

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น

คำชี้แจงให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

ข้อ1 การวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้นวัตกรรมเชิงคำนวณด้านใด

- ก. การหารูปแบบ
- ข. การแยกปัญหา
- ค. การคิดเชิงนามธรรม
- ง. การออกแบบขั้นตอนวิธี

ข้อ2 การประดิษฐ์คอมพิวเตอร์โดยใช้ความรู้และทักษะการประดิษฐ์ผู้ห้อยมาดัดแปลง เป็นการใช้นวัตกรรมเชิงคำนวณด้านใด

- ก. การหารูปแบบ
- ข. การแยกปัญหา
- ค. การคิดเชิงนามธรรม
- ง. การออกแบบขั้นตอนวิธี

ข้อ3 การวางแผนที่การเดินทางจากโรงเรียนไปบ้าน ต้องใช้นวัตกรรมเชิงคำนวณด้านใดมากที่สุด

- ก. การหารูปแบบ
- ข. การคิดเชิงนามธรรม
- ค. การแยกปัญหา
- ง. การออกแบบขั้นตอนวิธี

ข้อ4 การค้นหาวิธีทำศัพท์จากอินเทอร์เน็ตและทำตามขั้นตอนที่กำหนด เป็นการใช้นวัตกรรมเชิงคำนวณด้านใด

- ก. การคิดเชิงนามธรรม
- ข. การแยกปัญหา
- ค. การออกแบบขั้นตอนวิธี
- ง. การหารูปแบบ

ข้อ 5 หากต้องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเช็คชื่อมาเรียน ควรเริ่มต้นด้วยการแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ ก่อน เป็นการใช้นวัตกรรมใด

- ก. การหารูปแบบ
- ข. การแยกปัญหา
- ค. การคิดเชิงนามธรรม
- ง. การออกแบบขั้นตอนวิธี

ข้อ 6 การพัฒนาระบบอัตโนมัติตรวจสอบและแก้ไขงานในอุตสาหกรรม จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับนวัตกรรมใด

- ก. การออกแบบขั้นตอนวิธี
- ข. การคิดเชิงนามธรรม
- ค. การหารูปแบบ
- ง. การแยกปัญหา

ข้อ 7 แอปพลิเคชันคำนวณ BMI ต้องใช้ข้อมูลใดเป็นข้อมูลนำเข้า

- ก. อายุ และเพศ
- ข. ส่วนสูง และน้ำหนัก
- ค. น้ำหนัก และกรุปเลือด
- ง. ส่วนสูง และอายุ

ข้อ 8 การออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับการเขียนโปรแกรม สามารถแสดงได้ด้วยวิธีใด

- ก. รหัสจำลอง (Pseudocode) และผังงาน (Flowchart)
- ข. ตาราง และกราฟ
- ค. รูปภาพ และวิดีโอ
- ง. แผนที่ และแผนภูมิ

ข้อ 9 ระบบปิดไฟอัตโนมัติเมื่อไม่พบการเคลื่อนไหวในห้องเรียน ใช้แนวคิดเชิงคำนวณด้านใดเด่นที่สุด

- ก. การคิดเชิงนามธรรม
- ข. การหารูปแบบ
- ค. การออกแบบขั้นตอนวิธี
- ง. การแยกปัญหา

ข้อ 10 ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแนวคิดเชิงคำนวณ

- ก. ทุกปัญหาต้องใช้ทั้ง 4 แนวคิดเสมอ
- ข. ใช้เฉพาะการเขียนโปรแกรมเท่านั้น
- ค. ปัญหาแต่ละประเภทอาจใช้แนวคิดเชิงคำนวณแตกต่างกัน
- ง. ใช้ได้เฉพาะวิชาคอมพิวเตอร์

ข้อ 11 ข้อใดเป็นตัวอย่างของการแยกปัญหา (Decomposition)

- ก. เปรียบเทียบรูปแบบของข้อมูล
- ข. แบ่งการจัดงานกีฬาออกเป็นงานย่อยหลายฝ่าย
- ค. สรุปเฉพาะข้อมูลสำคัญ
- ง. เขียนผังงานการทำงาน

