

ภาคผนวก ง  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

## แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

\*\*\*\*\*

### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที
3. ให้นักเรียนอ่านคำถามแต่ละข้อให้เข้าใจ แล้วเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก, ข, ค, หรือ ง โดยขีดเครื่องหมายกากบาท(X) ลงในช่องสี่เหลี่ยมตรงกับข้อที่เลือกในกระดาษคำตอบที่แจกให้
4. อย่าขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ

### ทักษะการสังเกต

1. วัตถุหนึ่งมีสีดำ ผิวหยาบ เมื่อเคาะกับโต๊ะมีเสียงดัง จากข้อมูลดังกล่าวมีการใช้ประสาทสัมผัสชนิดใดในการสังเกตบ้าง
  - ก. ตา หู
  - ข. ตา หู กาย
  - ค. ตา หู จมูก กาย
  - ง. ตา หู จมูก ลิ้น กาย
2. ข้อใดเป็นข้อมูลจากการสังเกตน้ำตาลทราย
  - ก. น้ำตาลทรายใช้ทำขนมหวาน
  - ข. น้ำตาลทรายทำมาจากอ้อย
  - ค. น้ำตาลทรายมีสีขาว เม็ดเล็ก ๆ มีรสหวาน
  - ง. น้ำตาลทรายควรเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดฝา
3. ข้อใดไม่ใช่ ข้อความที่ได้จากการสังเกต
  - ก. เทียนไขมีรูปร่างทรงกระบอก
  - ข. เทียนไขมีสีเหลืองอ่อน
  - ค. เทียนไขมีเนื้อละเอียด มันวาว
  - ง. เทียนไขทำมาจากไขปลาวาฬ
4. สิ่งที่สังเกตได้ขณะเป่าลูกโป่ง คือ ข้อใด
  - ก. ลูกโป่งค่อย ๆ พองขึ้น
  - ข. มีแก๊สออกซิเจนเข้าไปในลูกโป่ง
  - ค. มีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปในลูกโป่ง

ง. ถ้าเป่าอากาศเข้าไปมาก ๆ ลูกโป่งจะแตก

5. จากภาพข้อใดเป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกต



ก. น้ำในกาเริ่มลดลง

ข. มีไอน้ำพุ่งออกมาจากพวยกา

ค. น้ำในกามีอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส

ง. เตาถ่านเป็นเชื้อเพลิงสำคัญในการต้มน้ำ

### ทักษะการวัด

6. ข้อใดไม่ได้แสดงว่านักเรียนมีทักษะการวัด

ก. บอกวิธีวัดได้ถูกต้อง

ข. เลือกเครื่องมือวัดได้เหมาะสม

ค. บอกได้ว่าสิ่งใด อยู่ใกล้หรือไกล

ง. บอกเหตุผลในการเลือกเครื่องมือวัดได้

7. ข้อใดเป็นการเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

ก. ใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิน้ำในแก้ว

ข. เอามือแตะหน้าผากผู้ป่วยเพื่อตรวจดูไข้

ค. วัดส่วนสูงของตนเองด้วยตลับเมตร

ง. วัดความยาวของห้องเรียนด้วยไม้บรรทัด

8. เครื่องมือชนิดใดเหมาะสมที่สุดสำหรับการวัดลูกฟุตบอล

ก. ไม้เมตร ปากกา

ข. ไม้บรรทัด ปากกา

ค. ไม้เมตร ไม้บรรทัด

ง. เชือก ไม้บรรทัด

9. ข้อใดบอกหน่วยการวัดได้ถูกต้อง

ก. แก้วหนัก 25 กิโล

ข. ก้อยสูง 130 มิลลิเมตร

ค. แถงวัดด้านกว้างของหนังสือได้ 20 เซนติเมตร

ง. ด้าววัดด้านกว้างของกระดานดำได้ 2 ฟุต

10. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดควรทำอย่างไร

ก. ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด

ข. ควรทำการวัดหลาย ๆ ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย

ค. ใช้หน่วยการวัดที่ละเอียดมากที่สุด

ง. ถูกทุกข้อ

## ทักษะการจำแนกประเภท

11. เหตุใดจึงต้องจำแนกประเภทของสิ่งต่าง ๆ ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- ก. เพื่อสะดวกในการค้นคว้าศึกษาได้ง่าย
- ข. เพื่อให้ดูเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ค. เพื่อให้ผู้อื่นหยิบใช้ได้ง่าย
- ง. เพื่อให้เกิดนิสัย

