข
2. มีลำดับชัดเจน
3. มีจำนวนครั้งแน่นอน
4. มีจำนวนครั้งไม่แน่นอน



พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ เป็นแนวคิดการทำงานแบบวนซ้ำ
รูปแบบใด

กล้าตักน้ำใส่กะละมัง 15 ชั้น น้ำจึงจะเต็มกะละมัง

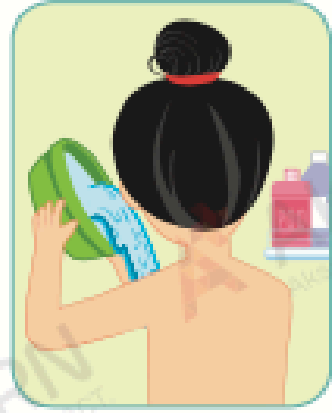
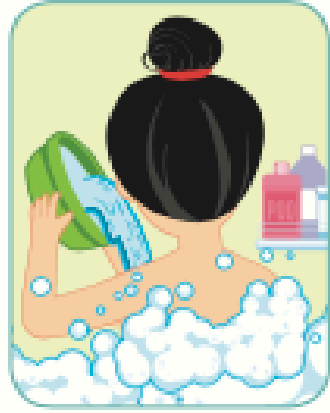
1. มีเงื่อนไข
2. มีลำดับชัดเจน
3. มีจำนวนครั้งแน่นอน
4. มีจำนวนครั้งไม่แน่นอน

วิเคราะห์คำตอบ จากโจทย์ที่กำหนดให้จะเห็นได้ว่า การที่กล้า
จะต้องตักน้ำใส่กะละมังจำนวน 15 ชั้น เป็นการกำหนดจำนวนครั้ง
ในการทำงานที่แน่นอน นั่นคือ เมื่อกกล้าตักน้ำครบ 15 ชั้น แล้วน้ำ
จะเต็มกะละมังทันที ซึ่งเป็นการทำงานแบบวนซ้ำที่มีจำนวนครั้ง
แน่นอน ดังนั้น ตอบข้อ 3.)



ตัวอย่าง

การทำงานแบบวนซ้ำที่มีจำนวนครั้งไม่แน่นอน



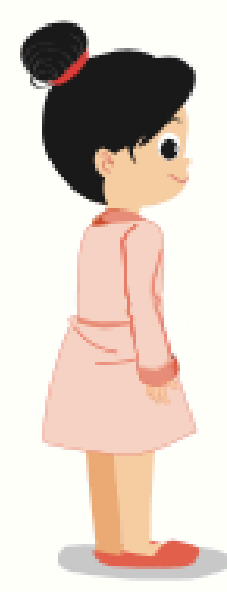
เริ่มต้น

ใช้แชมพู

ใช้แชมพู

หยุดอาบน้ำ

จากภาพ จะเห็นว่า มีการใช้แชมพูเพื่ออาบน้ำจนกว่าสบู่จะหมด ซึ่งไม่ทราบจำนวนครั้งที่แน่นอน จึงสามารถนำเสนอโดยใช้แนวคิดการทำงานแบบวนซ้ำได้ ดังนี้



เริ่มต้น

ใช้แชมพู

หยุดอาบน้ำ

ข้อสอบเน้น การคิด

การปฏิบัติตนของบุคคลใด เป็นการทำงานแบบวนซ้ำที่มีจำนวนครั้งไม่แน่นอน

1. แก้วแปรงฟันจนกว่าฟันจะสะอาด
2. ก้านใช้ดินสอวาดภาพตามขั้นตอนที่ครูสอน
3. กิ่งเก็บของเล่นลงกล่องตามประเภทของของเล่น
4. ก้อยนำหนังสือจำนวน 5 เล่ม ใส่ลงในกระเป๋าทีละเล่ม



