

แบบทดสอบปลายภาคเรียนที่ 1

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 คำชี้แจง จง ✖ ทับตัวอักษรตรงกับตัวเลือกที่ต้องการลงในกระดาษคำตอบ

1. เหตุผลเชิงตรรกะคืออะไร

- ก. การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
- ข. การใช้เหตุผล เงื่อนไข เพื่อแก้ปัญหา
- ค. การสร้างเหตุผลเพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหา
- ง. การออกแบบการแก้ปัญหาโดยมีรูปแบบที่ชัดเจน

2. เหตุผลเชิงตรรกะช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างไร

- ก. ช่วยเพิ่มเงื่อนไขในการแก้ปัญหา
- ข. ช่วยป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นอีก
- ค. ช่วยเพิ่มความซับซ้อนในการแก้ปัญหา
- ง. ช่วยตรวจสอบความสมเหตุสมผลในการแก้ปัญหา

3. ปุ่ม ปู ปลา เปรี๊ยะ เป็นพี่น้องกัน เปรี๊ยะบอกว่าเขามีพี่น้องคน มีน้องสองคน ปูบอกว่าเขามีพี่สามคน ปลาบอกว่าเขามีน้องหนึ่งคน ใครอายุมากที่สุด

- ก. ปุ่ม
- ข. ปู
- ค. ปลา
- ง. เปรี๊ยะ

4. บาส บอล เบล และบีม หลงทางอยู่ในป่า เบลจำได้ว่าทางออกต้องผ่านแม่น้ำ แต่ไม่ผ่านถ้ำและศาลา บาสจำได้ว่ามีถ้ำอยู่เส้นทางที่ 1 และ 4 บอลจำได้ว่าเส้นทางที่ 2, 3 และ 4 มีแม่น้ำไหลผ่าน บีมจำได้ว่ามีศาลาอยู่เส้นทางที่ 3 ทางออกคือเส้นทางใด

- ก. เส้นทางที่ 1
- ข. เส้นทางที่ 2
- ค. เส้นทางที่ 3
- ง. เส้นทางที่ 4

5. แนวคิดในการแก้ปัญหามีความสำคัญ ยกเว้นข้อใด

- ก. ช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน
- ข. ช่วยสร้างเงื่อนไขให้กับปัญหาต่าง ๆ
- ค. ช่วยออกแบบกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน
- ง. ช่วยให้การแก้ปัญหาสามารถทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ

6. ข้อใดบอกขั้นตอนการทำพิชซ่าได้ถูกต้อง

- ก. นวดแป้ง > ทำให้แป้งเป็นแผ่น > อบพิชซ่า > ตกแต่งหน้าพิชซ่า
- ข. นวดแป้ง > ตกแต่งหน้าพิชซ่า > ทำให้แป้งเป็นแผ่น > อบพิชซ่า
- ค. นวดแป้ง > ทำให้แป้งเป็นแผ่น > ตกแต่งหน้าพิชซ่า > อบพิชซ่า
- ง. ทำให้แป้งเป็นแผ่น > นวดแป้ง > ตกแต่งหน้าพิชซ่า > อบพิชซ่า

7. ข้อใดกล่าวถึง อัลกอริทึม ได้ถูกต้องที่สุด

- ก. เป็นการแสดงแผนภาพการวิเคราะห์ข้อมูล
- ข. เป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา
- ค. เป็นการแสดงแผนผังการสรุปข้อมูล
- ง. เป็นการแสดงตารางในการประเมินผลข้อมูล

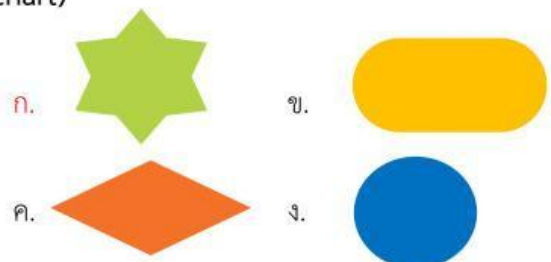
8. ข้อใดกล่าวถึงการเขียนผังงานเพื่ออธิบายการทำงานของโปรแกรม