12. ดอกแก้ว ดอกมะลิ ดอกพุด และดอกกรัก เป็นดอกไม้พวกเดียวกัน โดยใช้เกณฑ์อะไร

- ก. กลิ่น
- ข. รูปร่าง
- ค. ประโยชน์
- ง. สี

13. มานะแยกปลาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาทุ

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ปลาสอด ปลาหางนกยูง

เกณฑ์ที่มานะใช้จำแนกปลาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังกล่าว คือ ข้อใด

- ก. ปลาที่ออกลูกเป็นไข่ กับออกลูกเป็นตัว
- ข. ปลาที่อยู่ในน้ำเค็ม กับปลาที่อยู่ในน้ำจืด
- ค. ปลาที่รับประทานได้ กับรับประทานไม่ได้
- ง. ปลาที่มีเกล็ด กับปลาที่ไม่มีเกล็ด

14. นักเรียนจะแบ่งสารเหล่านี้ออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้เกณฑ์ใดเหมาะสมที่สุด

ทองแดง	อลูมิเนียม	ผ้าสักหลาด
ไส้ดินสอ	พลาสติก	ยาง
ช้อน	ถ่านไม้	แก้ว

- ก. ความแข็งของสาร
- ข. การนำไฟฟ้าของสาร
- ค. ความหนาแน่นของสาร
- ง. การใช้ประโยชน์

15. น้ำอัดลม น้ำมะขาม แป้งมัน น้ำปลา น้ำจิ้มไก่ มะนาว น้ำตาล เกล็ดใด ไม่สามารถ แบ่ง  
สิ่งของเหล่านี้ ออกเป็น 2 กลุ่มได้

- ก. ของแข็ง ของเหลว
- ข. สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม
- ค. สิ่งที่ได้รับประทานได้ สิ่งที่ไม่ได้รับประทานได้
- ง. สิ่งได้จากธรรมชาติโดยตรง และสิ่งที่เป็นผลิตภัณฑ์ของธรรมชาติ

### ทักษะการคำนวณ

16. ข้อใดต่อไปนี้จะแสดงว่านักเรียนมีทักษะในการคำนวณ

- ก. อ่านค่าน้ำหนักของน้ำตาลทรายได้
- ข. บอกจำนวนของนักเรียนทั้งโรงเรียนได้
- ค. บอกคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งชั้นได้
- ง. เรียงลำดับจำนวนจากมากไปหาน้อยได้

17. ก่อตั้งสี่เหลี่ยมซึ่งมีด้านกว้าง 5 เซนติเมตร ด้านยาว 8 เซนติเมตร และความสูง 4 เซนติเมตร  
มีปริมาตรเท่าไร

- ก. 120 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ข. 140 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ค. 160 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ง. 180 ลูกบาศก์เซนติเมตร

จากข้อมูลในตารางตอบคำถาม ข้อ 18 – 19

ชนิดของน้ำ	อุณหภูมิที่วัดได้			เฉลี่ย
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
น้ำร้อน	82	81	80	.....
น้ำอุ่น	60	59	58	.....
น้ำเย็น	23	24	25	.....

18. อุณหภูมิของน้ำร้อนและน้ำเย็นที่วัดได้ในครั้งที่ 2 ต่างกันเท่าไร

- ก. 55 องศาเซลเซียส
- ข. 56 องศาเซลเซียส
- ค. 57 องศาเซลเซียส
- ง. 58 องศาเซลเซียส