ข้อสอบเน้น การคิด

การปฏิบัติตนของบุคคลใด เป็นการทำงานแบบวนซ้ำที่มีจำนวนครั้งไม่แน่นอน

1. แก้วแปรงฟันจนกว่าฟันจะสะอาด
2. ก้านใช้ดินสอวาดภาพตามขั้นตอนที่ครูสอน
3. กิ่งเก็บของเล่นลงกล่องตามประเภทของของเล่น
4. ก้อยนำหนังสือจำนวน 5 เล่ม ใส่ลงในกระเป๋าทีละเล่ม

วิเคราะห์คำตอบ จากตัวเลือกที่กำหนดให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า การแปรงฟันจนกว่าฟันจะสะอาด เป็นการทำงานแบบวนซ้ำที่มีจำนวนครั้งไม่แน่นอน เนื่องจากไม่ได้มีการกำหนดจำนวนครั้งในการแปรงฟันว่า จะต้องแปรงฟันกี่ครั้งฟันจึงจะสะอาด ดังนั้น
ตอบข้อ 1.)





ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามว่า เป็นการ
ทำงานแบบวนซ้ำหรือไม่ และเป็นการทำงานแบบวนซ้ำรูปแบบใด



1. ไปรับประทานอาหารเช้าโดยตักอาหาร
เข้าปากจนกว่าจะอิ่ม

.....



2. ไปจัดหนังสือเรียนใส่กระเป๋านักเรียน
ที่ละเล่มจนครบทุกวิชา

.....



3. ปูคุยกับเพื่อนขณะเรียนหนังสือจึงโดน
ลงโทษให้คัดลายมือ จำนวน 4 หน้า

.....



4. ปูเล่นเกมทายตัวเลข โดยต้องทายตัวเลข
ให้ถูกต้องภายใน 3 ครั้ง

.....

ข้อสอบเน้น **การคิด**

พิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ เป็นการใช้แนวคิดการทำงาน
รูปแบบใด

แจกเงินแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์กิจกรรมวันวิทยาศาสตร์
ของโรงเรียนให้กับนักเรียนจำนวน 100 ใบ

1. ลำดับ
2. มีเงื่อนไข
3. วงรีที่มีจำนวนครึ่งแน่นอน
4. วงรีที่มีจำนวนครึ่งไม่แน่นอน



ข้อสอบเน้น **การคิด**

พิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ เป็นการใช้แนวคิดการทำงาน
รูปแบบใด

แจนยื่นแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์กิจกรรมวันวิทยาศาสตร์
ของโรงเรียนให้กับนักเรียนจำนวน 100 ใบ

1. ลำดับ
2. มีเงื่อนไข
3. วงซ้ำที่มีจำนวนครั้งแน่นอน
4. วงซ้ำที่มีจำนวนครั้งไม่แน่นอน

(วิเคราะห์คำตอบ จากโจทย์ที่กำหนดให้จะเห็นได้ว่า แจนจะต้อง
ยื่นแจกใบปลิวซ้ำๆ แบบเดิมจำนวน 100 ครั้ง ซึ่งมีการกำหนด
จำนวนครั้งในการทำงานซ้ำอย่างชัดเจน ดังนั้น ตอบข้อ 3.)



แนวคิดการทำงานแบบลำดับมีลักษณะอย่างไร

1. มีเงื่อนไขการทำงานชัดเจน
2. มีการทำงานเดิมซ้ำหลายครั้ง
3. สามารถทำงานข้ามขั้นตอนนี้ได้
4. ทำงานเรียงลำดับเป็นเรื่องราวต่อกันไป



แนวคิดการทำงานแบบลำดับมีลักษณะอย่างไร

1. มีเงื่อนไขการทำงานชัดเจน
2. มีการทำงานเดิมซ้ำหลายครั้ง
3. สามารถทำงานข้ามขั้นตอนได้
4. ทำงานเรียงลำดับเป็นเรื่องราวต่อกันไป

(วิเคราะห์คำตอบ แนวคิดการทำงานแบบลำดับเป็นการทำงานที่มีการกำหนดขั้นตอนการทำงานเรียงเป็นเรื่องราวต่อกันไปเรื่อยๆ โดยจะต้องทำงานขั้นตอนแรกให้สำเร็จก่อนแล้วจึงทำงานขั้นตอนถัดไป ดังนั้น ตอบข้อ 4.)



