

## แบบฝึกหัดลับสมอง [15 ข้อ] สำหรับนักเรียน ชั้นม.3

ของฝากจาก พ.อ.ป๋อง คำอาจ

(ให้ใส่คำตอบที่เว็บบอร์ด แล้วจะให้ฝ่ายดูแลเว็บเขาตรวจให้ว่าได้กี่คะแนน ถ้าไม่มีข้อถูกให้ใส่ จ.)

1. ถังเก็บแอลกอฮอล์ 2 ใบมีปริมาตรเท่ากันคือ 50 ลิตร ใบที่ 1 ประกอบไปด้วยแอลกอฮอล์ 15 ลิตร และน้ำ 35 ลิตร ใบที่ 2 ประกอบด้วย แอลกอฮอล์ 35 ลิตร และน้ำ 15 ลิตร นาย ถึก ตักแอลกอฮอล์ในถังที่ 1 และถังที่ 2 มาลงในถังขนาด 40 ลิตร พบว่ามีแอลกอฮอล์ 24 ลิตร และ น้ำ 16 ลิตร อยากทราบว่าตัก แอลกอฮอล์จากถังที่ 1 มา กี่ลิตร

ก. 5 ลิตร      ข. 10 ลิตร      ค. 15 ลิตร      ง. 20 ลิตร

2. นายดำพายเรือในน้ำนิ่งได้อัตราเร็วเทียบกับอัตราเร็วของกระแสน้ำในคลองแห่งหนึ่งเป็น 3 : 1 ถ้านายดำพายเรือในลำคลองแห่งนี้ในทิศตามน้ำเป็นระยะทาง 16 ไมล์ ในเวลา 2 ชั่วโมง อยากทราบว่านายดำพายเรือในทิศทวนน้ำในเวลา 2 ชั่วโมง จะได้ระยะทางกี่ไมล์

ก. 4      ข. 5      ค. 8      ง. 10

3. ชาย 2 คนหญิง 3 คน ทำงานได้ 1 ใน 2 ของงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จในเวลา 6 วัน ชาย 1 คน หญิง 1 คนทำงาน 1 ใน 3 ของงานแล้วเสร็จในเวลา 9 วัน อยากทราบว่าชาย 1 คนทำงานนี้ทั้งหมดแล้วเสร็จในเวลา กี่วัน

ก. 24      ข. 27      ค. 30      ง. 36

4. เส้นตรง 2 เส้นตั้งฉากกัน พบว่าความชันของเส้นตรงทั้งสองรวมกันได้  $\frac{8}{3}$  ถ้าเส้นตรงเส้นที่ผ่านจุด  $(3, -2)$  มีความชันเป็นจำนวนเต็ม อยากทราบว่าเส้นตรงเส้นนี้จะตัดแกน x ที่จุดใด

ก.  $(3, 0)$       ข.  $(4, 0)$       ค.  $(\frac{13}{3}, 0)$       ง.  $(\frac{11}{3}, 0)$

5. กำหนด ABC เป็นสามเหลี่ยมมุมฉาก มีมุม C เป็นมุมฉาก และพบว่า  $\frac{\sin(90 - A)}{\sec(B)} = 0.25$

จงหาค่า  $\sin A + \tan(B - 15)$  มีค่าตรงกับข้อใด

ก. 1.5      ข. 2      ค. 2.312      ง. 2.232

6. เลข 2 หลัก ค่าของมันมีค่ามากกว่าผลรวมของเลขทั้งสองหลักอยู่ 81 ถ้ากลับตัวเลขกันพบว่าค่าของมันจะมีค่ามากกว่าผลรวมของเลขทั้งสองอยู่ 27 อยากทราบว่าเลขหลักหน่วยเป็นกี่เท่าของหลักสิบ

ก. 3      ข. 2      ค.  $\frac{1}{2}$       ง.  $\frac{1}{3}$

7. นายแดงวิ่งรอบสนามวงกลมซึ่งมีรัศมี 49 เมตร เขาวิ่งไปได้ครึ่งรอบได้ความเร็ว 49 เมตร/นาที อยากทราบว่านายแดงวิ่งด้วยอัตราเร็วกี่เมตร/นาที