19. อุณหภูมิเฉลี่ยของน้ำเย็น น้ำอุ่น และ น้ำร้อน มีค่าเท่าใดเรียงตามลำดับ

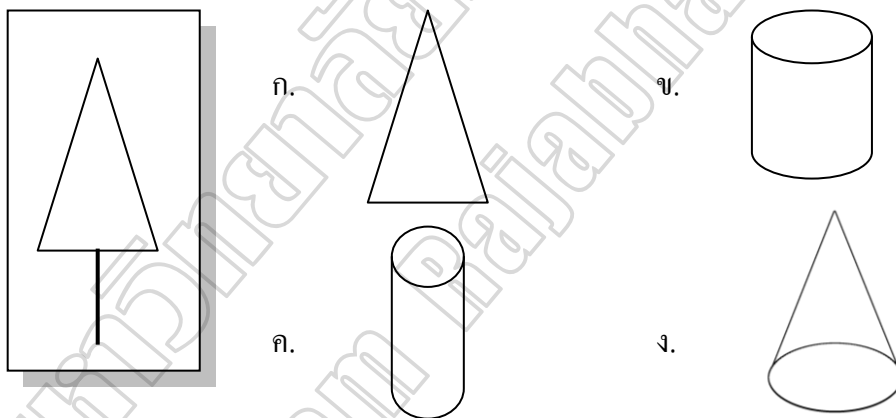
- ก. 23, 60, 82 องศาเซลเซียส
- ข. 24, 59, 81 องศาเซลเซียส
- ค. 25, 58, 80 องศาเซลเซียส
- ง. 22, 60, 81 องศาเซลเซียส

20. สมชายมีน้ำตาลทราย 300 กิโลกรัม เขาตัดแบ่งใส่ถุง ๆ ละ 5 กิโลกรัม เขาจะได้น้ำตาลทรายกี่ถุง และถ้าเขาขายน้ำตาลทรายถุงละ 120 บาท เขาจะได้เงินทั้งหมดเท่าไร

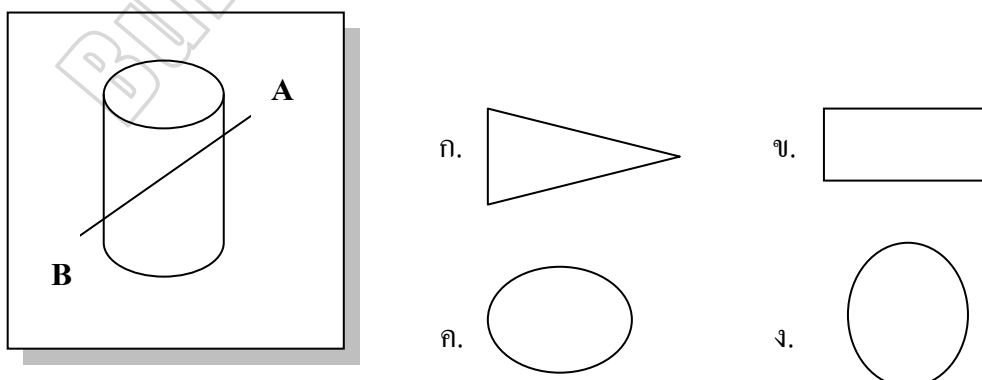
- ก. 7,000 บาท
- ข. 7,200 บาท
- ค. 7,500 บาท
- ง. 7,700 บาท

**ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปกกับเวลา**

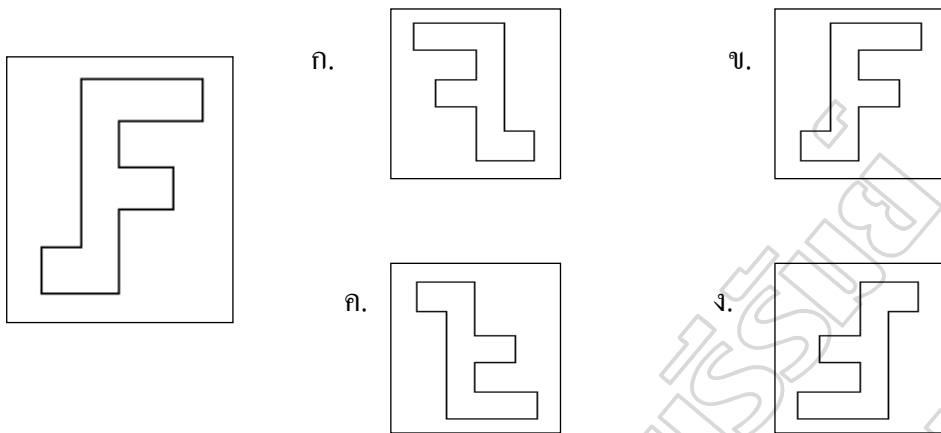
21. ถ้าหมุนแกนกระดาษที่ติดกับแกน ไม้ให้เร็วที่สุด ดังภาพ จะเกิดภาพตามข้อใด



