

ตราโรงเรียน
(ถ้ามี)

โรงเรียน..... อำเภอ..... จังหวัด.....

แบบทดสอบวัดผลรายตัวชี้วัด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชา วิทยาศาสตร์ รหัส วิชา ว

ผู้ออกข้อสอบ นาย

หน่วยที่ 7 โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของโลก ตอนที่ 4 เชื้อเพลิงและซากดึกดำบรรพ์

(สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ มาตรฐาน ว 3.2 ตัวชี้วัด ม.2/1 -2/3)

ม.2/1 เปรียบเทียบกระบวนการเกิด และการใช้ประโยชน์ รวมทั้งอธิบายผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ม.2/2 แสดงความตระหนักถึงผลจากการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ โดยนำเสนอ แนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์

ม.2/3 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของพลังงานทดแทนแต่ละประเภทจากการรวบรวมข้อมูล และนำเสนอแนวทาง การใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสม ในท้องถิ่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด แล้วกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใด หมายถึง การเกิดถ่านหิน

- ก. ซากพืชทับถมกันเป็นเวลานาน ลักษณะแข็งและเปราะ
- ข. ซากสัตว์ขนาดเล็กทับถมกันเป็นเวลานาน เป็นของเหลวข้น
- ค. ซากพืชซากสัตว์เน่าเปื่อยทับถมกันเป็นเวลานานมีทั้งของเหลวและแก๊ส
- ง. ซากพืชซากสัตว์เน่าเปื่อยทับถมกันเป็นเวลานาน ลักษณะเป็นของเหลวข้น

2. ข้อใดหมายถึงถ่านหินแอนทราไซต์

- ก. มีกำเนิดในชั้นต้น พบซากสิ่งมีชีวิตบางส่วน ความชื้นสูง คุณภาพต่ำ
- ข. เกิดในชั้นที่ 3 มีเนื้อแน่นแข็ง มีความชื้นต่ำ
- ค. เกิดขึ้นต่อจากพีต เนื้อแน่นแข็ง มีความชื้นต่ำ ขณะติดไฟมีควัน
- ง. เกิดขึ้นต่อจากบิทูมินัส เนื้อแน่นแข็งเป็นมัน ติดไฟยากให้ความร้อนสูง

3. ข้อใดเป็นถ่านหินที่พบในประเทศไทย

- ก. มีกำเนิดในชั้นต้น พบซากสิ่งมีชีวิตบางส่วน ความชื้นสูง คุณภาพต่ำ
- ข. เกิดในชั้นที่ 3 มีเนื้อแน่นแข็ง มีความชื้นต่ำ
- ค. เกิดขึ้นต่อจากพีต มีความชื้น ขณะติดไฟมีควัน
- ง. เกิดขึ้นต่อจากบิทูมินัส เนื้อแน่นแข็งเป็นมัน ติดไฟยากให้ความร้อนสูง

4. ถ่านหินในข้อใดที่มีอายุการเกิดน้อยที่สุดและให้ถ่านหินที่พลังงานความร้อนมากที่สุด ตามลำดับ

- ก. แอนทราไซต์ และแอนทราไซต์
- ข. พีต และ แอนทราไซต์
- ค. ลิกไนต์ และ บิทูมินัส
- ง. พีต และ ซับบิทูมินัส

