



ชื่อ-นามสกุล..... ห้อง..... เลขที่.....

แบบทดสอบหลังเรียน

คะแนน

เอกภพและกาแล็กซี (The Universe and Galaxies)

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว X ลงในกระดาษคำตอบ

1. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- A. การขยายตัวของเอกภพ
- B. อุณหภูมิ 2.73 เคลวินของคลื่นไมโครเวฟพื้นหลัง
- C. การหดตัวของเอกภพ
- D. การขยายตัวของกาแล็กซีทางช้างเผือก

หลักฐานในข้อใดที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง

- ก. ข้อ A และ B
- ข. ข้อ B และ C
- ค. ข้อ C และ D
- ง. ข้อ A และ D

2. หลังจากการเกิดบิกแบงนานเท่าใด จึงจะเกิดกาแล็กซี

- ก. 3 วินาที
- ข. 1 นาที
- ค. 100,000 ปี
- ง. 1,000 ล้านปี

3. อนุภาคใดข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่อนุภาคมูลฐาน

- ก. ควาร์ก
- ข. อิเล็กตรอน
- ค. นิวตริโน
- ง. โปรตอน

4. อัตราการขยายตัวของเอกภพเป็นอย่างไร

- ก. เพิ่มขึ้น
- ข. ลดลง
- ค. คงที่
- ง. เพิ่มขึ้นแล้วลดลง

5. ข้อใดกล่าวถึงทฤษฎีบิกแบงไม่ถูกต้อง

- ก. เป็นทฤษฎีที่อธิบายการเกิดเอกภพ
- ข. อุณหภูมิขณะเกิดบิกแบงสูงมาก
- ค. เป็นการระเบิดที่พลังงานเปลี่ยนเป็นสสาร
- ง. หลังเกิดบิกแบงมีการขยายตัวอย่างช้าๆ

6. หลังจากการเกิดบิกแบงนานเท่าใด จึงจะเกิดนิวตรอน

- ก. 10^{-6} วินาที
- ข. 3 วินาที
- ค. 1 นาที
- ง. 100,000 ปี

7. เอ็ดวิน ฮับเบิล ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องในข้อใดที่ทำให้พบว่าเอกภพมีการขยายตัว

- ก. การวัดการเลื่อนตำแหน่งของสเปกตรัมจากกาแล็กซีเทียบกับระยะห่างจากโลก
- ข. ศึกษาโครงสร้างของกาแล็กซีว่าประกอบด้วยดาวฤกษ์จำนวนมาก
- ค. การสร้างสมการเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของทฤษฎีสัมพัทธภาพ
- ง. การสังเกตการเคลื่อนที่ของดาวฤกษ์โดยใช้การวัดสเปกตรัม

8. แรงแม่เหล็กไฟฟ้าในกลุ่มของดาวฤกษ์อยู่รวมกันจนเป็นกาแล็กซีได้

- ก. แรงแม่เหล็กไฟฟ้า
- ข. แรงนิวเคลียร์
- ค. แรงโน้มถ่วง
- ง. แรงสู่ศูนย์กลาง

9. กาแล็กซีทางช้างเผือกมีรูปร่างแบบใด

- ก. ไร้รูปร่าง ข. กังหัน
- ค. กังหันแบบมีคาน ง. ทรงรี

10. กาแล็กซีทางแอนโดรเมดามีรูปร่างแบบใด

- ก. ไร้รูปร่าง ข. กังหัน
- ค. กังหันแบบมีคาน ง. ทรงรี



ชื่อ-นามสกุล..... ห้อง..... เลขที่.....

แบบทดสอบหลังเรียน

คะแนน

ดาวฤกษ์ (Stars)