- ก. การนำวัตถุประสงค์มาใช้แทนลำดับขั้นตอน
- ข. การนำสัญลักษณ์มาใช้แทนลำดับขั้นตอน
- ค. การนำคำพูดมาเขียนเรียงความ
- ง. การตอบคำถามจากสัญลักษณ์

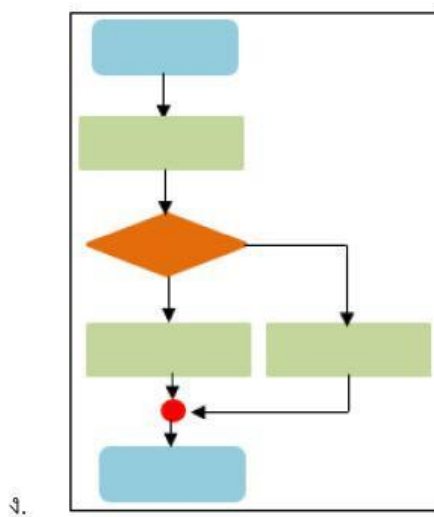
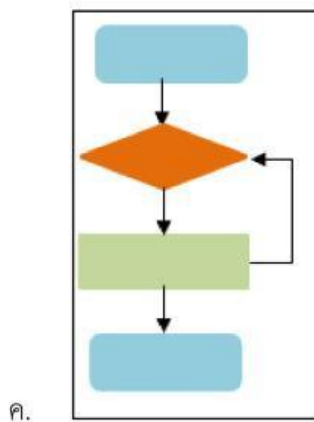
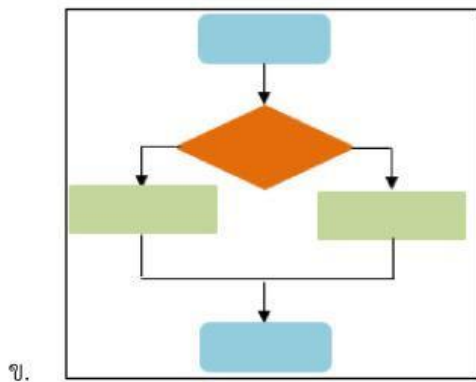
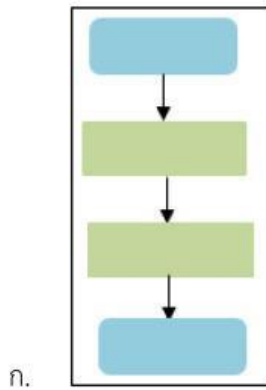
9. เพราะเหตุใดจึงต้องมีการออกแบบโปรแกรมก่อนการเขียนโปรแกรมจริง

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

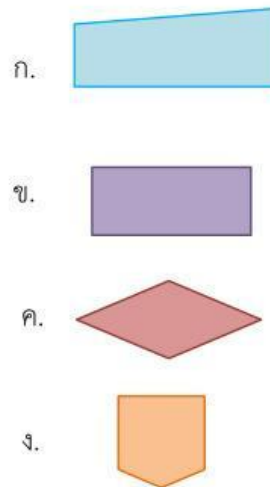
10. ข้อใดไม่ใช่สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังงาน (Flowchart)