ข้อสอบเน้น การคิด

เพราะเหตุใดจึงต้องมีการนำแนวคิดต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา

1. เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาคืออื่น
2. ช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน
3. ทำให้แก้ปัญหาได้ตรงตามความต้องการ
4. สามารถแก้ปัญหาทุกอย่างได้ในขั้นตอนเดียว



ข้อสอบเน้น การคิด

เพราะเหตุใดจึงต้องมีการนำแนวคิดต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา

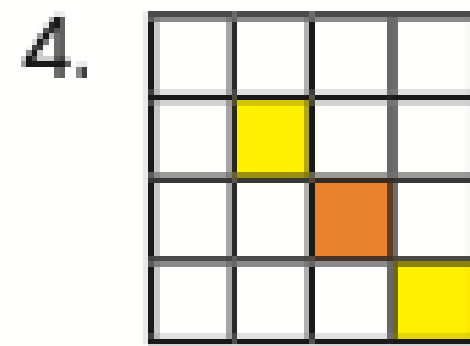
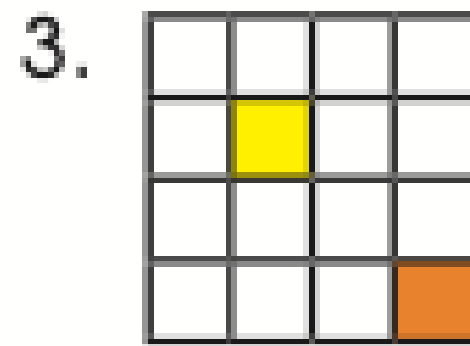
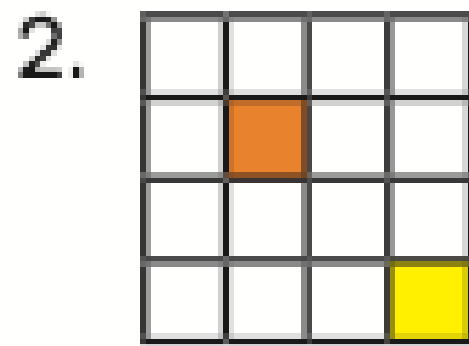
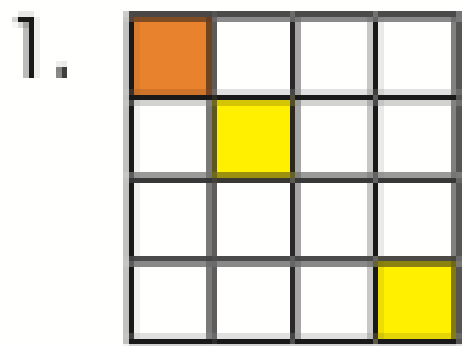
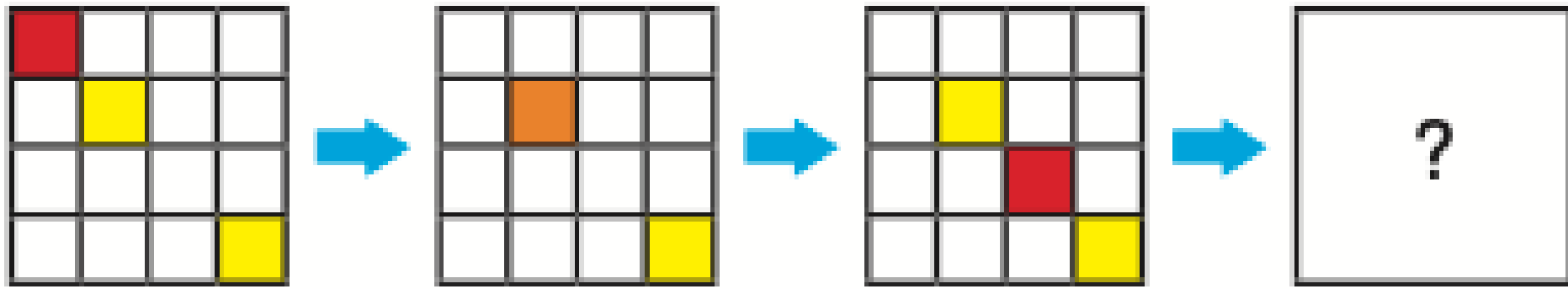
1. เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาอื่น
2. ช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน
3. ทำให้แก้ปัญหาได้ตรงตามความต้องการ
4. สามารถแก้ปัญหาทุกอย่างได้ในขั้นตอนเดียว