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว X ลงในกระดาษคำตอบ

- ดาวดวงใดที่มีอุณหภูมิผิวของดาวสูงที่สุด
 - ดาวสีขาว
 - ดาวสีส้ม
 - ดาวสีน้ำเงิน
 - ดาวสีแดง
- ตามหลักการโชติมาตรปรากฏ อยากทราบว่าดาวดวงใดต่อไปนี้มีแสงสว่างมากที่สุด
 - ดาว 1 มีโชติมาตรประมาณ 2.2
 - ดาว 2 มีโชติมาตรประมาณ 0
 - ดาว 3 มีโชติมาตรประมาณ 1
 - ดาว 4 มีโชติมาตรประมาณ -1
- ดวงอาทิตย์จัดเป็นดาวฤกษ์สีเหลือง ในสเปกตรัม G อยากทราบว่าดาวดวงใดมีอายุสูงกว่าดวงอาทิตย์
 - ดาวสีขาว
 - ดาวสีส้ม
 - ดาวที่มีสเปกตรัมชนิด M
 - ดาวที่มีสเปกตรัมชนิด K
- ข้อใดเรียงลำดับวิวัฒนาการของดาวฤกษ์ได้ถูกต้องที่สุด
 - เนบิวลา ดาวฤกษ์มวลมาก ดาวยักษ์แดง ซูเปอร์โนวา ดาวนิวตรอน
 - เนบิวลา ดาวฤกษ์มวลมาก ซูเปอร์โนวา ดาวนิวตรอนดาวยักษ์แดง
 - เนบิวลา ดาวฤกษ์มวลมาก ดาวแคระขาว ซูเปอร์โนวา ดาวยักษ์แดง
 - ดาวฤกษ์มวลมาก เนบิวลา ดาวแคระขาว ซูเปอร์โนวา ดาวยักษ์แดง
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับดวงอาทิตย์
 - ดวงอาทิตย์เป็นดาวฤกษ์
 - พลังงานของดวงอาทิตย์จากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชัน
 - ดวงอาทิตย์อยู่ในกาแล็กซีทางช้างเผือก
 - ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ
- ดาวที่มีอันดับความสว่างต่างกัน 1 จะมีความสว่างต่างกันประมาณกี่เท่า
 - 2.0
 - 2.5
 - 5.0
 - 12.5
- ดาวฤกษ์ที่มีมวลมากกว่าดวงอาทิตย์จะมีวิวัฒนาการตามข้อใด
 - ช่วงชีวิตยาวและกลายเป็นดาวแคระขาว
 - ช่วงชีวิตสั้นและกลายเป็นดาวแคระดำ
 - ช่วงชีวิตสั้นและกลายเป็นดาวนิวตรอน
 - ช่วงชีวิตยาวและกลายเป็นหลุมดำ
- ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับวิวัฒนาการของดวงอาทิตย์
 - ช่วงชีวิตยาวและกลายเป็นดาวแคระขาว
 - ช่วงชีวิตสั้นและกลายเป็นดาวแคระดำ
 - ช่วงชีวิตสั้นและกลายเป็นดาวนิวตรอน
 - ช่วงชีวิตยาวและกลายเป็นหลุมดำ
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
 - ดาวฤกษ์ทั้งหลายเกิดจากเนบิวลา
 - ดาวฤกษ์สีแดงควรจะมีอายุมากกว่าดาวฤกษ์สีน้ำเงิน
 - ดาวฤกษ์สีแดงควรจะมีอุณหภูมิต่ำกว่าดาวฤกษ์สีน้ำเงิน
 - วาระสุดท้ายของดาวฤกษ์มวลน้อยจะจบชีวิตด้วยการระเบิด
- ดาวฤกษ์ที่มีมวลมากกว่าดวงอาทิตย์มากๆจะมีจุดจบอย่างไร
 - ดาวนิวตรอน
 - ดาวแคระขาว
 - ดาวยักษ์แดง
 - หลุมดำ



ชื่อ-นามสกุล..... ห้อง..... เลขที่.....

แบบทดสอบหลังเรียน

คะแนน

ระบบสุริยะ (Solar system)

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว X ลงในกระดาษคำตอบ

1. ระบบสุริยะ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในข้อใด
 - ก. ดาวยักษ์แดงยุบตัวเป็นดาวแคระขาว
 - ข. ดาวนิวตรอนขยายตัวเป็นดาวยักษ์แดง
 - ค. เนบิวลายุบตัวเป็นโปรโตสตาร์
 - ง. ดาวนิวตรอนเปลี่ยนเป็นหลุมดำ
2. ปัจจัยในข้อใดที่ทำให้ดาวเคราะห์มีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
 - ก. บรรยากาศของดาวเคราะห์ประกอบด้วยของเหลว
 - ข. มีแก๊สอยู่บนดาวเคราะห์
 - ค. ไม่มีของเหลวอยู่บนดาวเคราะห์
 - ง. มีระยะห่างที่เหมาะสมจากดาวฤกษ์
3. การเกิดดาวเคราะห์น้อยเกิดจากเศษที่เหลือจากการสร้างเทหวัตถุใด
 - ก. ดาวพฤหัสบดี
 - ข. ดาวอังคาร
 - ค. ดาวเคราะห์หิน
 - ง. ดาวเนปจูน
4. บรรยากาศชั้นใดของดวงอาทิตย์ที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด
 - ก. ชั้นคอโรนา
 - ข. ชั้นโครโมสเฟียร์
 - ค. ชั้นโฟโตสเฟียร์
 - ง. มีอุณหภูมิสูงที่สุดทุกชั้น
5. การกำเนิดระบบสุริยะ เกิดจากการรวมตัวของกลุ่มแก๊ส เมื่อเนบิวลายุบตัวลง ข้อใดไม่ถูกต้อง
 - ก. การที่เนบิวลายุบตัวลง เกิดจากแรงโน้มถ่วง
 - ข. เนบิวลาดันกำเนิดประกอบด้วยแก๊สฮีเลียมเป็นส่วนใหญ่
 - ค. มวลสารส่วนใหญ่ของเนบิวลาดันกำเนิดกลายเป็นดวงอาทิตย์
 - ง. เนบิวลารอบนอกหมุนวนจนกลายเป็นดาวเคราะห์
6. ดาวเคราะห์น้อย ไม่สามารถรวมตัวกันเป็นดาวขนาดใหญ่ได้ เนื่องจากถูกแรงรบกวนจากดาวดวงใด
 - ก. ดาวอังคาร
 - ข. ดาวพฤหัสบดี
 - ค. ดาวเคราะห์หิน
 - ง. ดวงอาทิตย์
7. ข้อใดเป็นดาวเคราะห์ยักษ์
 - ก. ดาวศุกร์
 - ข. โลก
 - ค. ดาวเนปจูน
 - ง. ดาวอังคาร
8. บริเวณเขตใดของระบบสุริยะที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
 - ก. เขตเอื้อชีวิต
 - ข. เขตที่พักอาศัย
 - ค. เขตเอื้ออาศัย
 - ง. เขตเอื้ออาหาร
9. บรรยากาศชั้นใดของดวงอาทิตย์ที่เกิดปรากฏการณ์การระเบิดจ้า
 - ก. ชั้นคอโรนา
 - ข. ชั้นโครโมสเฟียร์
 - ค. ชั้นโฟโตสเฟียร์
 - ง. มีอุณหภูมิสูงที่สุดทุกชั้น
10. ปฏิกิริยาเทอร์โมนิวเคลียร์ในดวงอาทิตย์เกิดที่โครงสร้างใด
 - ก. แก่น
 - ข. เขตพาความร้อน
 - ค. เขตแผ่รังสีความร้อน
 - ง. คอโรนา



