โรงเรียนหนองสวรรค์วิทยาคาร
ข้อสอบกลางภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
รายวิชา วิทยาการคำนวณ1 รหัสวิชา ว21141 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 60 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ (10 คะแนน)
ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ (10 คะแนน)

ลงชื่อ.....ผู้ออกข้อสอบ
ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ
ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ
ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัย

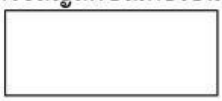
คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยระบายคำตอบที่ถูกต้อง ลงใน ○ ในกระดาษคำตอบ

ตัวชี้วัด ว4.2 ม.1/1 ออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง (ข้อ 1 – ข้อ 20)

1. ผังงานในข้อใดใช้สัญลักษณ์ต่อไปนี้ ได้ถูกต้อง

1) Start
2) Output area
3) Input Width
4) Compute are=Width x Length

2. ผังงานในข้อใดใช้สัญลักษณ์ต่อไปนี้ ได้ถูกต้อง



1) Start
2) Output area
3) Input Width
4) Compute are=Width x Length

3. การเขียนผังงานอยู่ในขั้นตอนใดของการพัฒนาโปรแกรม

1) การจัดทำเอกสาร
2) การเขียนโปรแกรม
3) การวิเคราะห์ระบบ
4) การออกแบบโปรแกรม

4. ข้อใดคือความหมายของอัลกอริทึม(Algorithm)

1) การแก้ปัญหาทางตรรกะ
2) การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์
3) รูปแบบการเขียนโปรแกรม
4) ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

5. ข้อใดคือรหัสลำลองของการคำนวณพื้นที่รูปสามเหลี่ยม

1) Start
2) Stop
3) Output area
4) Compute area=1/2 x Length x Height

6. ข้อใดคือประโยชน์ของอัลกอริทึม (Algorithm)

1) ใช้สัญลักษณ์แทนการแก้ปัญหา
2) มีความชัดเจน สั้น และได้ใจความ
3) มีการทำงานตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้กำหนด
4) การแยกแยะกิจกรรม ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว

7. ข้อใดคือการใช้รูปภาพสัญลักษณ์ แทนขั้นตอนการเขียนโปรแกรม

1) ฟังก์ชัน (function)
2) รหัสจำลอง (Pseudo Code)
3) การเขียนผังงาน (Flowchart)
4) ภาษาธรรมชาติ (Natural Language)

LIVEWORKSHEETS

8. **ข้อใดไม่ใช่รูปแบบการเขียนอัลกอริทึม**
   1) ฟังก์ชัน (function)
   2) จำลอง (Pseudo Code)
   3) การเขียนผังงาน (Flowchart)
   4) ภาษาธรรมชาติ (Natural Language)

9. **ขั้นตอนการทำงานที่มีการเปรียบเทียบเพื่อเลือกกระทำเพียง 1 ครั้ง จากข้อความดังกล่าว ถือว่าเป็นการเขียนผังงานในรูปแบบใด**
   1) ทำซ้ำ (loop)
   2) โครงสร้าง (structure)
   3) เรียงลำดับ (sequence)
   4) เลือกกระทำ/เงื่อนไข (decision/selection)

10. **ข้อใดไม่ใช่หลักการเขียนผังงานที่อ้างอิงจากกระบวนการทางคอมพิวเตอร์**
    1) การรับข้อมูล (Input)
    2) การประมวลผล (Process)
    3) การแสดงผลลัพธ์ (Output)
    4) การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis)

11. **ข้อใดไม่ใช่โครงสร้างโปรแกรม**
    1) โครงสร้างตามลำดับ
    2) โครงสร้างแบบทำงานซ้ำ
    3) โครงสร้างแบบมีทางเลือก
    4) โครงสร้างแบบมีทางเลือกทำงานซ้ำ

12. **ข้อใดไม่ใช่หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์**
    1) การเขียนโปรแกรม
    2) การใช้งานโปรแกรม
    3) การออกแบบโปรแกรม
    4) การกำหนดปัญหา/วิเคราะห์ปัญหา

13. **ขั้นตอนใดเป็นการทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นและค้นหาวัตถุประสงค์ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์**
    1) การเขียนโปรแกรม
    2) การทดสอบโปรแกรม
    3) การออกแบบโปรแกรม
    4) การกำหนดปัญหา/วิเคราะห์ปัญหา

14. **ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการกำหนดและวิเคราะห์ปัญหา**
    1) การเขียนโปรแกรม
    2) กำหนดวิธีการคำนวณ
    3) กำหนดลักษณะของข้อมูลนำเข้า
    4) กำหนดลักษณะของข้อมูลนำออก

จากรูปใช้ตอบคำถามข้อ 15-16

สูตรการคำนวณหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ความกว้าง x ความยาว
Area of Rectangle = width x length

15. **จากรูปข้อใดคือข้อมูลนำเข้า**
    1) ข้อมูลพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
    2) ข้อมูลความกว้าง และ ข้อมูลความยาว
    3) Area of Rectangle = width x length
    4) พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ความกว้าง x ความยาว

16. **ข้อใดคือขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์**
    1) width แทนข้อมูลความกว้าง
    2) การคำนวณหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
    3) กำหนดความกว้าง เป็นประเภทเลขจำนวนเต็ม
    4) พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ความกว้าง x ความยาว

LIVEWORKSHEETS

17. **รหัสลำลองในข้อใดคือกระบวนการประมวลผลของการคำนวณหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า**
    1) START
    2) INPUT width
    3) OUTPUT area
    4) COMPUTE area=width x length

18. **รหัสลำลองในข้อใดคือกระบวนการประมวลผลของการตรวจสอบผลการเรียน**
    1) STOP
    2) START
    3) INPUT score
    4) IF score >=50 THEN

19. **ข้อใด<u>ไม่ใช่</u>ตัวแปรที่ใช้ในการกำหนดข้อมูลเข้าและออกเพื่อใช้ในการคำนวณหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า**
    1) height แทนข้อมูลความสูง
    2) length แทนข้อมูลความยาว
    3) width แทนข้อมูลความกว้าง
    4) Area แทนข้อมูลพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

20. **ข้อใดคืออัลกอริทึมรหัสลำลองที่ใช้ในการคำนวณหาพื้นที่รูปสามเหลี่ยม**
    1) Area of Triangle = $2\pi r$
    2) Area of Triangle = 1/2 x width x height
    3) Area of Triangle = width x height
    4) Area of Rectangle = 1/2 x width x height

LIVEWORKSHEETS