22. จากวัตถุทรงกระบอก ดังภาพ ถ้าตัดตามแนว AB จะได้ภาพหน้าตัดตามข้อใด



23. ถ้านำแผ่นกระดาษดังภาพไปส่องกระจกเงา จะมองเห็นกระจกเงาเป็นอย่างไร



24. เมื่อนักเรียนหันหน้าเข้าหาดวงอาทิตย์ในเวลาเย็น แล้วทางด้านซ้ายมือของนักเรียนจะเป็นทิศใด

- ก. ทิศเหนือ
- ข. ทิศใต้
- ค. ทิศตะวันออก
- ง. ทิศตะวันตก

25. กิจกรรมใดที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส และสเปสกับเวลา

- ก. ให้ผู้เรียนวัดขนาดต่าง ๆ ของวัตถุ
- ข. ให้ผู้เรียนสังเกตรูปร่างลักษณะของวัตถุ
- ค. ให้ผู้เรียนสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของรูปร่างของวัตถุเมื่อมีการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง
- ง. ข้อ ข. และ ค. ถูก

### ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

26. ข้อใดเป็นความหมายของทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

- ก. การนำเอาข้อมูลมาบันทึกลงในตาราง
- ข. การนำเอาข้อมูลจากการสังเกต การวัดหรือการทดลองมาจัดกระทำใหม่ เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
- ค. การนำเอาข้อมูลที่ได้นำมาเสนอรายงาน
- ง. การบันทึกผลการทดลอง

27. “น้ำที่ผิวโลกเมื่อได้รับความร้อนจะกลายเป็นไอลอยขึ้นไปบนท้องฟ้า แล้วรวมตัวกันเป็นก้อนเมฆ ก้อนเมฆจะกลายเป็นฝนตกลงมาบนผิวโลกอีก วนเวียนอยู่เช่นนี้” คำกล่าวนี้ควรเสนอรูปแบบใดเพื่อให้คนอื่นเข้าใจง่าย

- ก. เขียนเป็นกราฟ
- ข. เขียนเป็นวัฏจักร
- ค. เขียนเป็นตาราง
- ง. เขียนเป็นแผนผัง

28. ถ้าต้องการนำเสนอข้อมูลน้ำหนักของเพื่อนนักเรียนในห้องทุกคนควรใช้วิธีใดที่เหมาะสมที่สุด

- ก. เขียนบรรยาย
- ข. เขียนเป็นกราฟ
- ค. เขียนเป็นแผนผัง
- ง. เขียนเป็นตาราง

29. ถ้าต้องการให้ผู้อื่นเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของสัตว์ชนิดหนึ่งโดยไม่ต้องบอกชื่อสัตว์ชนิดนั้น ควรใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. เขียนบรรยาย
- ข. เขียนเป็นกราฟ
- ค. เขียนเป็นแผนผัง
- ง. เขียนเป็นตาราง

30.

กวางเป็นสัตว์ป่า    สุนัขเป็นสัตว์เลี้ยง
แมวเป็นสัตว์เลี้ยง    เสือเป็นสัตว์ป่า

ถ้าให้นักเรียนจะสรุปข้อความที่กำหนดให้ให้กะทัดรัด อ่านเข้าใจง่ายที่สุดควรสรุปตามข้อใด

- ก. กวาง สุนัข แมว และ เสือ เป็นสัตว์ป่าและสัตว์เลี้ยง
- ข. กวางและเสือบเป็นสัตว์ป่า สุนัขเป็นสัตว์เลี้ยง และแมวกก็เป็นสัตว์เลี้ยงด้วย
- ค. กวางเป็นสัตว์ป่าและเสือบเป็นสัตว์ป่า ส่วนสุนัขและแมวเป็นสัตว์เลี้ยง
- ง. กวางและเสือบเป็นสัตว์ป่า ส่วนสุนัขและแมวเป็นสัตว์เลี้ยง