ข้อ 12 การสังเกตว่าแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์หลายข้อมีวิธีทำคล้ายกัน เป็นการใช้อนุความคิดใด

- ก. การคิดเชิงนามธรรม
- ข. การแยกปัญหา
- ค. การหารูปแบบ
- ง. การออกแบบขั้นตอนวิธี

ข้อ 13 ข้อใดเป็นตัวอย่างของการคิดเชิงนามธรรม (Abstraction)

- ก. เขียนขั้นตอนการทำอาหาร
- ข. เลือกเฉพาะข้อมูลสำคัญในการทำบัตรนักเรียน
- ค. แบ่งงานเป็นหลายส่วน
- ง. เปรียบเทียบความเหมือนของปัญหา

ข้อ 14 การเขียนลำดับขั้นตอนการถอนเงินจากตู้ ATM เป็นตัวอย่างของ

- ก. การหารูปแบบ
- ข. การคิดเชิงนามธรรม
- ค. การออกแบบขั้นตอนวิธี
- ง. การแยกปัญหา

ข้อ 15 หากนักเรียนต้องการสร้างเกมตอบคำถาม ควรเริ่มจากสิ่งใดก่อน

- ก. เขียนโปรแกรมทันที
- ข. แบ่งองค์ประกอบของเกมออกเป็นส่วนต่าง ๆ
- ค. ตกแต่งหน้าจอเกม
- ง. สร้างเสียงประกอบ

ข้อ 16 ข้อใดแสดงการหารูปแบบได้ดีที่สุด

- ก. สังเกตว่าข้อสอบทุกชุดมีส่วนประกอบคล้ายกัน
- ข. เขียนรหัสลําลอง
- ค. วาดผังงาน
- ง. แบ่งงานเป็นขั้นตอนย่อย

ข้อ 17 การสร้างแผนผังโรงเรียนโดยแสดงเฉพาะอาคารสำคัญ เป็นการใช้นาแนวคิดใด

- ก. การคิดเชิงนามธรรม
- ข. การออกแบบขั้นตอนวิธี
- ค. การหารูปแบบ
- ง. การแยกปัญหา

ข้อ 18 ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณ

- ก. ช่วยแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
- ข. ช่วยวางแผนการทำงาน
- ค. ช่วยให้ตัดสินใจโดยไม่ต้องใช้เหตุผล
- ง. ช่วยลดความซับซ้อนของปัญหา

ข้อ 19 การจัดลำดับขั้นตอนการล้างมือให้ถูกต้อง เป็นตัวอย่างของ

- ก. การออกแบบขั้นตอนวิธี
- ข. การแก้ปัญหา
- ค. การหารูปแบบ
- ง. การคิดเชิงนามธรรม

ข้อ 20 ข้อใดแสดงถึงการใช้แนวคิดเชิงคำนวณครบถ้วนที่สุด

- ก. มองปัญหาเพียงด้านเดียว
- ข. แก้ปัญหาโดยคาดเดา
- ค. วิเคราะห์ปัญหา ค้นหารูปแบบ เลือกข้อมูลสำคัญ และกำหนดขั้นตอนแก้ปัญหา
- ง. ทำงานตามความรู้สึก

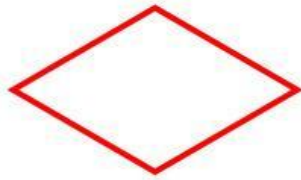
ข้อ 21.

เริ่มต้น

สัญลักษณ์นี้มีความหมายตรงกับรหัสจำลองข้อใด

- ก. เริ่มต้น / Start
- ข. เริ่มต้น / Stop
- ค. เริ่มต้น / End
- ง. สิ้นสุด / Stop

ข้อ 22.



สัญลักษณ์นี้มีความหมายตรงกับรหัสลำลองข้อใด

- ก. Input
- ข. Output
- ค. Display
- ง. IF.....THEN

ข้อ 23.



