

ข้อสอบปลายภาคเรียน
วิชาวิทยาการคำนวณ
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน



ภาคเรียนที่ 1
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เวลา 60 นาที

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เพราะเหตุใดจึงต้องมีการออกแบบโปรแกรมก่อนการเขียนโปรแกรมจริง (ว 4.2 ป.6/2)

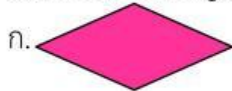
- ก. ช่วยให้โปรแกรมมีความทันสมัย
- ข. ช่วยให้ผู้เขียนโปรแกรมมีทักษะการวางแผน
- ค. ช่วยแสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม
- ง. ช่วยให้โปรแกรมมีความซับซ้อนคัดลอกได้ยาก

2. ข้อใดคือความแตกต่างระหว่างกาออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนข้อความ และการออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน (ว 4.2 ป.6/2)

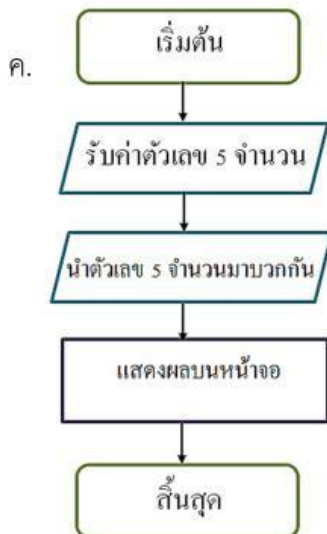
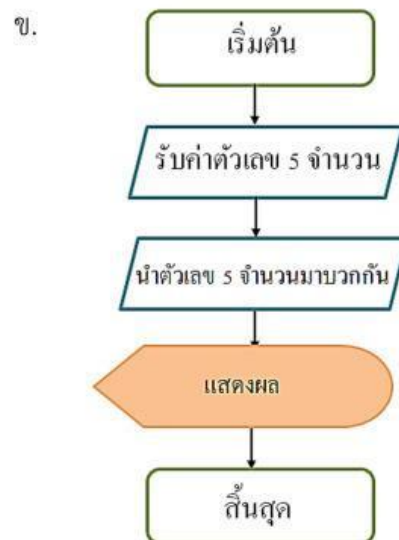
- ก. การอธิบายการทำงานของโปรแกรม
- ข. การใช้สัญลักษณ์หรือการใช้ภาษาแสดงการทำงานของโปรแกรม
- ค. การแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม
- ง. การแสดงข้อผิดพลาดในการทำงานของโปรแกรม

5. ก็ต้องการเขียนผังงานแบบมีเงื่อนไข โดยใช้สัญลักษณ์การตรวจสอบเงื่อนไขเพื่อตัดสินใจ

ก็ควรเลือกใช้สัญลักษณ์ในข้อใดจึงจะถูกต้อง (ว 4.2 ป.6/2)



6. กำหนดให้นักเรียนออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงานเพื่อคำนวณหาผลรวม โดยให้ผู้ใช้ป้อนตัวเลข 5 จำนวน แล้วให้โปรแกรมคำนวณผลรวมของจำนวนที่รับเข้ามา และแสดงผลผ่านทางจอภาพ ข้อใดเป็นผังงานของโปรแกรมข้างต้น (ว 4.2 ป.6/2)

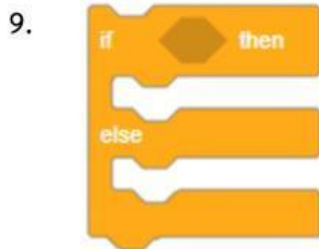


7. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับภาษา Scratch (ว 4.2 ป.6/2)

- ก. เป็นโปรแกรมภาษาที่ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานได้อย่างง่าย
- ข. ใช้คำสั่งที่มีความซับซ้อนในการสั่งงานเพื่อความละเอียดของผลงาน
- ค. เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งที่มีคำสั่งควบคุมให้คอมพิวเตอร์ทำงาน
- ง. ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักการและสร้างโปรแกรมไปพร้อม ๆ กับการคิดอย่างสร้างสรรค์