### **ทักษะการลงความคิดเห็นข้อมูล**

31. ข้อใดเป็นความหมายของทักษะการลงความคิดเห็นของข้อมูล

- ก. เป็นการอธิบายข้อมูลที่มีอยู่
- ข. เป็นการโยงประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อลงความเห็น
- ค. เป็นการสรุปในการอธิบายข้อมูล โดยใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาช่วยในการลงความเห็น
- ง. เป็นการสรุปความเห็นของหลาย ๆ คน



32. ข้อใดไม่ใช่การลงความเห็นจากข้อมูล

- ก. หน้าตาไม่สดชื่นเลย เมื่อกินนอนดึกหรือไ้
- ข. ทำคะแนนได้น้อยมาก ไม่ดูหนังสือใช้ใหม่
- ค. ฝนคงจะหยุดตก เมื่อไม่นานมานี้
- ง. ในไม่ช้านี้ พลังงานเชื้อเพลิงน้ำมันจะต้องสูญสิ้นไปจากโลก

33. แดง : ดูนีสิ! ผงอะไรสีขาว ๆ ไม่มีกลิ่น

ดำ : อ้อ! ดูแล้วคล้ายผงแป้งมันนะ

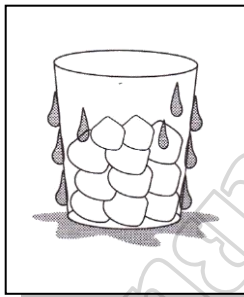
ขาว : จริง ๆ ด้วยไม่มีกลิ่นเลย

เขียว : พวกเราน่าจะหาวิธีทดสอบว่า นี่คือผงอะไร

จากบทสนทนาดังกล่าว คำพูดของใครเป็นการลงความเห็นข้อมูล

- ก. แดง
- ข. ดำ
- ค. ขาว
- ง. เขียว

34. เมื่อใส่น้ำแข็งในแก้วน้ำ (ดังรูป) จะมีหยดน้ำมาเกาะข้างแก้ว หยดน้ำนั้นมาจากไหน



- ก. ไอน้ำในอากาศกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
- ข. น้ำที่อยู่ในแก้ว
- ค. น้ำแข็งที่อยู่ในแก้ว
- ง. จากแก้วที่บรรจุน้ำ

35. ภาชนะ A B C และ D มีของเหลวชนิดเดียวกันบรรจุอยู่เต็มตั้งทิ้งไว้ประมาณ 5 ชั่วโมง

สังเกตพบว่าภาชนะ B มีของเหลวเหลืออยู่น้อยที่สุด ความเห็นข้อใดถูกต้อง

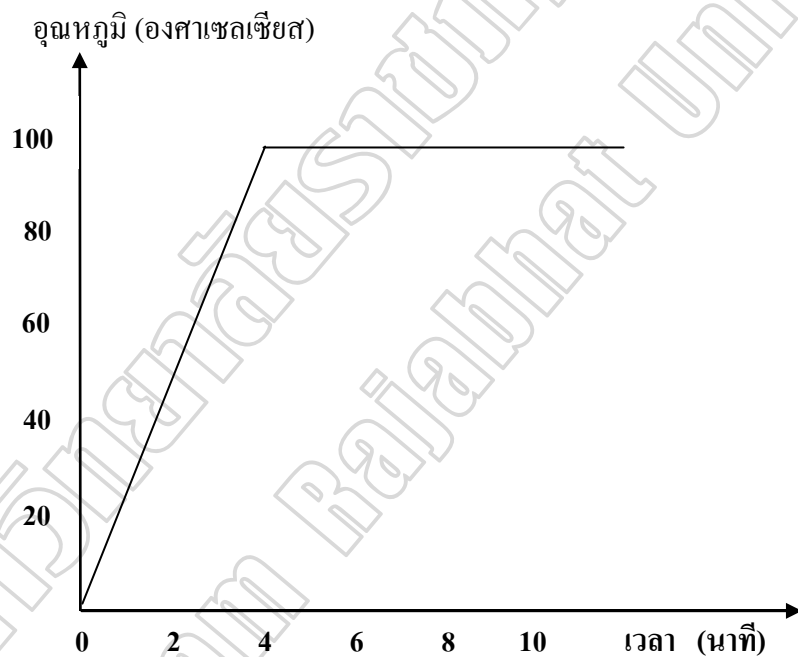
- ก. ของเหลวในภาชนะทั้ง 4 เป็นชนิดเดียวกัน
- ข. ภาชนะ B. ได้รับความร้อนมากกว่าภาชนะอื่น ๆ
- ค. โมเลกุลในภาชนะรูปทรงกระบอกระเหยเร็วกว่าภาชนะรูปทรงอื่น ๆ
- ง. โมเลกุลของของเหลวในภาชนะ A B และ D เคลื่อนเร็วกว่าในภาชนะ B

