

ใบงานที่ 1.1.1

เรื่อง องค์ประกอบของแนวคิดเชิงคำนวณ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนภาพการทำงานตามแนวคิดต่างๆ ขององค์ประกอบแนวคิดเชิงคำนวณ เพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้

สถานการณ์

ณ หมู่บ้านแสนสุข ผู้ใหญ่บ้านกำลังคิดหาวิธีการประกาศครอบครัวตัวอย่าง ที่จะทำให้ชาวบ้านเข้าใจโดยมี ครอบครัวตัวอย่างจำนวน 2 ครอบครัว ครอบครัวแรก คือ ครอบครัวของนายดำและนางขาวม่อง มีลูกสาว 1 คน ชื่อเพชร ส่วนครอบครัวที่สอง คือ ครอบครัวของนายเขียว และนางแดง มีลูกชายชื่อกอล์ฟ

หมู่บ้านแสนสุข

ครอบครัว1

ครอบครัว2

นายดำ

นางขาวม่อง

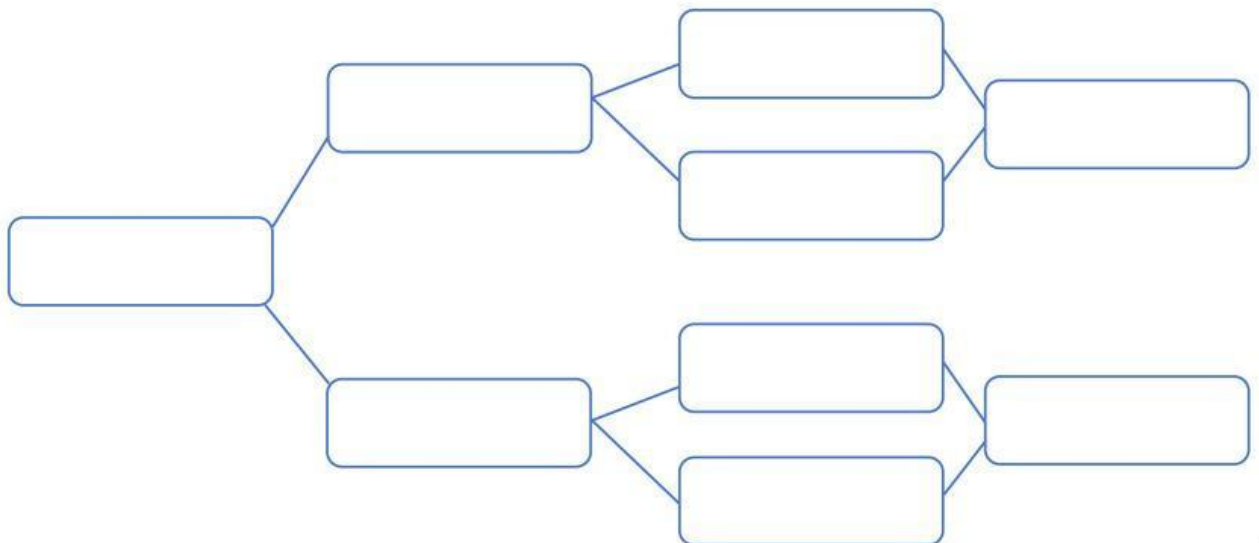
เพชร

นายเขียว

นางแดง

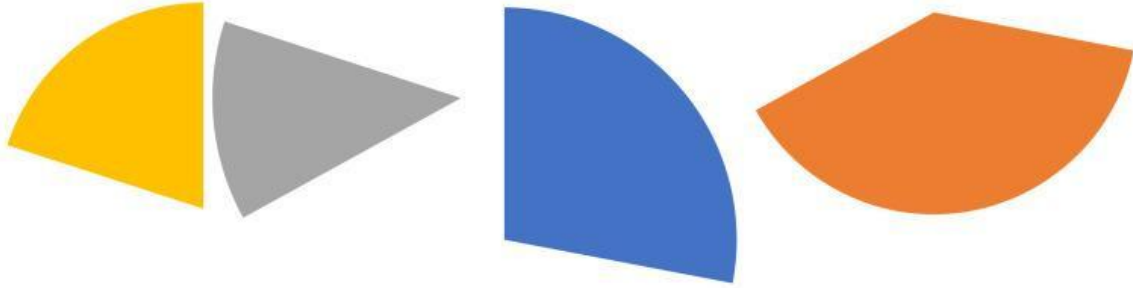
ต้นน้ำ

ให้นักเรียนเขียนภาพการทำงานตามแนวคิดการแยกย่อย (Decomposition)