วิเคราะห์คำตอบ การนำแนวคิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดการทำงานแบบลำดับ แนวคิดการทำงานแบบมีเงื่อนไข หรือแนวคิดการทำงานแบบวนซ้ำมาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ จะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้ประสบผลสำเร็จตามความต้องการ
ดังนั้น ตอบข้อ 3.)



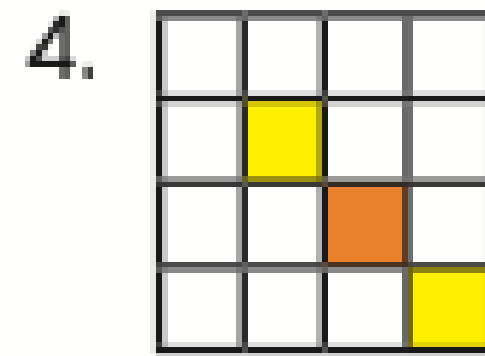
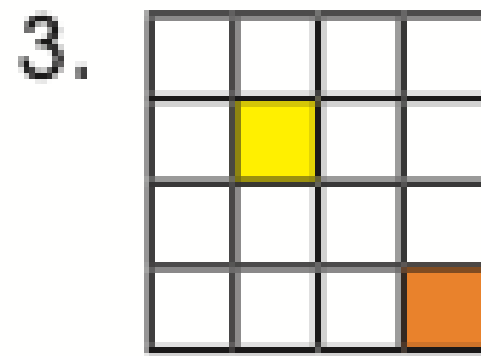
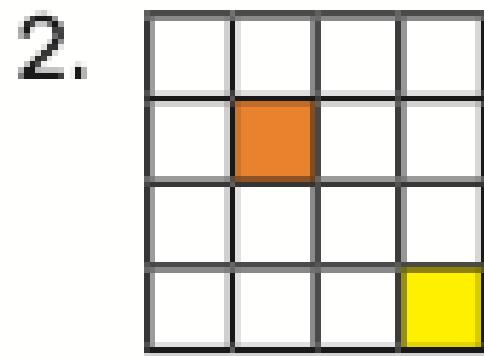
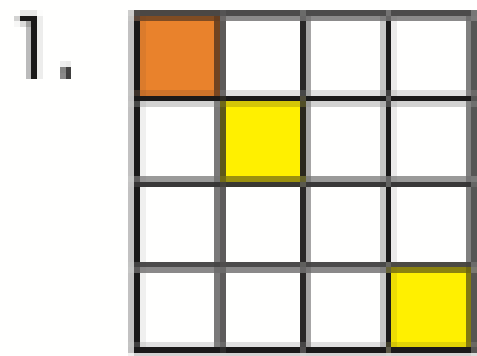
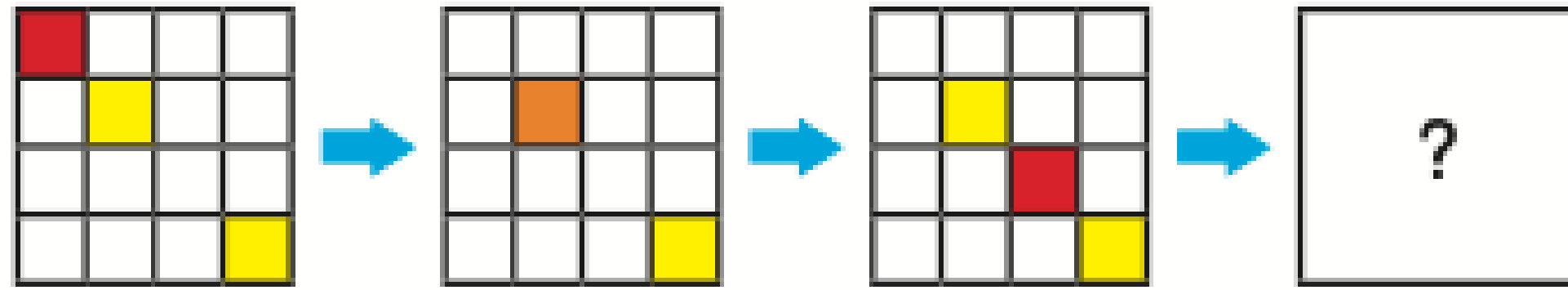
ข้อสอบเน้น การคิด