8. เพราะเหตุใดจึงต้องเริ่มเขียนโปรแกรมด้วยบล็อก  นี้ (ว 4.2 ป.6/2)

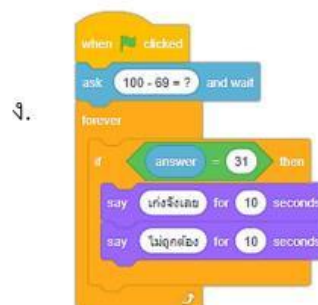
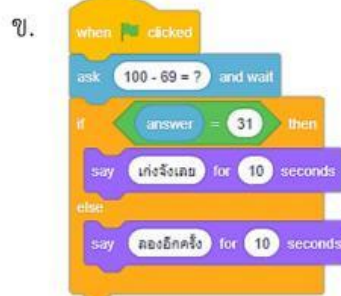
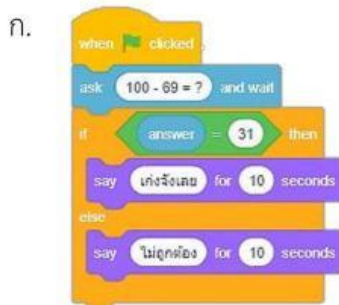
- ก. เป็นบล็อกที่ใช้ตรวจสอบคำสั่งในสคริปต์
- ข. เป็นบล็อกดำเนินการเกี่ยวกับตัวแปรที่สร้างขึ้นเอง
- ค. เป็นบล็อกที่ใช้ดำเนินการด้านการคำนวณ
- ง. เป็นบล็อกที่ใช้ควบคุมการทำงานของสคริปต์



เงื่อนไขในข้อใด สามารถใช้บล็อกคำสั่งนี้ (ว 4.2 ป.6/2)

- ก. ถ้าตอบ “ใช่” จะแสดงผล “ผ่าน” แต่ถ้าตอบแบบอื่นจะแสดงผล “ไม่ผ่าน”
- ข. ถ้าตัวละครเดินครบ 1 รอบ จะหยุดแล้วร้องเพลง
- ค. ถ้าตอบ “10” ให้ไปยังขั้นตอนต่อไป
- ง. ถ้า “สอบไม่ผ่าน” จะต้องกลับไป “อ่านหนังสือ”

10. ต้องการเขียนโปรแกรม Scratch เพื่อหาผลต่างของตัวเลข 100 กับ 69 ถ้าผู้ใช้ตอบคำถาม ถูก ตัวละครจะแสดงข้อความว่า “เก่งจังเลย” แต่ถ้าผู้ใช้ตอบคำถามไม่ถูกต้อง ตัวละครจะแสดงข้อความว่า “ลองอีกครั้ง” ข้อใดเป็นสคริปต์ของโปรแกรมที่ถูกต้อง (ว 4.2 ป.6/2)



พิจารณาสคริปต์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 11.-12.



11. ถ้าแนกรอกข้อมูลอายุ 12 ปี ลงในโปรแกรมข้างต้น โปรแกรมจะแสดงผลตามข้อใด (ว 4.2 ป.6/2)

ก.



ข.



ค.



ง.



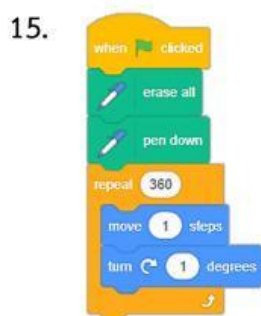
12. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโปรแกรมข้างต้น (ว 4.2 ป.6/2)

- ก. เด็กไม่ควรรับประทานยานี้เกิน 2 ช้อนชา
- ข. ตัวละครจะแสดงข้อความครั้งละ 20 วินาที
- ค. อายุ 1 ปี ควรรับประทานยาครั้งละ $\frac{1}{2}$ ช้อนชา
- ง. ผู้ใหญ่ควรรับประทานยานี้มากกว่า 2 ช้อนชา

