



ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ห้อง.....

ใบงาน เรื่อง กล้องโทรทรรศน์



คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

- ถ้านักเรียนต้องการสังเกตหรือสืบค้นข้อมูลของดาวเสาร์ จะใช้เทคโนโลยียี่ห้อใดได้บ้าง
- เพราะเหตุใดจึงต้องมีกล้องโทรทรรศน์อวกาศที่ตรงจุดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่แตกต่างกัน
- กล้องโทรทรรศน์ กล้องโทรทรรศน์วิทยุ และกล้องโทรทรรศน์อวกาศแตกต่างกันอย่างไร
- ภาพที่เห็นจากกล้องโทรทรรศน์ชนิดหักเหแสง มีลักษณะดังข้อใด
 - เป็นภาพเสมือนหัวตั้งขนาดใหญ่มองเห็นด้วยตาเปล่า
 - เป็นภาพเสมือนหัวกลับขนาดใหญ่มองเห็นด้วยตาเปล่า
 - เป็นภาพเสมือนหัวตั้งขนาดใหญ่มองเห็นด้วยตาเปล่า
 - เป็นภาพเสมือนหัวกลับขนาดใหญ่มองเห็นด้วยตาเปล่า
- นำเลนส์นูนมา 2 อัน อันหนึ่งมีความยาวโฟกัสสั้นๆ อีกอันหนึ่งมีความยาวโฟกัสยาวๆ มาประกอบเป็นกล้องโทรทรรศน์ประเภทหักเหแสง ได้กำลังขยายเป็น 16 เท่า ถ้าความยาวของกล้องโทรทรรศน์เท่ากับ 85 เซนติเมตร จงหาว่าความยาวโฟกัสของเลนส์ใกล้ตา (เตรียม 2545)
 - 5 เซนติเมตร
 - 10 เซนติเมตร
 - 40 เซนติเมตร
 - 80 เซนติเมตร
- ข้อใดเป็นองค์ประกอบของกล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสง
 - เลนส์ใกล้วัตถุเป็นเลนส์นูน เลนส์ใกล้ตาเป็นกระจกเงาเว้า
 - เลนส์ใกล้วัตถุเป็นกระจกเงาเว้า เลนส์ใกล้ตาเป็นเลนส์นูน
 - เลนส์ใกล้วัตถุและเลนส์ใกล้ตาเป็นเลนส์เว้า
 - เลนส์ใกล้วัตถุและเลนส์ใกล้ตาเป็นเลนส์นูน



7. กล้องดูดาวกล้องแรกของโลกถูกใช้โดยกาลิเลโอ กาลิเลอี แต่มีปัญหาที่ทำให้เซอร์ไอแซก นิวตัน ต้องเปลี่ยนส่วนประกอบของกล้องจากเลนส์เป็นกระจกเงาเนื่องจากปัญหาใด
- ภาพที่เห็นมีความคลาดแสง ทำให้เห็นแป้นสีรุ้ง
 - การสะท้อนแสงทำให้เกิดความคลาดแสง
 - เลนส์มีคุณภาพไม่ดีเท่ากระจกเงา
 - ภาพที่เห็นมีความคลาดสี
8. ข้อใดไม่ใช่สิ่งที่ได้จากกล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิล
- ภาพถ่ายกาแล็กซีห้วงอวกาศไกล
 - ภาพถ่ายวงแหวนของดาวเสาร์
 - ค้นพบดาวเคราะห์ HD 189733b
 - ภาพถ่ายการชนดาวพฤหัสบดีของดาวหางชูเมกเกอร์ - เลวี 9
9. กล้องโทรทรรศน์ตัวหนึ่ง ใช้เลนส์ฐานที่มีความยาวโฟกัส 1800 มิลลิเมตร เป็นเลนส์ใกล้วัตถุ และใช้เลนส์ฐานอีกอันหนึ่งที่มีความยาวโฟกัส 20 มิลลิเมตร เป็นเลนส์ใกล้ตา กล้องโทรทรรศน์นี้กำลังขยายเท่าใด (O-NET 59)
- 20 เท่า
 - 90 เท่า
 - 180 เท่า
 - 3600 เท่า
10. เหตุใดกล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิลจึงสามารถเห็นดาวต่างๆ ได้ชัดเจนกว่ากล้องอื่น ๆ
- เลนส์มีขนาดใหญ่กว่า
 - เลนส์มีคุณภาพดีกว่า
 - อากาศห่อหุ้มโลกไม่รบกวน
 - มีเทคโนโลยีการถ่ายภาพที่ทันสมัยกว่า
11. กล้องโทรทรรศน์ที่ประกอบด้วยเลนส์ฐาน 2 ชิ้น เลนส์ที่ทำหน้าที่ขยายภาพเรียกว่าอะไร
- เลนส์ใกล้วัตถุ
 - เลนส์ใกล้ตา
 - เลนส์ฐาน
 - เลนส์หักเหแสง
12. กล้องโทรทรรศน์วิทยุแบบหลายจานมีประโยชน์อย่างไร
- เพื่อให้เกิดพื้นที่รับคลื่นที่ใหญ่ขึ้น
 - เพื่อให้สามารถส่งคลื่นวิทยุได้ไกลขึ้น
 - เพื่อให้เกิดการตรวจสอบคลื่นวิทยุที่รับสัญญาณมา
 - เพื่อให้สามารถรับสัญญาณและขยายสัญญาณได้มากขึ้น
13. กล้องโทรทรรศน์วิทยุมีหลักการทำงานอย่างไร
- จาน → ตัวรับสัญญาณ → ตัวขยายสัญญาณ → เครื่องบันทึกและแสดงผล
 - ตัวขยายสัญญาณ → จาน → ตัวรับสัญญาณ → เครื่องบันทึกและแสดงผล
 - ตัวขยายสัญญาณ → ตัวรับสัญญาณ → จาน → เครื่องบันทึกและแสดงผล
 - ตัวขยายสัญญาณ → ตัวรับสัญญาณ → เครื่องบันทึกและแสดงผล → จาน