พิจารณาภาพที่กำหนดให้ แล้วบอกภาพที่หายไปคือภาพใด



ข้อสอบเน้น การคิด

พิจารณาภาพที่กำหนดให้ แล้วบอกว่าภาพที่หายไปคือภาพใด



(วิเคราะห์คำตอบ จากโจทย์จะเห็นได้ว่าตำแหน่งของสีแดง จะเคลื่อนที่เฉียงลงไปทางขวา ซึ่งเมื่อสีแดงเคลื่อนที่เฉียงลงมาเจอกับสีเหลือง จะเกิดการผสมสีกลายเป็นสีส้มและเมื่อสีแดงเคลื่อนที่ออกจากสีเหลืองก็จะกลายเป็นสีแดงดั้งเดิม ดังนั้น ตอบข้อ 3.)

พิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ ม้าตัวใดวิ่งได้เร็วที่สุด

ม้าตัวที่ 1 ในเวลา 1 นาที วิ่งได้ 40 เมตร

ม้าตัวที่ 2 ในเวลา 3 นาที วิ่งได้ 90 เมตร

ม้าตัวที่ 3 ในเวลา 4 นาที วิ่งได้ 120 เมตร

1. ม้าตัวที่ 1

2. ม้าตัวที่ 2

3. ม้าตัวที่ 3

4. ม้าตัวที่ 2 และ 3



พิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ ม้าตัวใดวิ่งได้เร็วที่สุด

ม้าตัวที่ 1 ในเวลา 1 นาที วิ่งได้ 40 เมตร

ม้าตัวที่ 2 ในเวลา 3 นาที วิ่งได้ 90 เมตร

ม้าตัวที่ 3 ในเวลา 4 นาที วิ่งได้ 120 เมตร



1. ม้าตัวที่ 1

2. ม้าตัวที่ 2

3. ม้าตัวที่ 3

4. ม้าตัวที่ 2 และ 3

วิเคราะห์คำตอบ จากโจทย์ที่กำหนดให้ เมื่อพิจารณาแล้ว จะพบว่า ในเวลา 1 นาที ม้าตัวที่ 1 สามารถวิ่งได้ 40 เมตร ม้าตัวที่ 2 สามารถวิ่งได้ 30 เมตร และม้าตัวที่ 3 สามารถวิ่งได้ 30 เมตร ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ม้าตัวที่วิ่งเร็วที่สุด คือ ม้าตัวที่ 1 ดังนั้น ตอบข้อ 1.)

