



แบบทดสอบปลายภาคเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชา วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

โรงเรียนมัธยมเทศบาลเมืองวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

จำนวน 35 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อสอบแบบปรนัย (เลือกตอบ) จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นข้อสอบแบบอัตนัย (จับคู่) จำนวน 10 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นข้อสอบแบบอัตนัย (เติมคำ) จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท × ลงในกระดาษคำตอบที่ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ

1. ใครเป็นผู้ริเริ่มแนวความคิดทฤษฎีการกำเนิดเอกภพที่เรียกว่า บิกแบง ก. อาร์โน เพนเซียส ข. เฟรด ฮอยล์ ค. เอ็ดวิน ฮับเบิล ง. เลอแมตร์ 2. ขณะเกิดบิกแบงมีเนื้อสารเกิดขึ้นในรูปของอนุภาคพื้นฐานอนุภาคพื้นฐาน ได้แก่ข้อใด ก. ควาร์ก อิเล็กตรอน นิวทริโน ข. ควอซาร์ อิเล็กตรอน นิวทริโน และโปรตอน ค. ควาร์ก อิเล็กตรอน นิวตรอน และโปรตอน ง. ควาร์ก อิเล็กตรอน นิวเคลียส และโปรตอน 3. หลังเกิดบิกแบงปริมาณอนุภาคกับปริมาณปฏิอนุภาคควรเป็นตามข้อใด จึงเกิดกาแล็กซีและดาวต่าง ๆ ก. มีปริมาณเท่ากัน ข. อนุภาคมีปริมาณมากกว่า ค. ปฏิอนุภาคมีปริมาณมากกว่า ง. เป็นไปได้ทุกข้อ 4. การเกิดกาแล็กซีต่างๆ และดาวฤกษ์เกิดขึ้นเมื่อใดหลังจากบิกแบง ก. 100,000 ปี ข. 300,000 ปี ค. 1,000 ล้านปี ง. 3,000 ล้านปี 5. แก๊สไฮโดรเจนและฮีเลียมของเนบิวลาดังเดิมเกิดขึ้นจากข้อใด ก. บิกแบง ข. ซูเปอร์โนวา ค. ดาวนิวตรอน ง. การระเบิดของเนบิวลา	6. อุณหภูมิพื้นหลังของเอกภพ คือ อุณหภูมิใด ก. อุณหภูมิของเอกภพในอดีต ข. อุณหภูมิของเอกภพในปัจจุบัน ค. อุณหภูมิที่อยู่ใจกลางของเอกภพ ง. อุณหภูมิที่อยู่ไกลถึงอนันต์ของเอกภพ 7. เอ็ดวิน ฮับเบิล ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องในข้อใดที่ทำให้พบว่าเอกภพมีการขยายตัว ก. การสังเกตการเคลื่อนที่ของดาวฤกษ์โดยใช้การวัดสเปกตรัม ข. การสร้างสมการเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของทฤษฎีสัมพัทธภาพ ค. ศึกษาโครงสร้างของกาแล็กซีว่าประกอบด้วยดาวฤกษ์จำนวนมาก ง. การวัดการเลื่อนตำแหน่งของสเปกตรัมจากกาแล็กซีเพื่อวัดระยะห่างจากโลก 8. ปรากฏการณ์ใดที่สนับสนุน "ทฤษฎีบิกแบง" ก. การชนกันของดาวหางกับดาวเคราะห์ ข. การขยายตัวของเอกภพ ค. การเกิดลมสุริยะ ง. การยุบตัวของดาวฤกษ์ 9. องค์ประกอบที่สำคัญของกาแล็กซีคือข้อใด ก. ดาวเคราะห์ เนบิวลา ข. ดาวฤกษ์ กาแล็กซี ค. ดาวฤกษ์ เนบิวลา ง. ดาวเคราะห์ กาแล็กซี
--	--

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนจับคู่ข้อความแต่ละข้อกับตัวอักษรด้านขวามือ ให้มีความสัมพันธ์กัน

- | | |
|---|---|
| 1. อุณหภูมิพื้นผิวของดวงอาทิตย์โดยประมาณ 🍌 | A. 5,800 เคลวิน |
| 2. โครงสร้างภายในของดวงอาทิตย์ 🍌 | B. พลังงานแสงและพลังงานความร้อน |
| 3. บริเวณของดวงอาทิตย์ที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด 🍌 | C. คอโรนา |
| 4. ชั้นบรรยากาศที่อยู่บริเวณนอกสุดของดวงอาทิตย์ 🍌 | D. การแผ่รังสีความร้อน และการพาความร้อน |
| 5. ชั้นบรรยากาศใดที่สามารถมองเห็นได้เมื่อมองผ่านแผ่นกรองแสงสุริยะ 🍌 | E. พลังงานความร้อน และอนุภาคโปรตอนและอิเล็กตรอน |
| 6. โลกของเราได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ 🍌 | F. แก่นดวงอาทิตย์ |
| 7. กระบวนการถ่ายโอนความร้อนภายในดวงอาทิตย์ 🍌 | G. ลมสุริยะ |
| 8. นอกจากแสงแล้วยังมีสิ่งที่ดวงอาทิตย์ปลดปล่อยมายังโลก 🍌 | H. แถบขั้วโลกเหนือ และขั้วโลกใต้ |
| 9. พบปรากฏการณ์แสงเหนือได้ 🍌 | I. ชั้นโฟโตสเฟียร์ |
| 10. เกิดขึ้นเมื่อเกิดการลุกจ้าบนดวงอาทิตย์ 🍌 | J. แก่น เขตการแผ่รังสี และเขตการพาความร้อน |

ตอนที่ 3 จงเติมคำตอบลงในตารางให้ถูกต้อง

กล้องโทรทรรศน์	ช่วงความยาวคลื่นที่สามารถรับสัญญาณ	วัตถุอวกาศที่เหมาะสมในการศึกษา
	1 เซนติเมตร – 20 เมตร	ซูเปอร์โนวา หลุมดำ กาแล็กซี และไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ
กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสง		ดาวเคราะห์ ดาวฤกษ์ เนบิวลาและกาแล็กซี
กล้องโทรทรรศน์อวกาศจันทรา	10 - 0.1 นาโนเมตร	
	1 ไมโครเมตร – 1 มิลลิเมตร , 10 - 320 นาโนเมตร , 400 - 700 นาโนเมตร	สสารระหว่างดาว ดาวฤกษ์อายุน้อย วิวัฒนาการของกาแล็กซี และองค์ประกอบของเนบิวลาดาวเคราะห์
กล้องโทรทรรศน์อวกาศสปิตเซอร์	1 ไมโครเมตร - 1 มิลลิเมตร	