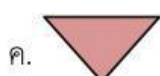
13. ข้อใดไม่ใช่กลุ่มบล็อกคำสั่งที่ใช้สำหรับการควบคุมทิศทางการทำงานของสคริปต์
(ว 4.2 ป.6/2)



14. หากต้องการให้ตัวละครทำงานซ้ำแบบไม่มีที่สิ้นสุด ควรเลือกใช้สคริปต์ในข้อใด
(ว 4.2 ป.6/2)



จากสคริปต์โปรแกรมที่กำหนด จะผลลัพธ์ดังรูปในข้อใด (ว 4.2 ป.6/2)



หมายเลขใดใช้บล็อกในสคริปต์ไม่เหมาะสม และควรแก้ไขบล็อกคำสั่งใด (ว 4.2 ป.6/2)

ก. หมายเลข 1 แก้เป็น



ข. หมายเลข 2 แก้เป็น



ค. หมายเลข 3 แก้เป็น

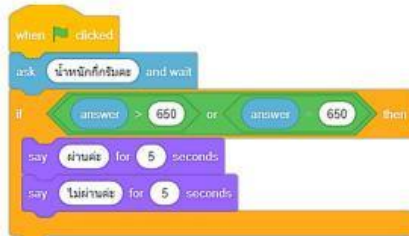


ง. หมายเลข 4 แก้เป็น

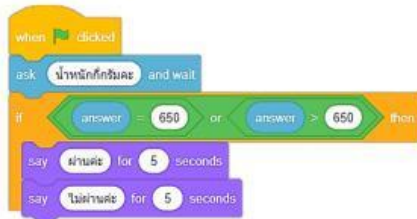


20. ต้องการเขียนโปรแกรมให้โรงงานผลิตน้ำตาลทรายมีการชั่งน้ำหนักน้ำตาลทรายก่อนจำหน่าย หากสินค้ามีน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 650 กรัม แสดงว่า “ผ่านเกณฑ์” หากสินค้ามีน้ำหนักน้อยกว่า 650 กรัม แสดงว่า “ไม่ผ่านเกณฑ์” ข้อใดเป็นสคริปต์ของโปรแกรม (ว 4.2 ป.6/2)

ก.



ข.



ค.



ง.



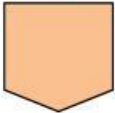
21. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการออกแบบโปรแกรม (ว 4.2 ป.6/2)

- ก. เพื่อแปลงภาษาคอมพิวเตอร์เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย
- ข. เพื่อลดความซับซ้อนของการทำงานของโปรแกรม
- ค. เพื่อให้แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้ง่ายขึ้น
- ง. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

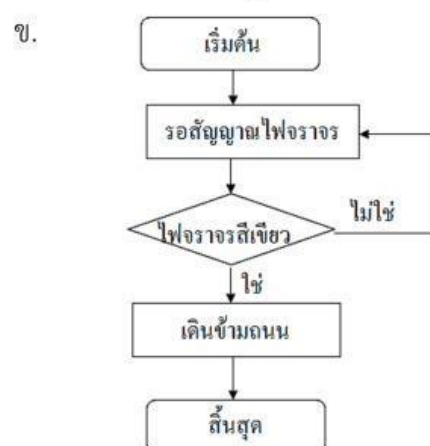
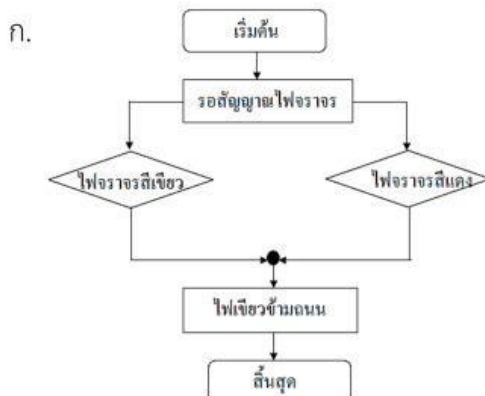
22. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการเขียนโปรแกรมด้วยผังงาน (ว 4.2 ป.6/2)

