

แบบทดสอบบทที่ 5

เรื่อง พลังงานลมสุดคุณ! แรงแลมสร้างไฟได้อย่างไร?

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
2. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ

ข้อสอบ

1. ลมพัดจากบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเป็นเพราะเหตุใด?
 - ก. อากาศเย็นมีความหนาแน่นน้อยกว่าอากาศร้อน
 - ข. อากาศเย็นมีความหนาแน่นมากกว่าอากาศร้อน
 - ค. อากาศเย็นมีความชื้นสูงกว่าอากาศร้อน
 - ง. อากาศเย็นมีแรงดึงดูดน้อยกว่าอากาศร้อน
2. อุปกรณ์ใดในกังหันลมที่ทำหน้าที่ปรับความเร็วในการหมุนระหว่างเพลาหลักและเพลาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า?
 - ก. ห้องทดรอบกำลัง (Gear Box)
 - ข. ระบบเบรก (Brake)
 - ค. หางเสือ (Tail Vane)
 - ง. ฐานราก (Foundation)
3. ข้อดีของกังหันลมแนวแกนตั้งคืออะไร?
 - ก. สามารถรับลมได้ทุกทิศทาง
 - ข. สามารถดำเนินการแก้ไขได้ง่ายกว่าแบบแกน นอน
 - ค. สามารถวางเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและระบบการส่งกำลังไว้ใกล้พื้นดิน
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. ปัจจัยใดต่อไปนี่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของกังหันลม?
 - ก. ความเร็วลมและความยาวของใบพัด
 - ข. สีของใบพัด
 - ค. วัสดุที่ใช้ทำเสา
 - ง. จำนวนประชากรในพื้นที่

5. หากพื้นที่ติดตั้งกังหันลมมีลมแรงเกินไปบางครั้ง ควรแก้ไขอย่างไร
- ก. ติดตั้งระบบเบรกอัตโนมัติ
 - ข. ใช้ใบพัดที่ปรับมุมได้
 - ค. ลดความสูงของเสา
 - ง. ข้อ ก และ ข ถูกต้อง
6. พื้นที่ติดตั้งกังหันลมควรมีลักษณะอย่างไรเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด
- ก. อยู่กลางหุบเขาล้อมด้วยภูเขา
 - ข. อยู่บนที่ราบเปิดไม่มีสิ่งกีดขวาง
 - ค. อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลที่มีคลื่นสูง
 - ง. อยู่กลางป่าไม้หนาแน่น
7. ข้อใดคือข้อควรพิจารณาเมื่อติดตั้งกังหันลมในพื้นที่ชุมชน?
- ก. ระยะห่างจากชุมชนเพื่อลดเสียงรบกวน
 - ข. จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ
 - ค. ความสูงของอาคารในพื้นที่
 - ง. ปริมาณน้ำในแม่น้ำ
8. ข้อใดคือข้อเสียของพลังงานลมเมื่อเทียบกับพลังงานน้ำ?
- ก. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 - ข. ความไม่แน่นอนของลม
 - ค. ไม่สร้างมลพิษทางอากาศ
 - ง. ใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีวันหมด
9. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการติดตั้งกังหันลม?
- ก. การเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ
 - ข. อันตรายต่อนกและค้างคาว
 - ค. เพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
 - ง. เสียงรบกวน
10. ข้อใดคือแนวทางในการลดผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพ?
- ก. ออกแบบกังหันลมให้เข้ากับสภาพแวดล้อม
 - ข. ติดตั้งในพื้นที่ชุมชน
 - ค. เพิ่มความเร็วของใบพัด
 - ง. ใช้เทคโนโลยีตรวจจับสัตว์ปีก