

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น

คำชี้แจงให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

ข้อ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของคอมไพ เป็นการใช้แนวคิดเชิงคำนวณด้านใด

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

ข้อ 2 การประดิษฐ์คอมไพโดยใช้ความรู้และทักษะการประดิษฐ์ที่ห้อยมาดัดแปลง เป็นการใช้แนวคิดเชิงคำนวณด้านใด

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

ข้อ 3 การวางแผนที่การเดินทางจากโรงเรียนไปบ้าน ต้องใช้แนวคิดเชิงคำนวณด้านใดมากที่สุด

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

ข้อ 4 การค้นหาวิธีทำคัพเค้กจากอินเทอร์เน็ตและทำตามขั้นตอนที่กำหนด 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 เป็นการใช้นวัตกรรมใด

- 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. แบ่งองค์ประกอบของเกมออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ
- ค. ตกแต่งหน้าจอเกม
- ง. สร้างเสียงประกอบ

ข้อ 16 ข้อใดแสดงการหารูปแบบได้ดีที่สุด

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

ข้อ 17 การสร้างแผนผังโรงเรียนโดยแสดงเฉพาะอาคารสำคัญ เป็นการใช้นาความคิด

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

ข้อ 18 ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของนาความคิดเชิงคำนวณ

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

ข้อ 19 การจัดลำดับขั้นตอนการล้างมือให้ถูกต้อง เป็นตัวอย่างของ

ก. การออกแบบขั้นตอนวิธี

ข. การแยกปัญหา

ค. การหารูปแบบ

ง. การคิดเชิงนามธรรม

ข้อ 20 ข้อใดแสดงถึงการใช้แนวคิดเชิงคำนวณครบถ้วนที่สุด

ก. มองปัญหาเพียงด้านเดียว

ข. แก้ปัญหาโดยคาดเดา

ค. วิเคราะห์ปัญหา ค้นหารูปแบบ เลือกข้อมูลสำคัญ และกำหนดขั้นตอน
แก้ปัญหา

ง. ทำงานตามความรู้สึก