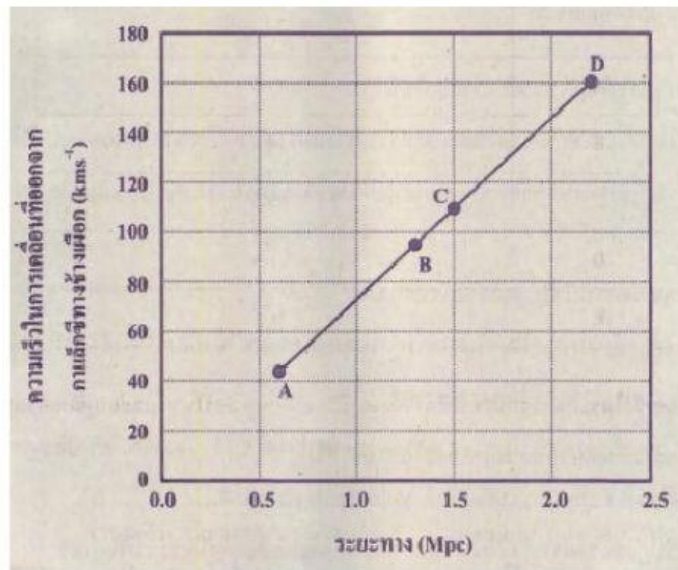


แบบทดสอบเรื่องเอกภพและกาแล็กซี

ชื่อ.....สกุล.....ม.6/.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. กาแล็กซีที่อยู่ใกล้กาแล็กซีทางช้างเผือกมากที่สุด
 1. กาแล็กซีแมเจลแลน
 2. กาแล็กซีแมเจลแลนเล็ก
 2. กาแล็กซีแมเจลแลนใหญ่
 4. กาแล็กซีแอนโดรเมดา
2. เอกภพในช่วงก่อน 10^{-6} วินาทีหลังบิกแบง ไม่พบสสารใด
 1. ควาร์ก
 2. อิเล็กตรอน
 3. นิวทริโน
 4. โพซิตรอน
3. เมื่อเกิดกระบวนการประลัย (annihilation) จะเกิดพลังงานใด
 1. โฟตอน
 2. โพซิตรอน
 3. โปรตอน
 4. อิเล็กตรอน
4. ข้อใดคือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่เวลาประมาณ 3 นาทีหลังบิกแบง
 1. อนุภาคมูลฐานและปฏิอนุภาครวมตัวกัน
 2. เกิดอะตอมของไฮโดรเจนและอะตอมฮีเลียม
 3. เกิดการรวมตัวกันของโปรตอนและนิวตรอน
 4. กำเนิดกาแล็กซี
5. ข้อใดคือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่เวลาประมาณ 300,000 ปีหลังบิกแบง
 1. อนุภาคมูลฐานและปฏิอนุภาครวมตัวกัน
 2. เกิดอะตอมของไฮโดรเจนและอะตอมฮีเลียม
 3. เกิดการรวมตัวกันของโปรตอนและนิวตรอน
 4. กำเนิดกาแล็กซี
6. ข้อใดคือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่เวลาประมาณ 1,000 ล้านปีหลังบิกแบง
 1. อนุภาคมูลฐานและปฏิอนุภาครวมตัวกัน
 2. เกิดอะตอมของไฮโดรเจนและอะตอมฮีเลียม
 3. เกิดการรวมตัวกันของโปรตอนและนิวตรอน
 4. กำเนิดกาแล็กซี
7. ตามทฤษฎีบิกแบงขนาดของเอกภพมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
 1. ขนาดของเอกภพเท่าเดิม
 2. ขนาดของเอกภพลดลง
 3. ขนาดของเอกภพเพิ่มมากขึ้น
 4. ข้อมูลไม่เพียงพอ ไม่สามารถสรุปได้
8. ไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ หลักฐานสำคัญที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง เกิดจากการเปลี่ยนความยาวคลื่นของพลังงานใดมาอยู่ในช่วงคลื่นไมโครเวฟ
 1. โฟตอน
 2. โพซิตรอน
 3. โปรตอน
 4. อิเล็กตรอน



9. จากกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วของกาแล็กซี A B C และ D ในการเคลื่อนที่ออกจากกาแล็กซีทางช้างเผือกกับระยะทางระหว่างกาแล็กซีทั้งสี่กับกาแล็กซีทางช้างเผือก ข้อความใดไม่ถูกต้อง

1. เมื่อเวลาผ่านไป กาแล็กซี C จะอยู่ใกล้กาแล็กซี D มากขึ้น
2. กาแล็กซี A อยู่ห่างจากกาแล็กซีทางช้างเผือกน้อยกว่ากาแล็กซี B
3. เมื่อเวลาผ่านไป กาแล็กซี C จะอยู่ห่างจากกาแล็กซีทางช้างเผือกมากกว่า 1.5 Mpc
4. เมื่อเวลาผ่านไป กาแล็กซี B จะมีความเร็วในการเคลื่อนที่ออกจากกาแล็กซีทางช้างเผือกเพิ่มขึ้น

10. ปัจจุบัน เอกภพมีอุณหภูมิเท่าใด

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. - 270.27 องศาฟาเรนไฮต์ | 2. -270.27 องศาเซลเซียส |
| 3. 270.27 องศาเซลเซียส | 4. 270.27 องศาฟาเรนไฮต์ |

11. เหตุใด บริเวณใจกลางของกาแล็กซีทางช้างเผือกจึงมีดาวฤกษ์รวมตัวกันอยู่อย่างหนาแน่น

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. มีแรงโน้มถ่วงมาก | 2. มีอุณหภูมิที่เหมาะสม |
| 3. มีแรงดันมาก | 4. ถูกทุกข้อ |

12. แถบสว่างของทางช้างเผือกที่นักเรียนสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า เกิดจาก

1. แสงของดาวฤกษ์ที่รวมกันอยู่ในแนวระดับของจาน
2. แสงของดาวฤกษ์ที่รวมกันอยู่ในแนวระดับของนิวเคลียส
3. แสงของดาวฤกษ์ที่รวมกันอยู่ในแนวระดับของดุมกาแล็กซี
4. แสงของดาวฤกษ์ที่รวมกันอยู่ในแนวระดับของฮาโล

13. หากนักเรียนต้องการสังเกตทางช้างเผือก ควรสังเกตที่กลุ่มดาวใดเป็นอันดับแรก

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. กลุ่มดาวค้างคาว | 2. กลุ่มดาวนายพราน |
| 3. กลุ่มดาวคนยิงธนู | 4. กลุ่มดาวสารถี |