

แบบทดสอบบทที่ 3

เรื่อง ไฮเทคพลังงาน! นวัตกรรมล้ำๆ ที่ช่วยโลก

แบบทดสอบระหว่างเรียน

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
2. แบบทดสอบมีจำนวน 20 ข้อ

ข้อสอบ

1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงานมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันอย่างไร?
 - ก. ลดการใช้พลังงานในครัวเรือนและเพิ่มการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล
 - ข. ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - ค. เพิ่มต้นทุนการผลิตพลังงานและลดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
 - ง. จำกัดการเข้าถึงพลังงานในชุมชนที่ห่างไกล
2. เพราะเหตุใดเราต้องคิดค้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ด้านพลังงาน?
 - ก. เทคโนโลยีเดิมส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม
 - ข. ลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ
 - ค. สร้างความมั่นคงด้านพลังงาน
 - ง. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานฟอสซิล?
 - ก. พลังงานฟอสซิลมีจำนวนมาก
 - ข. ฟอสซิลสามารถเกิดใหม่ได้ตลอด
 - ค. เชื้อเพลิงฟอสซิลที่ปล่อยมลพิษน้อยลง
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน?
 - ก. ต้องใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. ใช้โดยต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
 - ค. เป็นพลังงานที่ใช้ได้ไม่มีวันหมด
 - ง. ถูกทุกข้อ

5. ข้อใดไม่ใช่เป็นเทคโนโลยีพลังงานสะอาด
 - ก. เทคโนโลยีกังหันลม
 - ข. เทคโนโลยีพลังงานจากมหาสมุทร
 - ค. เทคโนโลยีพลังงานจากกาซธรรมชาติ
 - ง. แผงโซลาร์เซลล์ รุ่นใหม่ (Next-Gen Solar Panels)
6. เทคโนโลยีใดที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 - ก. การใช้ถ่านหิน
 - ข. การใช้พลังงานแสงอาทิตย์
 - ค. การใช้น้ำมันดิบ
 - ง. การใช้พลังงานนิวเคลียร์
7. พัฒนาเทคโนโลยีดักจับคาร์บอนเพื่ออากาศที่สะอาดตรงกับการพัฒนาเทคโนโลยีข้อใด
 - ก. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ พลังงาน
 - ข. การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - ค. การผลิตพลังงานจากแหล่งพลังงานที่ยั่งยืน
 - ง. ลดความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ติดตั้ง
8. การใช้เทคโนโลยีสมาร์ทกริด (Smart Grid) สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านใด
 - ก. ช่วยจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการสูญเสียพลังงาน
 - ข. ลดปริมาณขยะและผลิตพลังงานสะอาดจากทรัพยากรที่มีอยู่
 - ค. ใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืนและลดการปล่อยมลพิษ
 - ง. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชากร
9. เทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากขยะ (Waste-to-Energy) เชื่อมโยงกับการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างไร
 - ก. เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 - ข. ลดปริมาณขยะและผลิตพลังงานสะอาดจากทรัพยากรที่มีอยู่
 - ค. ใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืนและลดการปล่อยมลพิษ
 - ง. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชากร
10. การพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานแบตเตอรี่ลิเทียมสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านใด
 - ก. ช่วยจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. ลดปริมาณขยะและผลิตพลังงานสะอาดจากทรัพยากรที่มีอยู่
 - ค. เทคโนโลยีการเก็บพลังงานใหม่ๆ ช่วยให้เราสามารถกักเก็บพลังงานไว้ใช้ได้
 - ง. ผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้นในพื้นที่นอกลง

11. เทคโนโลยีพลังงานสะอาดมีความสำคัญต่อการพัฒนาพลังงานอย่างไร
 - ก. เพิ่มการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลในระบบพลังงาน
 - ข. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มความยั่งยืนของพลังงาน
 - ค. ลดประสิทธิภาพการผลิตพลังงานในระยะยาว
 - ง. เพิ่มต้นทุนการพัฒนาโครงข่ายพลังงานโดยไม่จำเป็น
12. การผลิตไฮโดรเจนสีเขียวใช้พลังงานจากแหล่งใด
 - ก. ถ่านหิน
 - ข. ก๊าซธรรมชาติ
 - ค. พลังงานแสงอาทิตย์
 - ง. น้ำมันดิบ
13. การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในระบบทำความเย็น มีบทบาทอย่างไรในการพัฒนาพลังงาน
 - ก. เพิ่มการใช้พลังงานที่ไม่หมุนเวียนในอาคาร
 - ข. ลดการใช้ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลและเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน
 - ค. เพิ่มความสะดวกสบายในอาคารที่ใช้ระบบนี้
 - ง. การนำความร้อนเหลือทิ้งมาใช้ผลิตไฟฟ้า ช่วยลดการสูญเสียพลังงาน
14. ข้อใดคือประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ดานพลังงาน (Energy IoT)
 - ก. การประเมินความต้องการใช้พลังงานในแต่ละช่วงเวลา
 - ข. ประเมินการศักยภาพการผลิตพลังงานในอนาคต
 - ค. การควบคุมและ ติดตามปริมาณการใช้ไฟฟ้า
 - ง. ถูกทุกข้อ
15. ข้อใดคือประโยชน์ของพลังงานสะอาด
 - ก. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - ข. เพิ่มความมั่นคง ทางพลังงาน
 - ค. สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่
 - ง. ถูกทุกข้อ
16. ข้อใดคือหน้าที่หลักในการพัฒนาและกำกับดูแลเทคโนโลยีด้านพลังงานของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)
 - ก. ควบคุมการผลิตเชื้อเพลิงฟอสซิลโดยตรง
 - ข. ดำเนินการติดตั้งระบบพลังงานในชุมชนห่างไกล
 - ค. ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับครัวเรือน
 - ง. กำกับดูแลกิจการพลังงานให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐและส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน

17. กกพ. มีบทบาทอย่างไรในการส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานสะอาดในประเทศไทย

- ก. ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์พลังงานสะอาดให้กับประชาชน
- ข. ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนผ่านมาตรการจูงใจต่างๆ
- ค. ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานสะอาดด้วยตนเอง
- ง. ควบคุมราคาเชื้อเพลิงฟอสซิลในตลาด

18. บทบาทสำคัญของ กกพ. ในการลดคาร์บอนคืออะไร

- ก. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดักจับและกักเก็บคาร์บอน (CCUS)
- ข. เพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน
- ค. ลดการใช้งานพลังงานแสงอาทิตย์
- ง. จำกัดการวิจัยพลังงานสะอาด

19. เทคโนโลยีใดที่ กกพ. ส่งเสริมเพื่อเพิ่มเสถียรภาพของระบบพลังงาน

- ก. เครื่องปรับอากาศพลังงานสูง
- ข. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลรุ่นเก่า
- ค. โรงไฟฟ้าน้ำมันเตาขนาดใหญ่
- ง. แบตเตอรี่กักเก็บพลังงาน (Energy Storage System - ESS)

20. กกพ. มีบทบาทสำคัญอย่างไรในการส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานสะอาด

- ก. จำกัดการใช้พลังงานทดแทน
- ข. จำกัดการวิจัยเทคโนโลยีพลังงานใหม่
- ค. จำกัดการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ในครัวเรือน
- ง. ออกมาตรการสนับสนุนการลงทุนพลังงานหมุนเวียน