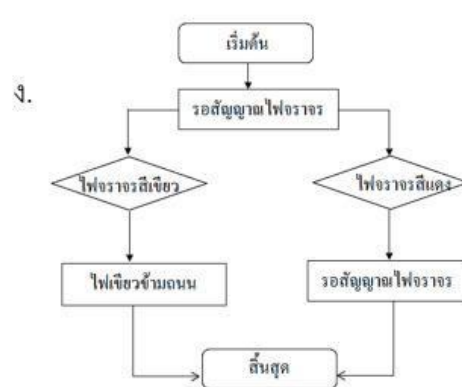
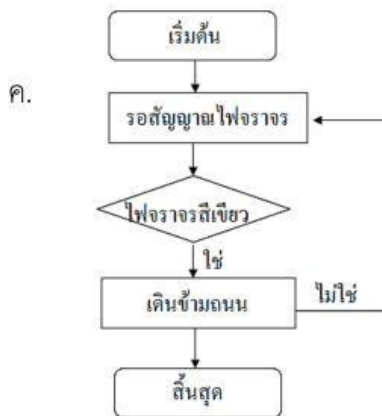
- ก. ใช้ภาษาพูดที่เข้าใจง่ายในการเขียนโปรแกรม
- ข. หาข้อผิดพลาดได้ง่าย
- ค. แสดงลำดับการทำงานชัดเจน
- ง. ทำให้เข้าใจ และแยกแยะปัญหาได้ง่าย

23. นาวาต้องการเขียนผังงานให้แสดงผลลัพธ์ผ่านหน้าจอ นาวาควรเลือกใช้สัญลักษณ์ของผังงานในข้อใด (ว 4.2 ป.6/2)

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

24. ข้อใดเขียนผังงานการข้ามถนนด้วยสัญญาณไฟจราจรคนข้ามถนนได้ถูกต้อง (ว 4.2 ป.6/2)





25. หากต้องการสร้างเกมที่มีเสียงดนตรี เมื่อสร้างเสร็จสามารถนำผลงานไปแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่นบนเว็บไซต์ทั่วโลกแบบออนไลน์ได้ ควรเลือกใช้โปรแกรมในข้อใด (ว 4.2 ป.6/2)

- ก. Coding
- ข. Scratch
- ค. Microsoft PowerPoint
- ง. Microsoft Excel

26. หากไม่มีบล็อกคำสั่งนี้ (ว 4.2 ป.6/2)



โปรแกรมจะทำงานได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. ทำงานไม่ได้ เพราะเป็นบล็อกคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของสคริปต์ทั้งหมด
- ข. ทำงานไม่ได้ เพราะบล็อกคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของสคริปต์ต้องใช้งานควบคู่ไปกับการทำงานของบล็อกอื่นๆ ด้วย
- ค. ทำงานได้ เพราะมีบล็อกอื่น ๆ ที่ซ้อนบล็อกคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของสคริปต์คำสั่งการเริ่มต้นทำงาน
- ง. ทำงานได้ เพราะสคริปต์สามารถควบคุมการทำงานต่อกันโดยไม่ต้องมีบล็อกคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของสคริปต์

27. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับบล็อกคำสั่งนี้ (ว 4.2 ป.6/2)



- ก. ถ้าเงื่อนไขหลัง if เป็นเท็จจะทำงานซ้ำตามจำนวนครั้งที่ระบุ
- ข. ถ้าเงื่อนไขหลัง if เป็นจริงจะทำงานซ้ำตามจำนวนครั้งที่ระบุ