สัญลักษณ์นี้มีความหมายตรงกับข้อใด

- ก. รับค่า number
- ข. แสดงค่า number
- ค. เปรียบเทียบค่า number
- ง. นำค่า number แสดงผลทางจอภาพ

24.



จากภาพเป็นสัญลักษณ์อะไร

- ก. ทิศทางการทำงาน
- ข. คำอธิบายประกอบ
- ค. การกระทำ
- ง. จุดเชื่อมต่อ

ข้อ 25.



จากภาพเป็นสัญลักษณ์อะไร

- ก. การกระทำ
- ข. เริ่มต้น / สิ้นสุด
- ค. ทิศทางการทำงาน
- ง. รับ / แสดง ข้อมูล

ข้อ 26. จากภาพเป็นโครงสร้างผังงานแบบใด

- ก. เรียงลำดับ
- ข. แบบมีเงื่อนไข
- ค. แบบทำซ้ำ
- ง. แบบต่อเนื่อง



ข้อ 27. ข้อใดคือประโยชน์ของอัลกอริทึม (Algorithm)

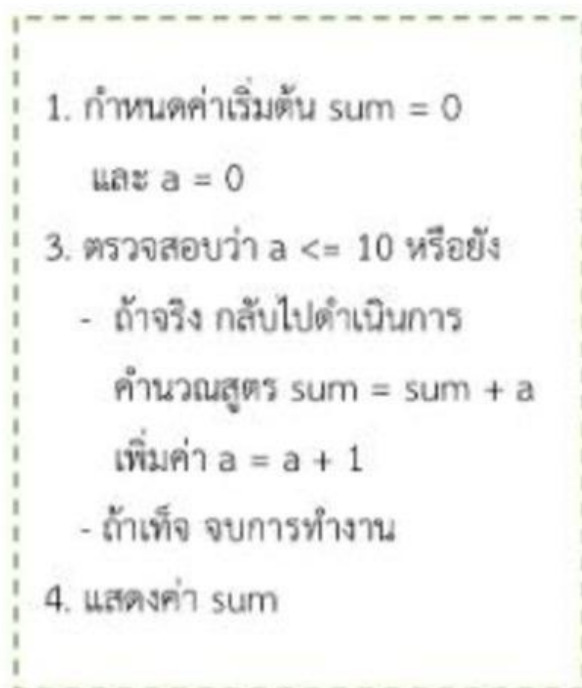
- ก. ใช้สัญลักษณ์แทนการแก้ปัญหา
- ข. มีความชัดเจน สั้น และได้ใจความ
- ค. มีการทำงานตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้กำหนด
- ง. การแยกแยะกิจกรรม ทำให้การแก้ไขปัญหานั้นไปอย่างรวดเร็ว

ข้อ 28 จากระหัสต่อไปนี้ มีโครงสร้างขั้นตอนการทำงานแบบใด

1. กำหนดค่าเริ่มต้น $sum = 0$
และ $a = 0$
 3. ตรวจสอบว่า $a \leq 10$ หรือยัง
 - ถ้าจริง กลับไปดำเนินการ
คำนวณสูตร $sum = sum + a$
เพิ่มค่า $a = a + 1$
 - ถ้าเท็จ จบการทำงาน
 4. แสดงค่า sum

- จ. ลำดับ
- ฉ. 1 เงื่อนไข
- ช. 2 เงื่อนไข
- ซ. วงซ้ำ

29. จากระหัสสลําลองนี้ เป็นการแสดงขั้นตอนการทำงานใด



ก. ตรวจสอบตัวเลขน้อยกว่า 10 หรือไม่

ข. แสดงการบวกเลข 10 จำนวน

ค. หาผลรวมของตัวเลข 1 ถึง 10

ง. หาผลต่างของตัวเลข 1 ถึง 10

30. ก่อนการเข้าสู่การทำงานของโครงสร้างการทำซ้ำ ต้องทำการทำงานใดเป็นอันดับแรก

ก. รับค่าข้อมูล

ข. ประมวลผลข้อมูล

ค. ตรวจสอบเงื่อนไขการทำซ้ำ

ง. นำข้อมูลออก