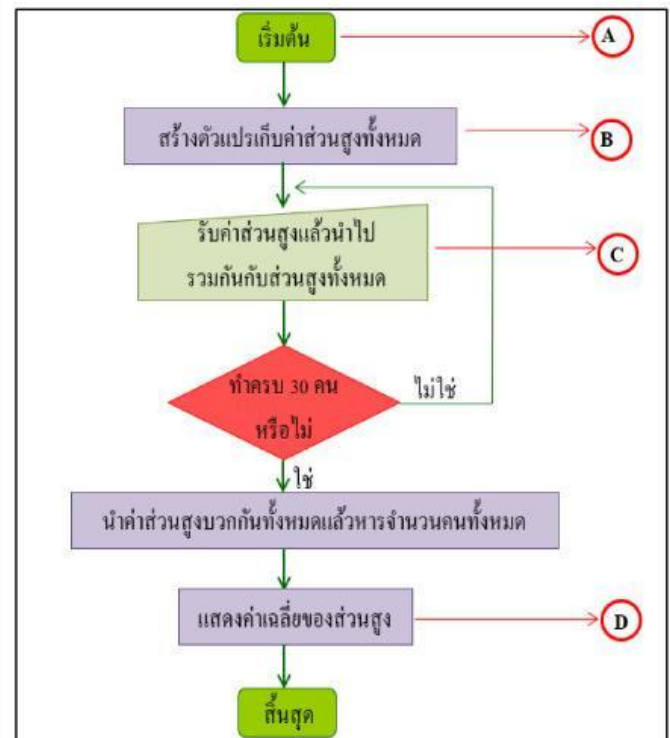
11. ข้อใดเป็นผังงานแบบลำดับ



12. หากต้องการรับค่าข้อมูลจากแป้นพิมพ์ ควรใช้สัญลักษณ์ใด



พิจารณาผังงานต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 13.-14.



13.จากผังงาน คือโปรแกรมอะไร

- ก. โปรแกรมการบันทึกส่วนสูง
- ข. โปรแกรมหาผลรวมของส่วนสูง
- ค. โปรแกรมหาค่าเฉลี่ยของส่วนสูง
- ง. โปรแกรมคำนวณค่า BMI ดัชนีมวลกาย

14. สัญลักษณ์ผังงานที่ตำแหน่งตัวอักษรใดใช้สัญลักษณ์ผังงานไม่ถูกต้อง เพราะเหตุใด

- ก. ตำแหน่ง A เพราะ  เป็นสัญลักษณ์ของการสิ้นสุดการทำงานไม่ใช่การเริ่มต้น
- ข. ตำแหน่ง B เพราะ  เป็นสัญลักษณ์ประมวลผลข้อมูลไม่ใช่การรับข้อมูล
- ค. ตำแหน่ง C เพราะ  เป็นการแสดงผลลัพธ์ไม่ใช่การรับข้อมูล
- ง. ตำแหน่ง D เพราะ  เป็นการประมวลผลข้อมูลไม่ใช่การแสดงผลทางหน้าจอ

15. การทำงานของคอมพิวเตอร์จะต้องทำงานกับข้อมูลที่อยู่ในหน่วยความจำ ข้อใดคือสิ่งที่คอมพิวเตอร์ใช้แทนค่าตำแหน่งหน่วยความจำ

- ก. ตัวแปร
- ข. ส่วนอินพุต
- ค. ส่วนประมวลผล
- ง. ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์

16. ข้อใดคือการทำงานแบบเงื่อนไข

- ก. การทำงานแบบวนซ้ำตามจำนวนที่กำหนด
- ข. การทำงานตามคำสั่งต่อเนื่องกันไป
- ค. การรับข้อมูลเข้ามาประมวลผล
- ง. การคำนวณทางคณิตศาสตร์

17. โปรแกรม Scratch ใช้เขียนโปรแกรมในลักษณะใด

- ก. ใช้สั่งงานโดยการคลิกเมาส์
- ข. เป็นโปรแกรมประมวลผลคำ
- ค. เขียนคำสั่งในการสั่งงานโปรแกรม
- ง. เป็นโปรแกรมสำหรับใช้เขียนโปรแกรมด้วยการวางบล็อกคำสั่ง

18.