ค. ถ้าเงื่อนไขหลัง if เป็นจริงจะทำงานตามคำสั่งภายในบล็อก

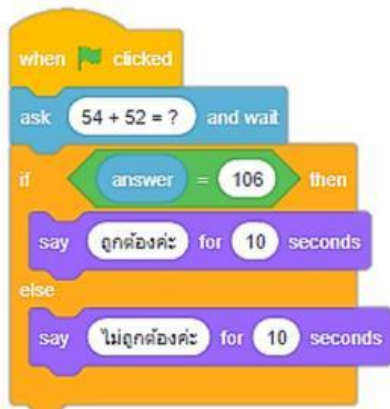
ง. เป็นบล็อกคำสั่งที่ใช้เมื่อต้องการเขียนโปรแกรมแบบการทำงานซ้ำกันหลายครั้ง

28. ทบทวนต้องการเขียนโปรแกรม Scratch เพื่อหาผลรวมของตัวเลข $54 + 52$ ถ้าผู้ใช้ตอบ

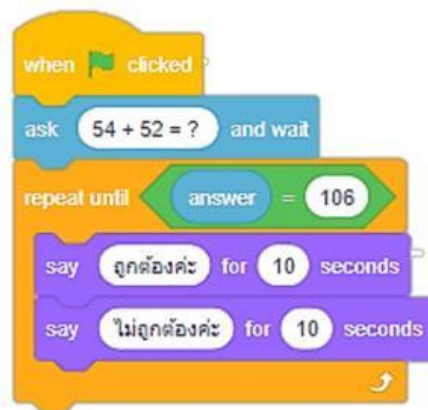
คำถามถูก ตัวละครจะแสดงข้อความว่า “ถูกต้องค่ะ” แต่ถ้าผู้ใช้ตอบคำถามไม่ถูกต้องตัวละครจะแสดงข้อความว่า “ไม่ถูกต้องค่ะ”

ข้อใดเป็นสคริปต์ของโปรแกรมข้างต้น (ว 4.2 ป.6/2)

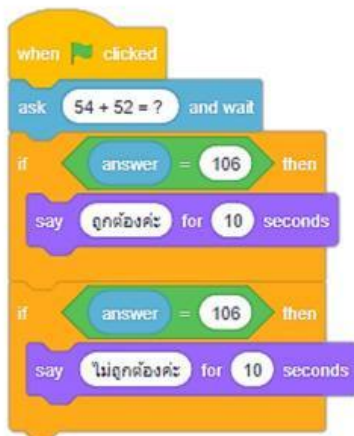
ก.



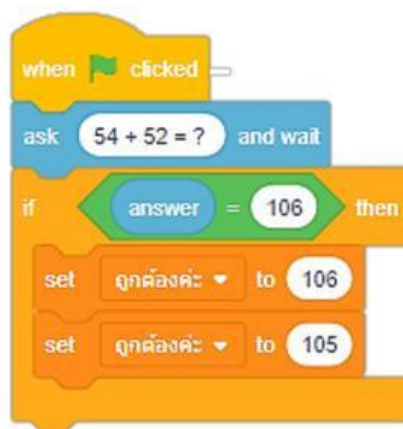
ข.



ค.



ง.



พิจารณาสคริปต์ของโปรแกรมต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 29.-30.



29. ต้องมีค่าดัชนีมวลกาย 25.75 หากใส่ข้อมูลลงในโปรแกรมข้างต้น โปรแกรมจะแสดงผลตามข้อใด (ว 4.2 ป.6/2)

ก.



ข.



ค.



ง.



30. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโปรแกรมข้างต้น (ว 4.2 ป.6/2)

ก. ตัวละครจะแสดงข้อความเพียงครั้งละ 10 วินาที

ข. ค่าดัชนีมวลกาย 18 – 24 คือ พอเหมาะ

ค. หากมีค่าดัชนีมวลกาย 30 ขึ้นไปมีโอกาสเป็นโรคอ้วนได้

ง. เป็นโปรแกรมที่ใช้คำนวณค่าดัชนีมวลกายของเพศหญิง