ข้อสอบเน้น การคิด

ข้อใดแสดงขั้นตอนในการสวมรองเท้าผ้าใบ ได้ถูกต้องที่สุด

1. ใส่รองเท้า → ใส่ถุงเท้า → ผูกเชือกกรองเท้า
2. ใส่ถุงเท้า → ใส่รองเท้า → ผูกเชือกกรองเท้า
3. ใส่ถุงเท้า → ผูกเชือกกรองเท้า → ใส่รองเท้า
4. ผูกเชือกกรองเท้า → ใส่ถุงเท้า → ใส่รองเท้า



ข้อสอบเน้น การคิด

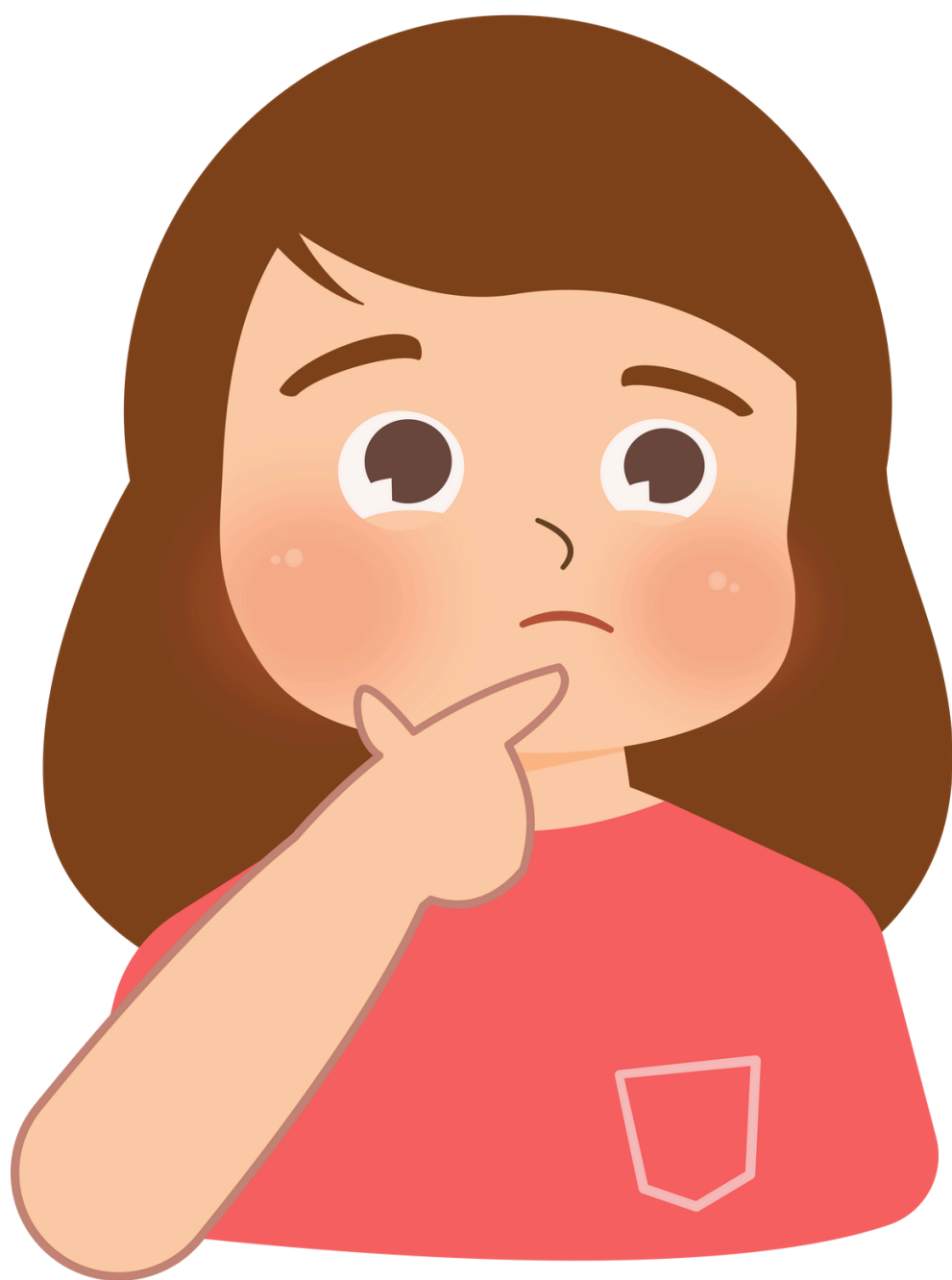
ข้อใดแสดงขั้นตอนในการสวมรองเท้าผ้าใบ ได้ถูกต้องที่สุด