5. เชื้อเพลิงชนิดใดที่ไม่ได้เกิดจากซากพืชซากสัตว์ดึกดำบรรพ์

- ก. ถ่านหินลิกไนต์
- ข. แก๊สปิโตรเลียมเหลว
- ค. ฟืน
- ง. น้ำมันเตา

- 

16. น้ำมันดีเซล มีคาร์บอนอะตอม อยู่ในช่วงเท่าใด
 - ก. C5-9
 - ข. C10-15
 - ค. 14-19
 - ง. C20-25
 17. สิ่งที่ได้รับการพิจารณามากที่สุดในการลดปัญหาทางมลภาวะของสิ่งแวดล้อม คืออะไร
 - ก. ลดอัตราการเพิ่มประชากรของโลก
 - ข. ลดอัตราการใช้ทรัพยากรของโลก
 - ค. จำกัดอำนาจการบริโภค อุปโภคของมนุษย์
 - ง. ลดการพัฒนาด้านเทคโนโลยี อันอาจจะทำให้มีปัญหาติดตามมาในภายหลัง
 18. ข้อใดต่อไปนี้เป็น การลดภาวะโลกร้อนโดยกระบวนการรีไซเคิล (recycle)
 - ก. นางสาวรักดี ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก
 - ข. นายจริงใจ นำเศษกระดาษที่ใช้แล้วไปอัดขึ้นรูป เป็นกระดาษต้นไม้
 - ค. นายรักชาติ นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำ
 - ง. นางสาวเมตตา ไปตลาดโดยนำตะกร้าไปใส่ของแทนถุงพลาสติก
 19. พลังงานทดแทน หมายถึงอะไร
 - ก. พลังงานที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ
 - ข. พลังงานที่นำมาใช้แทนน้ำมันเชื้อเพลิง
 - ค. พลังงานที่มนุษย์สร้างขึ้น
 - ง. น้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้จากหิน
 20. ข้อใดคือพลังงานสิ้นเปลือง
 - ก. แสงอาทิตย์, ลม, ชีวมวล
 - ข. น้ำ, ก๊าซธรรมชาติ, นิวเคลียร์
 - ค. ถ่านหิน, ก๊าซธรรมชาติ, น้ำมันเชื้อเพลิง
 - ง. ไฮโดรเจน, ก๊าซธรรมชาติ, หินน้ำมัน
 21. ข้อใดคือพลังงานหมุนเวียน
 - ก. น้ำ, ก๊าซธรรมชาติ, นิวเคลียร์
 - ข. ไฮโดรเจน, ก๊าซธรรมชาติ, หินน้ำมัน
 - ค. ถ่านหิน, ก๊าซธรรมชาติ, นิวเคลียร์
 - ง. แสงอาทิตย์, ลม, ชีวมวล
 22. การเปลี่ยนรูปพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า ให้กระแสไฟฟ้าอะไรออกมา
 - ก. กระแสตรง AC
 - ข. กระแสสลับ AC
 - ค. กระแสตรง DC
 - ง. กระแสสลับ DC
 23. การเชื่อมต่อระบบโซล่าเซลล์ ตัวเก็บประจุไฟฟ้า คืออุปกรณ์ใด
 - ก. อินเวอร์เตอร์
 - ข. สายไฟ
 - ค. ดวงอาทิตย์
 - ง. แบตเตอรี่
 24. พลังงานลม ที่เพียงพอต่อการผลิตกระแสไฟฟ้า จะต้องมีความเร็วลมอย่างน้อยเท่าใด
 - ก. 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง
 - ข. 18 กิโลเมตร/ชั่วโมง
 - ค. 21 กิโลเมตร/ชั่วโมง
 - ง. 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง

25. การเชื่อมต่อระบบโซลาร์เซลล์ แผงโซลาร์เซลล์ ทำหน้าที่อะไร
- ก. เปลี่ยนรูปพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า ข. เก็บประจุไฟฟ้า
ค. ชาร์จแบตเตอรี่ ง. ดูดรังสีดวงอาทิตย์
26. ข้อใดเป็นแหล่งพลังงานทดแทนที่มีปริมาณมากที่สุด
- ก. ไฮโดรเจน ข. น้ำ
ค. แสงอาทิตย์ ง. นิวเคลียร์
27. การเปลี่ยนรูปพลังงานลมเป็นพลังงานไฟฟ้า ต้องอาศัยอุปกรณ์ใดในการเปลี่ยนรูปพลังงาน
- ก. เทอร์โมมิเตอร์ ข. มอเตอร์
ค. อินเวอร์เตอร์ ง. ไดนาโม
28. ข้อใดเป็นวิธีประหยัดพลังงานได้ดีที่สุด
- ก. นายขวัญชัยเปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 25 องศา เซลเซียส
ข. นายแก้วใช้เครื่องซักผ้า ซักผ้าครั้งละหลายๆ
ค. นายอ้อขี่จักรยานไปทำงานแทนรถยนต์
ง. นายอ้อยขับรถยนต์มาทำงานกับเพื่อน 2 คน
29. ประโยชน์ที่สำคัญของพลังงานทดแทนคืออะไร
- ก. เพื่อให้มนุษย์มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ข. เพื่อเพิ่มค่าใช้จ่าย
ค. เพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ง. เพื่อลดมลพิษ
30. นักเรียนเห็นด้วยกับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ก. เห็นด้วย เพราะมีผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์
ข. ไม่เห็นด้วย เพราะประชาชนส่วนใหญ่ต่อต้านการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
ค. เห็นด้วย เพราะมีวัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้าจากนิวเคลียร์เป็นจำนวนมาก
ง. ไม่เห็นด้วย เพราะยังขาดเทคโนโลยีในการจัดการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม