

แบบทดสอบปลายภาค

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิชาวิทยาการคำนวณ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- การคิดเชิงคำนวณมีประโยชน์อย่างไร
 - ช่วยให้มีทักษะการคิดเหมือนคอมพิวเตอร์
 - แก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน
 - ตอบปัญหาโจทย์ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างรวดเร็ว
 - จดจำข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก
- หลักการคิดเชิงคำนวณสามารถนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ใดได้บ้าง
 - การค้นหาสินค้าในห้างสรรพสินค้า
 - การวางแผนเปิดร้านอาหารในงานเทศกาลโรงเรียน
 - การคำนวณสถิติการทำประตูของนักกีฬาฟุตบอล
 - ถูกทุกข้อ
- สถานการณ์ในข้อใดใช้หลักการคิดเชิงคำนวณ
 - แพทย์วิเคราะห์หาสาเหตุการป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกของผู้ป่วยในชุมชน โดยการสัมภาษณ์ ผู้เกี่ยวข้องเพื่อหาความเกี่ยวข้องระหว่างสภาพแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค
 - นักเรียนจดรายละเอียดทุกขั้นตอนของบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียนในห้องเรียน และท่องจำเพื่อใช้ในการสอบปลายภาค
 - นักท่องเที่ยวเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่อยากไปโดยไม่ต้องวางแผนล่วงหน้า
 - ชาวนาหันมาปลูกยางพารา แทนการปลูกข้าวในพื้นที่นาทั้งหมด เนื่องจากรัฐบาลประกาศให้ ราคายางพาราดีกว่าราคาข้าวในปีที่ผ่านมา
- ประโยชน์ของการคิดเชิงนามธรรมคืออะไร
 - ช่วยให้เข้าใจปัญหา และมองเห็นปัญหาได้ชัดเจนขึ้น
 - ทำให้เห็นรายละเอียดของสิ่งที่สนใจได้ชัดเจนทั้งหมด
 - การออกแบบชิ้นงานตรงกับสภาพจริงทุกประการ
 - ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่มีความซ้ำซ้อน
- ภาพใดไม่ใช่การซ่อนรายละเอียด
 - 
 - 
 - 
 - 

6. ส่วนประกอบย่อยใดไม่ถูกต้อง

- 1) ทวีปเป็นส่วนประกอบย่อยของโลก
- 2) โลกเป็นส่วนประกอบย่อยของระบบสุริยะ
- 3) รังกินน้ำเป็นส่วนประกอบย่อยของก้อนเมฆ
- 4) ประตูปเป็นส่วนประกอบย่อยของบ้าน

กลอนบทหนึ่งของสุนทรภู่ มีดังนี้



"บัดเดี๋ยวตั้งหงั่งหงั่งวังเวงแว้ว
เห็นโยคีขี้รุ่งฟุ้งออกมา
แล้วสอนว่าอย่าไว้ใจมนุษย์
ถึงเถาวัลย์พันเกี่ยวที่เลี้ยวลด
มนุษย์นี้ที่รักอยู่สองสถาน
ที่พึ่งหนึ่งพึ่งได้แต่กายตน
แม้ใครรักรักมั่งชั่งชังตอบ
รู้สิ่งไรไม่สู้วิชา

สะดุ้งแล้วเหลียวแลชะงัดหา
ประคองพาขึ้นไปจนบนบรรพต
มันแสนสุดลึกล้ำเหลือกำหนด
ก็ไม่คิดเหมือนหนึ่งในน้ำใจคน
บิดามารดาก็รักมักเป็นผล
เกิดเป็นคนคิดเห็นจึงเจรจา
ให้รอบคอบคิดอ่านนะหลานหนา
รู้รักษาตัวรอดเป็นยอดดี"

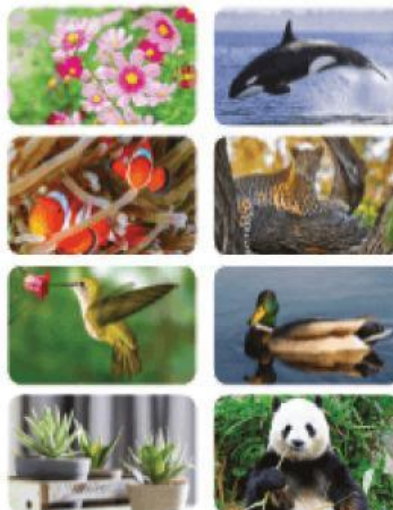
7.

รูปแบบที่ปรากฏในกลอนบทนี้คืออะไร

- 1) ใช้การเล่นเสียงวรรณยุกต์
- 2) ใช้คำซ้ำในทุกประโยค
- 3) ใช้สัมผัสสอระหว่างบท
- 4) ใช้คำควบกล้ำเพื่อความไพเราะ

ภาพสิ่งมีชีวิต 8 ภาพ ดังนี้

การเล่นเกมหาใจ ผู้ตั้งปริศนา (ผู้เล่นคนที่ 1) จะต้องเลือกรูปที่เป็นคำตอบไว้ในใจ 1 รูป ในที่นี้เลือกหมีแพนด้า หลังจากนั้นให้ผู้ตั้งคำถาม (ผู้เล่นคนที่ 2) ทายคำตอบโดยตั้งคำถามที่เป็นคุณลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ต้องการทาย และผู้ตั้งปริศนาสามารถตอบได้เพียง "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" เท่านั้น หลักการทายทั่วไปควรเป็นคำถามที่สามารถตัดภาพที่ไม่ต้องการออกไปให้ได้มากที่สุดในการถามแต่ละรอบ ผู้ตั้งคำถามต้องเริ่มต้นด้วยคำถามใดเพื่อทายภาพสิ่งมีชีวิตที่ผู้ตั้งปริศนาเลือกไว้



8.