1. ใส่รองเท้า → ใส่ถุงเท้า → ผูกเชือกกรองเท้า
2. ใส่ถุงเท้า → ใส่รองเท้า → ผูกเชือกกรองเท้า
3. ใส่ถุงเท้า → ผูกเชือกกรองเท้า → ใส่รองเท้า
4. ผูกเชือกกรองเท้า → ใส่ถุงเท้า → ใส่รองเท้า

วิเคราะห์คำตอบ ในการสวมรองเท้าผ้าใบจะต้องเริ่มจาก ใส่ถุงเท้า ใส่รองเท้า แล้วจึงผูกเชือกกรองเท้า ทั้งนี้การไม่ผูกเชือกกรองเท้าก่อนใส่รองเท้า เพราะจะทำให้รองเท้าไม่กระชับ เมื่อใส่แล้ว อาจหลุดออกได้ ดังนั้น ตอบข้อ 2.)

ข้อใดเป็นแนวคิดการทำงานแบบมีเงื่อนไข

1. กิ่งตื่นนอนแต่เช้า
2. แก้มแยกขยะทุกครั้งก่อนทิ้งลงถังขยะ
3. แต้มใช้ขันตักน้ำอาบจนกว่าสบู่จะหมด
4. แต้วช่วยแม่ล้างจานโดยล้างแก้วน้ำก่อน