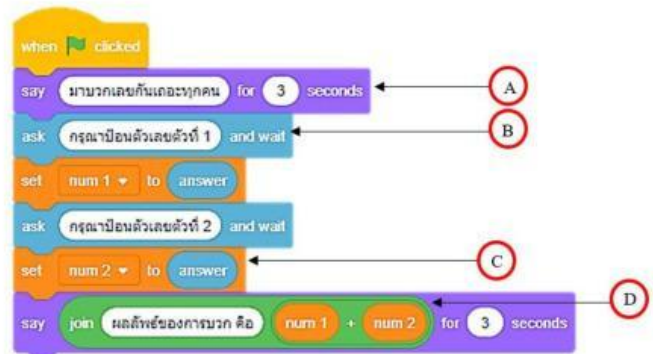
จากภาพ มีความหมายตรงตามเครื่องมือใดในโปรแกรม Scratch

- ก. ตั้งค่าตัวแปร ข. เปลี่ยนค่าตัวแปร
- ค. แสดงตัวแปร ง. ซ่อนตัวแปร

19. หากต้องการสร้างตัวแปรในโปรแกรม Scratch ควรเลือกใช้คำสั่งใด



พิจารณาโปรแกรมที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามข้อ 20-22 .



20. จากโปรแกรมที่กำหนดให้ มีวัตถุประสงค์ตามข้อใด

- ก. คำนวณหาผลคูณ
- ข. หาจำนวนเต็มบวก
- ค. คำนวณหาผลบวก
- ง. คำนวณค่าเฉลี่ย

21. จากสคริปต์ที่กำหนดให้เป็นการเขียนโปรแกรมแบบใด

- ก. แบบพยากรณ์ผลลัพธ์
- ข. แบบมีเงื่อนไข
- ค. แบบทำซ้ำ
- ง. แบบกำหนดตัวแปร

22. หากต้องการให้ตัวละครแสดงข้อความผ่านหน้าจอขึ้น ต้องแก้ไขบล็อกในโปรแกรมที่ตำแหน่งอักษรในข้อใด และควรแก้ไขเป็นบล็อกใด

- ก. A ควรแก้ไขเป็นบล็อก



- ข. B ควรแก้ไขเป็นบล็อก



- ค. C ควรแก้ไขเป็นบล็อก



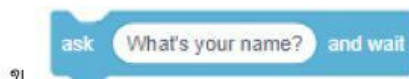
- ง. D ควรแก้ไขเป็นบล็อก



23. บล็อกคำสั่งใดเป็นตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์



ก.



ข.

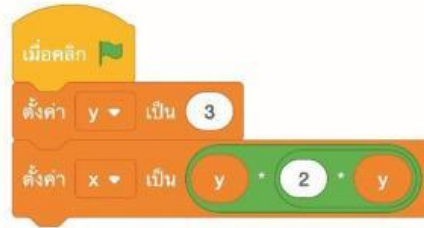


ค.



ง.

24. จงหาค่า x จากการทำงานต่อไปนี้



- ก. 14
- ข. 16
- ค. 18
- ง. 20

25. การตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมควรทำลักษณะใด

- ก. ตรวจสอบค่าในตัวแปร
- ข. ตัดตัวแปรที่ไม่ต้องการออกไป
- ค. ตรวจสอบการทำงานที่ละคำสั่ง
- ง. ตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์สุดท้าย

26. คำสั่งใดจะต้องสอบเงื่อนไขก่อนการทำซ้ำ



ก.



ข.



ค.



ง.

27. เมื่อป้อนค่าตัวเลข 5 ในโปรแกรม จำนวน 10 ครั้ง จะแสดงผลลัพธ์ใดออกมา



- ก. 25 ข. 50
ค. 75 ง. 100

28. โปรแกรมสแครช (Scratch) สามารถใช้งานแบบออนไลน์ได้ที่เว็บไซต์ใด

- ก. <https://scrac.mit.edu>
ข. <https://scratch.mitt.edu>
ค. <https://scratch.mit.edu>
ง. <https://scratch.miit.edoo>