การเล่น

เกมหาใจ ในที่นี้เลือกหมีแพนด้า ผู้ตั้งคำถามต้องเริ่มต้นด้วย คำถามใดเพื่อทายภาพสิ่งมีชีวิตที่ผู้ตั้งปริศนา เลือกไว้

- 1) มีปีกหรือไม่
- 2) มีครีบหรือไม่
- 3) มีก้านหรือไม่
- 4) มีขาหรือไม่

9. เมื่อเข้ารหัสคำว่า BANGKOK ได้คำใหม่เป็น NOAKBGK แล้วคำว่า IPST เมื่อเข้ารหัสโดยใช้รูปแบบเหมือนการเข้ารหัสของ BANGKOK ได้เป็นข้อใด

- | | |
|---------|---------|
| 1) SPIT | 2) PIST |
| 3) STPI | 3) TPSI |

10. การเขียนโปรแกรมใช้หลักการใดของแนวคิดเชิงคำนวณ

- 1) การหารูปแบบ
- 2) การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา
- 3) การคิดเชิงนามธรรม
- 4) ถูกทุกข้อ

11.แนวคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) คือ

- 1) การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
- 2) การแก้ระบบการทำงานเก่าให้ดีขึ้น
- 3) การพัฒนาโปรแกรมใช้งานหน่วยงานของสำนักงาน
- 4) การแก้ปัญหาที่ทั้งมนุษย์และคอมพิวเตอร์เข้าใจร่วมกัน

12.แตกปัญหากระบวนการออกเป็นส่วนๆ คือ

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1) แนวคิดเชิงนามธรรม | 2) แนวคิดการแยกย่อย |
| 3) แนวคิดการออกแบบขั้นตอน | 4) แนวคิดการจัดจํารูปแบบ |

13. ข้อใดกล่าวถึงแนวคิดเชิงคำนวณได้ไม่ถูกต้อง

- 1) เป็นการคิดเหมือนหุ่นยนต์
- 2) เป็นการแก้ปัญหาแบบมีลำดับขั้นตอน
- 3) มีแนวคิดเชิงนามธรรมเป็นหนึ่งในทักษะย่อย
- 4) วิธีการแก้ปัญหาที่มนุษย์และคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจร่วมกันได้

14. การที่มุ่งเน้นความสำคัญของปัญหาโดยไม่สนใจรายละเอียดที่ไม่จำเป็นสอดคล้องกับแนวคิดใด

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1) แนวคิดเชิงรูปธรรม | 2) แนวคิดการแยกย่อย |
| 3) แนวคิดเชิงนามธรรม | 4) แนวคิดการจัดจํารูปแบบ |

15.การออกแบบกระบวนการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอนสอดคล้องกับแนวคิดใด

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1) แนวคิดเชิงรูปธรรม | 2) แนวคิดการแยกย่อย |
| 3) แนวคิดการออกแบบขั้นตอน | 4) แนวคิดการจัดจํารูปแบบ |

16.ข้อใดไม่สอดคล้องกับขั้นตอนกำหนดปัญหา

- 1) จัดทำแผนการดำเนินงาน
- 2) การประชุมทีมงานผู้พัฒนา

- 3) วิเคราะห์ความเป็นไปได้และวางแผน
- 4) ไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขแผนการดำเนินงานได้

17. มุ่งเน้นความสำคัญของปัญหาโดยไม่สนใจรายละเอียดที่ไม่จำเป็น

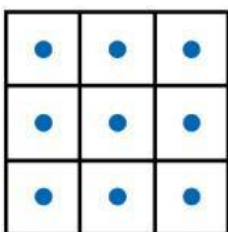
- 1) แนวคิดการแยกย่อย
- 2) แนวคิดการจัดจำรูปแบบ
- 3) แนวคิดเชิงนามธรรม
- 4) แนวคิดการออกแบบขั้นตอน



18. จากภาพ จงหาว่าเส้นทางเดินจาก

โรงเรียนกลับบ้านเส้นทางใดที่สั้นที่สุด โดยแวะร้านขนมและเลือกเดินเฉพาะถนนที่มีร่มเงา

- 1) โรงเรียน --> บ้าน
- 2) โรงเรียน --> ห้องสมุด --> ร้านขนม --> บ้าน
- 3) โรงเรียน --> ร้านขนม --> ห้องสมุด --> บ้าน
- 4) โรงเรียน --> ห้องสมุด --> บ้าน



19. ลากเส้นตรงผ่านจุดทุกจุด โดยใช้จำนวนเส้นที่ลากน้อยที่สุด

ข้อมูลใดไม่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา

- 1) จุด
- 2) จำนวนเส้นที่ลาก
- 3) เส้นตาราง
- 4) จำนวนจุด

20. หากเราต้องการจะหาบ้านเพื่อนใน Google maps ข้อมูลใดที่ไม่จำเป็นต่อการหา

- 1) สีของหลังคาบ้าน
- 2) ชื่อถนน
- 3) อำเภอ
- 4) เบอร์โทรศัพท์