ข้อใดเป็นแนวคิดการทำงานแบบมีเงื่อนไข

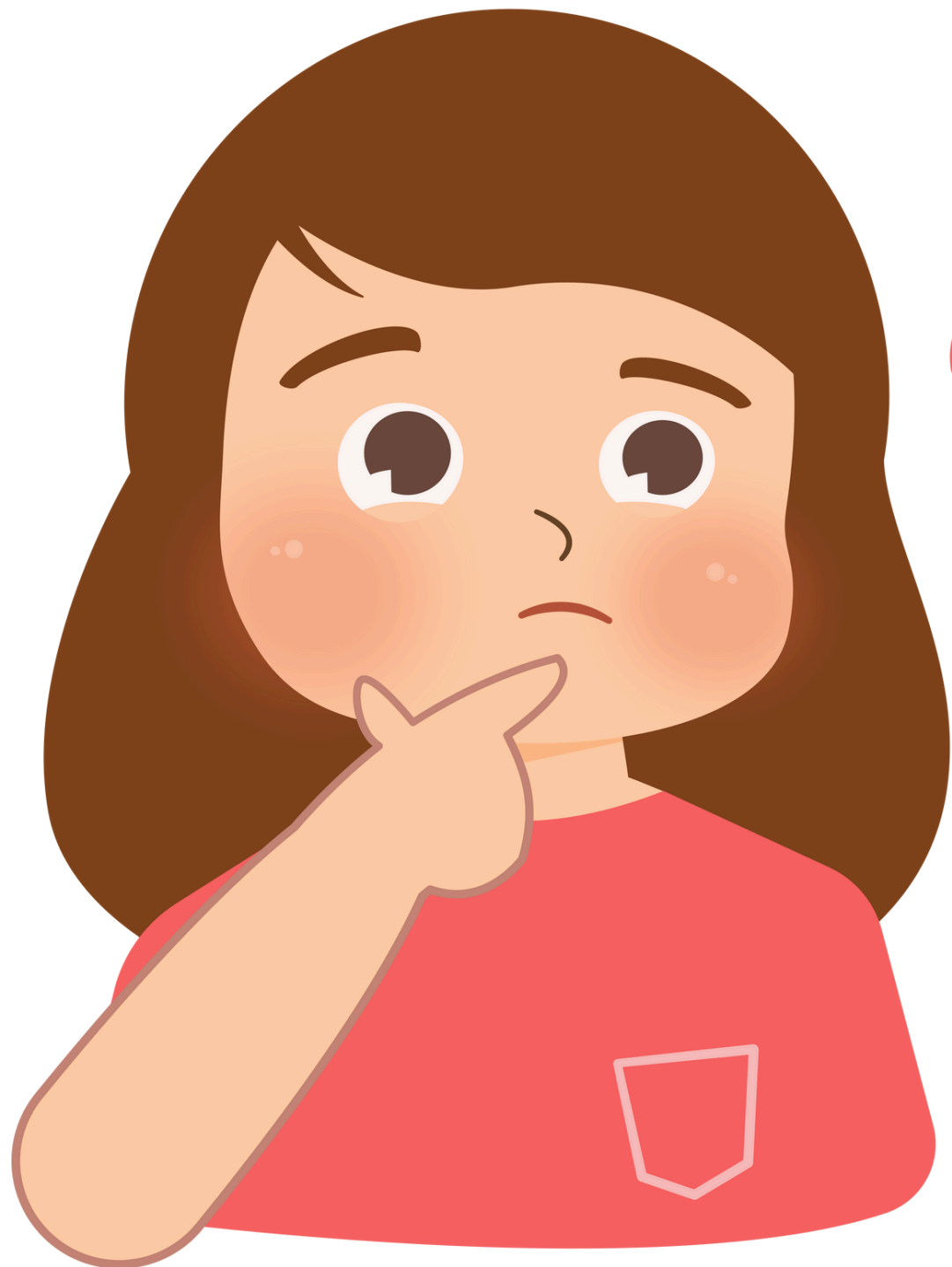
1. กิ่งตื่นนอนแต่เช้า
2. แก้มแยกขยะทุกครั้งก่อนทิ้งลงถังขยะ
3. แต้มีใช้ขันตักน้ำอาบจนกว่าสบู่จะหมด
4. แต้ช่วยเหลือแม่ล้างจานโดยล้างแก้วน้ำก่อน



(วิเคราะห์คำตอบ จากตัวเลือกที่กำหนดให้จะเห็นได้ว่า กิจกรรมที่เป็นแนวคิดการทำงานแบบมีเงื่อนไข คือ แก้มแยกขยะทุกครั้งก่อนทิ้งลงถังขยะ เนื่องจากจะต้องมีการพิจารณาเงื่อนไขก่อนว่าขยะที่จะทิ้งนั้นเป็นขยะประเภทใด และจะทิ้งลงในถังขยะสีใด ดังนั้น ตอบข้อ 2.)

ข้อใดให้ความหมายของเหตุผลเชิงตรรกะได้ถูกต้อง

1. การคิดแบบสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา
2. การคิดแบบเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญหา
3. การลำดับความคิดที่ต้องการแก้ปัญหาต่าง ๆ
4. การนำกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขมาพิจารณา โดยใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา



ข้อใดให้ความหมายของเหตุผลเชิงตรรกะได้ถูกต้อง

1. การคิดแบบสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา
2. การคิดแบบเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญหา
3. การลำดับความคิดที่ต้องการแก้ปัญหาต่าง ๆ
4. การนำกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขมาพิจารณา โดยใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา



วิเคราะห์คำตอบ เหตุผลเชิงตรรกะ เป็นการแก้ปัญหาโดยการนำกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้ในการพิจารณา ซึ่งจะใช้เหตุผลในการอธิบายวิธีแก้ปัญหา และคาดหวังว่าจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ดังนั้น ตอบข้อ 4.)



สรุปสาระสำคัญ





จบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

วิชาวิทยาศาสตร์คำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