## ทักษะการพยากรณ์

36. ข้อใดเป็นความหมายของการพยากรณ์ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- ก. การพยากรณ์เป็นการคาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า
- ข. การพยากรณ์เป็นการคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า โดยอาศัยข้อมูลและความรู้ หลักการมาช่วยในการทำนาย
- ค. การพยากรณ์เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างต้งแปรต่าง ๆ แล้วนำมาทำนายคำตอบ
- ง. การพยากรณ์เป็นการคาดคะเนคำตอบ ล่วงหน้าโดยไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลในการทำนาย

37. คุณแม่ต้มน้ำบริสุทธิ์ โดยวัดอุณหภูมิขณะต้มเป็นเวลา 10 นาที (ตั้งแผนภูมิ) ถ้าต้มน้ำ 12 นาที น้ำจะมีอุณหภูมิเท่าไร



- ก. 70 องศา
- ข. 90 องศา
- ค. 100 องศา
- ง. 110 องศา

38. ข้อใดไม่ใช่การพยากรณ์

- ก. สมศักดิ์บอกจำนวนประชากรได้ถูกต้อง
- ข. กรมอุตุนิยมวิทยาเตือนให้ประชาชนระวังภัยน้ำท่วม
- ค. สมชายทายผลการเลือกตั้ง สท. ได้ถูกต้อง
- ง. วิทยาศาสตร์ในปี 2556 ประชากรของจังหวัดบุรีรัมย์จะเพิ่มขึ้นประมาณ 1 แสนคน

39. การพยากรณ์แบบใด มีความเชื่อมั่นมากที่สุด
- ก. พยากรณ์จากประสบการณ์
  - ข. พยากรณ์ภายนอกขอบเขตของข้อมูล
  - ค. พยากรณ์ภายในขอบเขตของข้อมูล
  - ง. พยากรณ์จากหลักการ กฎ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
40. ถ้าน้ำแข็งขั้วโลกละลายหมดนักเรียนคิดว่าจะเกิดสิ่งใด
- ก. โลกจะไม่ร้อน
  - ข. มีปลาให้จับมากมาย
  - ค. เกษตรกรมีน้ำใช้ไม่ขาดแคลน
  - ง. น้ำจะท่วมโลก

\*\*\*\*\*

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

แบบเฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

\*\*\*\*\*

- |     |    |     |    |
|-----|----|-----|----|
| 1.  | ข. | 21. | ง. |
| 2.  | ค. | 22. | ค. |
| 3.  | ง. | 23. | ก. |
| 4.  | ก. | 24. | ข. |
| 5.  | ข. | 25. | ง. |
| 6.  | ค. | 26. | ข. |
| 7.  | ก. | 27. | ข. |
| 8.  | ง. | 28. | ง. |
| 9.  | ค. | 29. | ก. |
| 10. | ง. | 30. | ง. |
| 11. | ก. | 31. | ค. |
| 12. | ง. | 32. | ง. |
| 13. | ก. | 33. | ข. |
| 14. | ข. | 34. | ก. |
| 15. | ค. | 35. | ข. |
| 16. | ค. | 36. | ข. |
| 17. | ค. | 37. | ค. |
| 18. | ค. | 38. | ก. |
| 19. | ข. | 39. | ค. |
| 20. | ข. | 40. |    |

