

ใบงานออนไลน์เรื่องการออกแบบการแก้ปัญหา

ผังงานและรหัสจำลอง รายวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

พิมพ์ชื่อและนามสกุล	เลือกชั้นและเลขที่
โรงเรียนห้วยคตพิทยาคม	คะแนนเต็ม 20 คะแนน

คำชี้แจง ทำกิจกรรมตามลำดับ อ่านรูปแบบการตอบที่กำกับไว้ และตรวจคำตอบก่อนส่ง ระบบจะตรวจข้อที่มีคำตอบ
แน่นอนโดยอัตโนมัติ ส่วนคำตอบอธิบายให้ครูตรวจเพิ่มเติม

ทบทวนก่อนลงมือ

คำสั่ง	หน้าที่	ตัวอย่าง
BEGIN / END	เริ่มต้นและสิ้นสุด	BEGIN
INPUT	รับข้อมูล	INPUT width, length
SET	คำนวณหรือกำหนดค่า	SET area = width × length
IF THEN ELSE	ตรวจสอบทางเลือก	IF score ≥ 50 THEN

เมื่อพร้อมแล้ว ให้เริ่มกิจกรรมที่ 1 ในหน้าถัดไป

ลากเส้นเชื่อมสัญลักษณ์ทางซ้ายกับหน้าที่ทางขวาให้ถูกต้อง ใช้คำตอบแต่ละข้อได้ 1 ครั้ง

	ลากเส้น	A ตัดสินใจและแยกทางเลือก
	ลากเส้น	B เริ่มต้นหรือจบ
	ลากเส้น	C รับข้อมูลหรือแสดงผล
	ลากเส้น	D ประมวลผลหรือคำนวณ

สถานการณ์ โปรแกรมคำนวณพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า

ลากหมายเลข 1 ถึง 5 ไปวางหน้าขั้นตอนให้เป็นลำดับที่ถูกต้อง

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

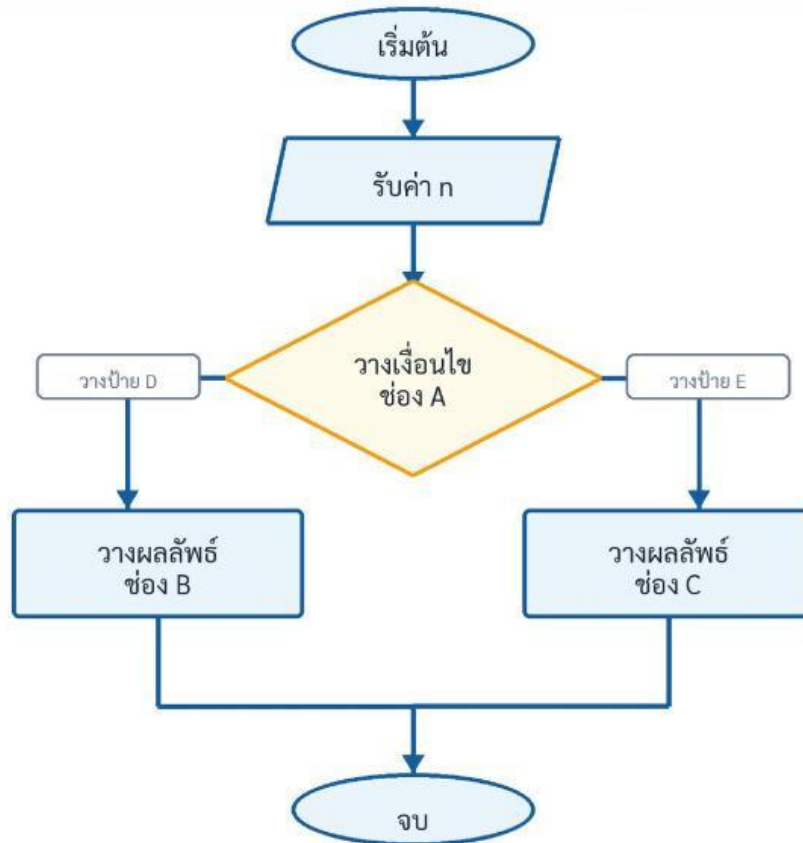
วางหมายเลข	แสดงผลพื้นที่
วางหมายเลข	รับค่าความกว้างและความยาว
วางหมายเลข	จบ
วางหมายเลข	คำนวณ พื้นที่ = ความกว้าง × ความยาว
วางหมายเลข	เริ่มต้น

เลือกบล็อกกรหัสจำลองที่ถูกต้องให้ครบทั้ง 5 บรรทัด

1	เลือกคำตอบจากรายการ BEGIN INPUT width, length SET area = width × length OUTPUT area END
2	เลือกคำตอบจากรายการ BEGIN INPUT width, length SET area = width × length OUTPUT area END
3	เลือกคำตอบจากรายการ BEGIN INPUT width, length SET area = width × length OUTPUT area END
4	เลือกคำตอบจากรายการ BEGIN INPUT width, length SET area = width × length OUTPUT area END
5	เลือกคำตอบจากรายการ BEGIN INPUT width, length SET area = width × length OUTPUT area END