ก. 77      ข. 66      ค. 55      ง. 44

8. ข้าวเหนียวผสมข้าวเจ้าในกระสอบที่1 อัตราส่วน 2 : 5 ส่วนกระสอบที่2 มีข้าวเหนียวปนอยู่ 60% ตัดข้าวมาจากทั้งสองกระสอบใส่ถังพบว่าอัตราส่วนข้าวเหนียวต่อข้าวเจ้าเป็น 9:11 จงหาปริมาณที่ตัดจากกระสอบที่1ต่อปริมาณที่ตัดจากกระสอบที่2

ก. 21:23      ข. 23 : 21      ค. 11 :13      ง. 13:11

9. จากการทดลองหาความร้อนแฝงจำเพาะของน้ำแข็งและความจุความร้อนจำเพาะของน้ำ พบว่า น้ำแข็งละลายจากอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียสเป็นน้ำเย็นที่ 0 องศาเซลเซียส ใช้เวลานาน 4 นาที อยากรทราบว่ามีน้ำเย็น 0 องศาเซลเซียสเป็นน้ำที่ 100 องศาเซลเซียส จะใช้เวลานานเท่าใด

กำหนดค่าความร้อนแฝงจำเพาะของน้ำแข็งเท่ากับ 80 แคลอรีต่อกรัม ค่าความจุความร้อนจำเพาะของน้ำเท่ากับ 1 แคลอรีต่อกรัม.องศาเซลเซียส

ก. 1 นาที      ข. 1.25 นาที      ค. 1.50 นาที      ง. 5.25 นาที

10. นำน้ำแข็ง 10กรัม อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ผสมกับน้ำร้อน 30กรัม 100องศาเซลเซียส เมื่อถึงจุดสมดุลความร้อนอุณหภูมิจะมีค่ากี่องศาเซลเซียส

ก.50      ข. 55      ค. 60      ง. 65

11. แผ่นโลหะมวล 200 กรัม ค่าความจุความร้อนจำเพาะ 0.1 แคลอรี/กรัม.องศาเซลเซียส อยู่ในเตาอบนานพอควร จนอุณหภูมิของวัตถุไม่เพิ่มแล้ว เปิดเตาอบแล้วนำวัตถุไปใส่ในน้ำ 200 กรัมอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส พบว่าอุณหภูมิลดต่ำเป็น 50 องศาเซลเซียส จงหาอุณหภูมิของเตาอบมีค่ากี่องศาเซลเซียส

ก. 450      ข. 500      ค. 550      ง. 600

12. น้ำแข็งและน้ำมีมวลเท่ากัน ถ้าความร้อนที่ทำให้ น้ำแข็งละลาย เท่ากับความร้อนที่ทำให้ น้ำมีอุณหภูมิเพิ่มเป็น 100 องศาเซลเซียส อยากรทราบว่า น้ำมีอุณหภูมิกี่องศาเซลเซียส

ก.5      ข. 7.5      ค. 10      ง. 15

13.เทอร์โมมิเตอร์แบบองศาเซลเซียส ฟาเรนไฮต์และโรเมอร์นำไปวัดของเหลวชนิดหนึ่งพบว่าตัวเลขของเทอร์โมมิเตอร์ทั้ง 3 ชนิดรวมกันได้เท่ากับ 104 อยากรทราบว่าสารนี้มีอุณหภูมิกี่เคลวิน

ก. 293      ข. 303      ค. 306      ง. 310

14. เทอร์โมมิเตอร์ชนิดหนึ่งมีขีดเยือกแข็ง -12 และมีขีดของจุดเดือด 138 นำเทอร์โมมิเตอร์ชนิดนี้ และแบบองศาเซลเซียสไปวัดของเหลวชนิดหนึ่งพบว่าตัวเลขของเทอร์โมมิเตอร์ทั้งสองรวมกันได้ 38 ถ้าใช้เทอร์โมมิเตอร์แบบฟาเรนไฮต์ไปวัด จะอ่านค่าได้ที่ฟาเรนไฮต์

ก. 62      ข. 64      ค. 66      ง. 68

15. ความต้านทานตัวที่1มีค่าเป็นสองเท่าของความต้านทานตัวที่2 ความต้านทานตัวที่สองมีค่าเป็น 1.5 เท่าของความต้านทานตัวที่3 ความต้านทานทั้ง 3 ตัวต่อกันแบบขนานจะได้ความต้านทานรวมเท่ากับ 2 โอห์ม อยากรทราบว่าความต้านทานทั้งสามตัวต่อกันแบบอนุกรมจะมีความต้านทานรวมกี่โอห์ม

ก. 18      ข. 20      ค. 22      ง. 24