29. ตัวเลือกในข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับ Scratch

- ก. สามารถสร้างแอนิเมชั่น เกมส์ หรือนิทานได้
ข. เป็นภาษาโปรแกรมที่อยู่ในรูปแบบกราฟิก
ค. เป็นโปรแกรมที่ใช้งานได้ฟรีไม่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์
ง. ติดตั้งใช้งานเฉพาะแบบ ออฟไลน์ เท่านั้น

30. ข้อใดคือวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาโปรแกรม Scratch

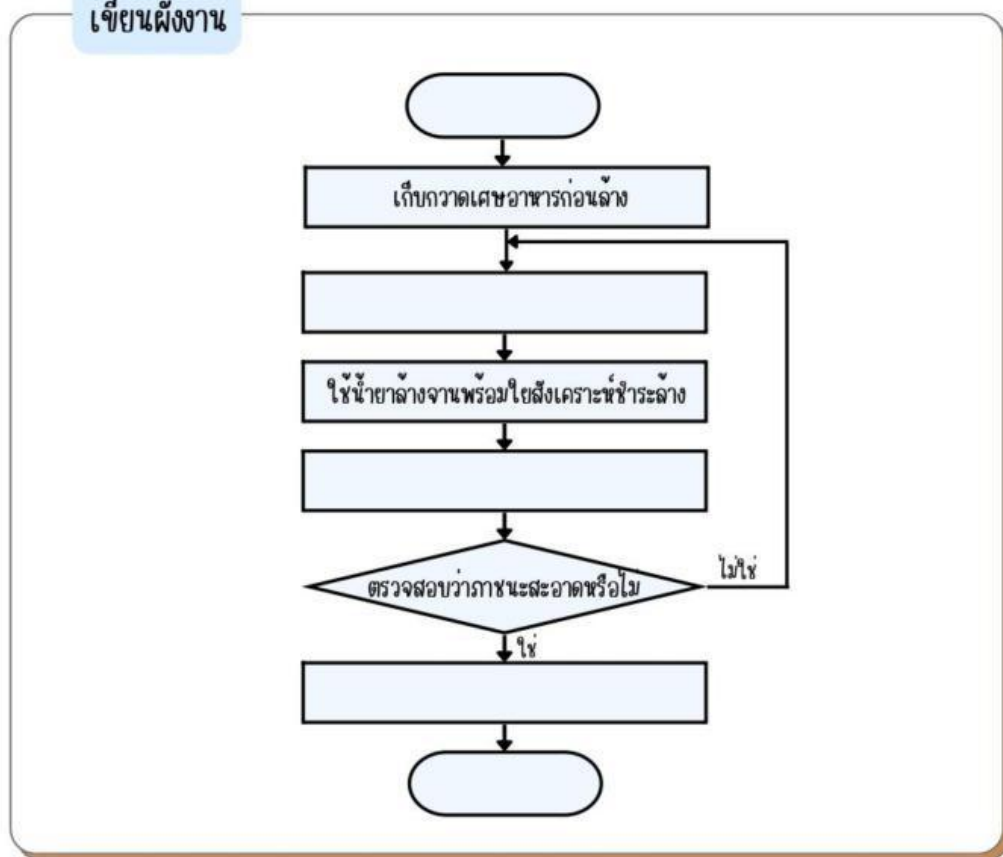
- ก. เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาในขั้นสูง หรือเขียนโปรแกรมที่มีความซับซ้อน
ข. เพื่อพัฒนาโปรแกรมภาษา ที่มีราคาถูกคนทั่วไปสามารถซื้อได้
ค. เพื่อพัฒนาโปรแกรมภาษาที่ใกล้เคียงกับภาษาเครื่องมากที่สุด และมีความรวดเร็ว
ง. เพื่อส่งเสริมให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการแก้ปัญหา ด้วยเครื่องมือที่ไม่ซับซ้อน



ตอนที่ 2 คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วเขียนอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมด้วยผังงาน



เขียนผังงาน



ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6