สถานการณ์

ครูปุกปึกกำลังคิดหาวิธีการทำสรุปจากการสำรวจงานอดิเรกของนักเรียนจำนวน 100 คน โดยผลการสำรวจมีดังนี้ มีนักเรียนที่ชอบชมภาพยนตร์อยู่ 28 คน ชอบฟังเพลง 46 คน ชอบเล่นเกม 6 คน และชอบออกกำลังกาย 20 คน



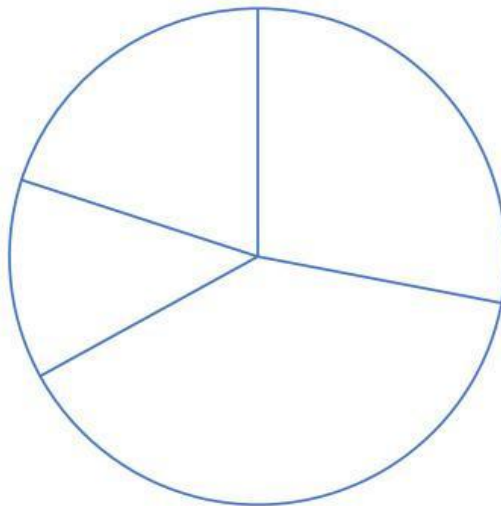
ภาพยนตร์ 28 คน

ออกกำลังกาย 20 คน

เล่นเกม 6 คน

ฟังเพลง 46 คน

ให้นักเรียนเขียนภาพการทำงานตามแนวคิดการหารูปแบบ (Pattern Recognition)

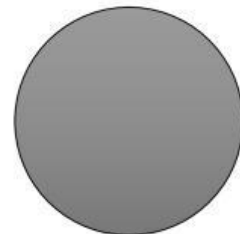
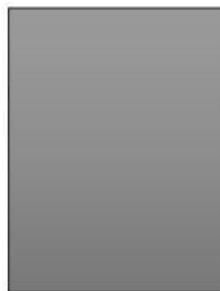
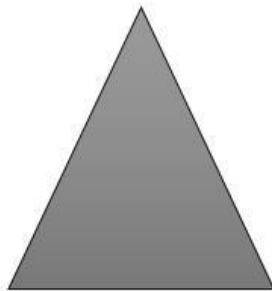


สถานการณ์

ครูปักปักมอบหมายให้ห้องภาพแยกส่วนภาพวาดโดยตัดส่วนที่เป็นรายละเอียดต่างๆ ออกไป ซึ่งห้องภาพไม่เข้าใจ และภาพวาดที่ครูปักปักมอบหมายให้ห้องภาพคือรูปภาพดังต่อไปนี้



ให้นักเรียนเขียนภาพการทำงานตามแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstraction)



สถานการณ์

เอวาไม่เข้าใจขั้นตอนการทอดไข่เจียวที่คุณแม่อธิบายโดยขั้นตอนการทอดไข่เจียวที่คุณแม่อธิบายมีดังนี้
ขั้นแรกตอกไข่ใส่ชามและใส่เครื่องปรุงรส ตีไข่ผสมให้เข้ากัน ตั้งกระทะเทน้ำมันนำไข่ลงในกระทะ จากนั้นกลับ
ด้านไข่และตรวจสอบว่าไข่สุกหรือไม่ ถ้าสุกแล้วให้ตักใส่จานเสิร์ฟ แต่ถ้ายังไม่สุกให้ทอดต่อจนกระทั่งสุกจึงค่อยทำ
การตักใส่จานเพื่อเสิร์ฟ

ขั้นตอนการทอดไข่เจียว		
เริ่มต้น	สิ้นสุด	ตอกไข่ใส่ชาม
ตีไข่ผสมให้เข้ากัน	ตั้งกระทะเทน้ำมัน	นำไข่ลงในกระทะ
กลับด้านไข่	ใส่เครื่องปรุง	สุก
ไม่สุก	สุกหรือไม่	ทอดไข่เจียวต่อ
ตักใส่จานเสิร์ฟ		

ให้นักเรียนเขียนภาพการทำงาน
ตามแนวคิดการออกแบบขั้นตอนวิธี(Algorithm Design)

