ใบงานปรับคะแนน

รายวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ (ม.6)

เรื่อง: เอกภพ กาแล็กซี และดาวฤกษ์

ชื่อ-นามสกุล: ..... ชั้น: ม.6/..... เลขที่: .....

Part 1: เอกภพและกาแล็กซี (5 ข้อ)

1. **ทฤษฎีบิ๊กแบง (Big Bang):** จงอธิบายหลักฐานสำคัญ 2 ประการ ที่นักวิทยาศาสตร์ใช้ยืนยันว่าเอกภพเกิดจากกำเนิดบิ๊กแบงและกำลังขยายตัวอยู่อย่างต่อเนื่อง

   ตอบ: .....

   .....

   .....

2. **วิวัฒนาการของสารหลังบิ๊กแบง:** เรียงลำดับวิวัฒนาการของสสารต่อไปนี้จากเกิดขึ้นก่อนไปหลังให้ถูกต้อง (ดาวฤกษ์รุ่นแรก / ควาร์ก / กาแล็กซี / โปรตอนและนิวตรอน / อะตอมของไฮโดรเจนและฮีเลียม)

   ตอบ: .....

   .....

3. **กาแล็กซีทางช้างเผือก:** กาแล็กซีทางช้างเผือกจัดเป็นกาแล็กซีประเภทใด และระบบสุริยะของเราแฝงตัวอยู่ ณ บริเวณใดของกาแล็กซีนี้

   ตอบ: .....

   .....

4. **การเคลื่อนที่ของกาแล็กซี (Redshift):** เมื่อเราสังเกตสเปกตรัมของแสงจากกาแล็กซีส่วนใหญ่ แล้วพบว่าเกิด "การปรากฏเลื่อนทางแดง" (Redshift) ปรากฏการณ์นี้กำลังบอกอะไรแก่เราเกี่ยวกับระยะห่างของกาแล็กซีเหล่านั้น

   ตอบ: .....

   .....

5. **โครงสร้างอวกาศ:** จงเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง "กระจุกกาแล็กซี" (Galactic Cluster) และ "เนบิวลา" (Nebula) มาพอสังเขป

   ตอบ: .....

   .....

Part 2: ดาวฤกษ์ (5 ข้อ)

1. **สีและอุณหภูมิของดาวฤกษ์:** ดาวฤกษ์ A มีสีน้ำเงิน และดาวฤกษ์ B มีสีแดง ดาวดวงใดมีอุณหภูมิผิวสูงกว่า และเพราะเหตุใดสีจึงสัมพันธ์กับอุณหภูมิผิว

   ตอบ: .....

   .....

2. **พลังงานของดาวฤกษ์:** ปฏิกิริยานิวเคลียร์ประเภทใดที่เกิดขึ้นบริเวณแก่นของดาวฤกษ์หลัก (Main Sequence Stars) และใช้ธาตุชนิดใดเป็นเชื้อเพลิงหลักในการหลอมรวม

   ตอบ: .....

3. **ความสว่างและโชติมาตร (Magnitude):** ดาวฤกษ์ C มีค่าโชติมาตรปรากฏ −1.5 ส่วนดาวฤกษ์ D มีค่าโชติมาตรปรากฏ 3.5 ดาวดวงใดสว่างกว่าในสายตาของผู้สังเกตบนโลก และมีความสว่างต่างกันประมาณกี่เท่า

   ตอบ: .....

4. **จุดจบของดาวฤกษ์:** มวลสารของดาวฤกษ์เมื่อแรกเกิดส่งผลต่อวาระสุดท้ายของดาวอย่างไร? (เปรียบเทียบระหว่างดาวฤกษ์ที่มีมวลน้อยคล้ายดวงอาทิตย์ กับดาวฤกษ์ที่มีมวลมากมหาศาล)

   ตอบ: .....

5. **แผนภาพ H-R (Hertzsprung–Russell Diagram):** แผนภาพ H-R ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างค่า 2 ค่าใดในการจัดกลุ่มดาวฤกษ์ และดาวส่วนใหญ่ในอวกาศจัดอยู่ในกลุ่มใดของแผนภาพนี้

   ตอบ: .....

   .....

★ "คิดเป็น วิเคราะห์เป็น เข้าใจเอกภพ" ★

LIVEWORKSHEETS