ผังงานรับจำนวนเต็ม n แล้วตรวจสอบว่าเป็นจำนวนคู่หรือจำนวนคี่ ลากคำจากคลังคำตอบไปวางในช่อง A ถึง E

$n \bmod 2 = 0$	แสดง จำนวนคู่	แสดง จำนวนคี่
จริง	เท็จ	ค่าจริง $n > 2$



อธิบายเหตุผล เพราะเหตุใดจึงใช้ $n \bmod 2 = 0$ เป็นเงื่อนไข

พิมพ์คำตอบสั้น ๆ ไม่เกิน 2 บรรทัด

สถานการณ์ รับคะแนนของนักเรียน 1 คน ถ้าคะแนนตั้งแต่ 50 คะแนนขึ้นไปให้แสดง ผ่าน มิฉะนั้นให้แสดง ปรับปรุง

1 วิเคราะห์ข้อมูลแบบ IPO

Input ข้อมูลนำเข้า	Process การประมวลผล	Output ผลลัพธ์
พิมพ์คำตอบ	พิมพ์คำตอบ	พิมพ์คำตอบ

2 เติมรหัสจำลอง

BEGIN	ไม่ต้องตอบ
INPUT [ช่อง 1]	พิมพ์คำตอบ
IF [ช่อง 2] THEN	พิมพ์คำตอบ
OUTPUT [ช่อง 3]	พิมพ์คำตอบ
ELSE	ไม่ต้องตอบ
OUTPUT [ช่อง 4]	พิมพ์คำตอบ
ENDIF	ไม่ต้องตอบ
END	ไม่ต้องตอบ

3 เลือกผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

score = 72	เลือก ผ่าน / ปรับปรุง
score = 45	เลือก ผ่าน / ปรับปรุง

สถานการณ์ นักเรียนซื้อสมุด โดยทราบจำนวนสมุด ราคาต่อเล่ม และเงินที่มี โปรแกรมคำนวณราคารวม หากเงินเพียงพอให้แสดงเงินทอน หากไม่เพียงพอให้แสดงจำนวนเงินที่ขาด

1 จับคู่ข้อตัวแปรกับความหมาย

จำนวนสมุด	เลือก qty / price / money / total / change / shortage / money >= total
ราคาต่อเล่ม	เลือก qty / price / money / total / change / shortage / money >= total
เงินที่มี	เลือก qty / price / money / total / change / shortage / money >= total
ราคารวม	เลือก qty / price / money / total / change / shortage / money >= total
เงินทอน	เลือก qty / price / money / total / change / shortage / money >= total
เงินที่ขาด	เลือก qty / price / money / total / change / shortage / money >= total
เงื่อนไขเงินเพียงพอ	เลือก qty / price / money / total / change / shortage / money >= total

2 เลือกบล็อกคำสั่งเรียงลำดับให้ถูกต้อง มีทั้งหมด 11 บรรทัด

คำตอบที่ใช้ BEGIN INPUT SET IF THEN OUTPUT ELSE ENDIF END

เลือกบล็อกคำสั่งให้ตรงกับลำดับที่ 1 ถึง 11 โดยใช้คำตอบแต่ละรายการ 1 ครั้ง

1	เลือกบล็อกคำสั่ง
2	เลือกบล็อกคำสั่ง
3	เลือกบล็อกคำสั่ง
4	เลือกบล็อกคำสั่ง
5	เลือกบล็อกคำสั่ง
6	เลือกบล็อกคำสั่ง
7	เลือกบล็อกคำสั่ง
8	เลือกบล็อกคำสั่ง
9	เลือกบล็อกคำสั่ง
10	เลือกบล็อกคำสั่ง
11	เลือกบล็อกคำสั่ง

ตรวจสอบผลงานของตนเอง

☐ มี BEGIN และ END	☐ รับข้อมูลครบ 3 ค่า	☐ คำนวนราคารวมถูกต้อง	☐ เงื่อนไขมี 2 ทางเลือก	☐ แสดงผลครบทั้ง 2 กรณี
---	---	--	--	---

เลือกคำตอบที่ตรงกับตนเองมากที่สุด

ฉันเข้าใจหน้าที่ของสัญลักษณ์ผังงาน	เลือก เข้าใจดี / พอเข้าใจ / ต้องฝึกเพิ่ม
ฉันเขียนลำดับคำสั่ง BEGIN ถึง END ได้	เลือก ทำได้เอง / ทำได้เมื่อมีตัวอย่าง / ต้องฝึกเพิ่ม
ฉันตรวจสอบเงื่อนไข IF THEN ELSE ได้	เลือก ทำได้เอง / ทำได้เมื่อมีตัวอย่าง / ต้องฝึกเพิ่ม

ส่วนที่ฉันทำได้คือ

พิมพ์คำตอบสั้น ๆ

ส่วนที่ฉันต้องฝึกเพิ่มคือ

พิมพ์คำตอบสั้น ๆ

ตรวจคำตอบให้ครบ แล้วกดส่งงาน