ชื่อ-นามสกุล..... ห้อง..... เลขที่.....

แบบทดสอบหลังเรียน

คะแนน

เทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว X ลงในกระดานคำตอบ

1. ข้อใดเป็นความหมายของเทคโนโลยีอวกาศ
 - ก. เทคโนโลยีที่ใช้ในการสำรวจอวกาศ
 - ข. เทคโนโลยีที่ใช้ในการศึกษาโลกจากอวกาศ
 - ค. การศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆในเอกภพ
 - ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ
2. อุปสรรคอันดับแรกในการส่งดาวเทียมและยานอวกาศสู่อวกาศ คือข้อใด
 - ก. แรงกิริยา
 - ข. แรงปฏิกิริยา
 - ค. แรงดึงดูดระหว่างโลกกับดาวเทียม
 - ง. แรงโน้มถ่วงของโลก
3. ถ้าจรวดยังอยู่ห่างจากพื้นโลกมาก ความเร็วหลุดพ้นของจรวดจะมีค่าเป็นอย่างไร
 - ก. ลดลง
 - ข. เพิ่มขึ้น
 - ค. เท่าเดิม
 - ง. ลดลงครึ่งหนึ่ง
4. “ดาวเทียม” ตรงกับข้อใดมากที่สุด
 - ก. ดาวที่นักวิทยาศาสตร์ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ
 - ข. ดาวขนาดเล็กที่โคจรรอบโลกในฐานะดาวบริวาร
 - ค. ดวงดาวที่มีเครื่องมือทดลองทางวิทยาศาสตร์
 - ง. ดาวที่โคจรรอบโลกเช่นเดียวกับดาวบริวาร
5. ข้อใดคือระบบขนส่งอวกาศ
 1. จรวดเชื้อเพลิงแข็ง
 2. ถังเชื้อเพลิงภายนอก
 3. ยานขนส่งอวกาศ
 4. ยานบังคับการ
 - ก. ข้อ 1 2 3
 - ข. ข้อ 1 3 4
 - ค. ข้อ 1 2 4
 - ง. ข้อ 2 3 4
6. ดาวเทียมธีออส จัดเป็นดาวเทียมประเภทใด
 - ก. ดาวเทียมสื่อสาร
 - ข. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร
 - ค. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา
 - ง. ดาวเทียมบอกตำแหน่ง
7. ดาวเทียมที่ทำหน้าที่ช่วยเตือนภัยเรื่องอุทกภัย การตัดไม้ทำลายป่า คือข้อใด
 - ก. ดาวเทียมสื่อสาร
 - ข. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร
 - ค. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา
 - ง. ดาวเทียมบอกตำแหน่ง
8. กล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิลจัดเป็นกล้องโทรทรรศน์แบบใด
 - ก. แบบสะท้อนแสง
 - ข. แบบหักเหแสง
 - ค. แบบผสม
 - ง. แบบช่วงคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
9. ข้อใดไม่เป็นผลจากเทคโนโลยีอวกาศ
 - ก. การสร้างเสื่อกันความร้อน
 - ข. การสร้างพื้นรองเท้าน้ำหนักเบา
 - ค. เต้าหู้แห้งเยือกแข็งแบบสุญญากาศ
 - ง. กระเป๋าสตางค์หนัง
10. หมอนช่วยลดการปวดเมื่อย เป็นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศด้านใด
 - ก. ด้านการแพทย์
 - ข. ด้านอาหาร
 - ค. ด้านสุขภาพ
 - ง. ด้านวัสดุศาสตร์