



โรงเรียนปลาปากวิทยา อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม
แบบทดสอบวัดผลกลางภาคเรียน ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑/๑, ๑/๒, ๑/๓, ๑/๔, และ ๑/๖
วิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ว ๒๑๒๐๒ เวลา ๖๐ นาที คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน

คำชี้แจง

๑. แบบทดสอบฉบับนี้แบ่งเป็น

ตอนที่ ๑ เป็นแบบปรนัย ๔ ตัวเลือก เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จำนวน ๓๐ ข้อ ๑๕ คะแนน

ตอนที่ ๒ เป็นอัตนัย จำนวน ๑ ข้อ ๕ คะแนน

๒. ให้นักเรียนตรวจสอบจำนวนข้อสอบให้ครบถ้วนก่อนลงมือทำ

๓. ไม่อนุญาตให้นักเรียนนำอุปกรณ์ต่อไปนี้เข้าห้องสอบ เช่น อุปกรณ์สื่อสาร และห้ามนำข้อสอบออกจากห้องสอบ

๔. ในกรณีที่จำเป็นต้องร่างหรือทดให้ใช้ที่ว่างในแบบทดสอบ

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

๑. อธิบายความสำคัญ และการกำเนิด ของปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และหินน้ำมัน

๒. อธิบายแหล่ง การสำรวจ และปริมาณสำรองของปิโตรเลียม และ แก๊สธรรมชาติ

๓. อธิบายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและการนำไปใช้ประโยชน์

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุจินดา สีแก้ว)

ผู้ออกข้อสอบ

ลงชื่อ.....

(นายฉัตรชัย รัชอินทร์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ

ลงชื่อ.....

(นางสาวประภัสสร แสนคำ)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....

(นางวิมลรัตน์ พลโลก)

หัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวสาวิตรี ปาริพันธ์)

ที่ปรึกษากลุ่มบริหารวิชาการ

๑. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับปิโตรเลียม

- ก. มีแรงกดดันและความร้อนใต้พิภพทำให้กลายเป็นของเหลวและน้ำมัน
- ข. เกิดการแข็งตัวกลายเป็นหินดินดาน
- ค. มีแรงกดดันและความร้อนใต้พิภพทำให้กลายเป็นของเหลวและน้ำมัน
- ง. ไหลรวมกันอยู่ในบริเวณแอ่ง

๒. ปิโตรเลียมแบ่งตามสถานะในธรรมชาติมีอะไรบ้าง

- ก. น้ำมันดิบ แก๊สธรรมชาติ
- ข. น้ำมันดิบ ถ่านหิน
- ค. แก๊สธรรมชาติ ถ่านหิน
- ง. ถ่านหิน แร่ธาตุ

๓. องค์ประกอบที่มีจุดเดือดต่ำและจุดเดือดสูงจะเกิดอะไรขึ้นเพื่อไปอยู่ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด

- ก. การระเหย
- ข. การควบแน่น
- ค. การละลาย
- ง. การระเหิด

๔. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของน้ำมันดิบ

- ก. น้ำมันดิบฐานพาราฟิน
- ข. น้ำมันดิบฐานแนพทีน
- ค. น้ำมันดิบฐานผสม
- ง. น้ำมันดิบธรรมชาติ

๕. จากรูปต้องใช้ความร้อนหอกลิ้นเท่าไร



- ก. ๔๐๐ องศาเซลเซียส
- ข. ๓๐๐ องศาเซลเซียส
- ค. ๖๐๐ องศาเซลเซียส
- ง. ๒๐๐ องศาเซลเซียส

๖. ผลิตภัณฑ์เตียนไซต้องใช้ความร้อนจากหอกลิ้นเท่าไร

- ก. ๒๐ องศาเซลเซียส
- ข. ๗๐ องศาเซลเซียส
- ค. ๒๗๐ องศาเซลเซียส
- ง. ๖๐๐ องศาเซลเซียส

๗. ใช้ความร้อนเท่าไรจากหอกลิ้น



- ก. ๒๐ องศาเซลเซียส
- ข. ๗๐ องศาเซลเซียส
- ค. ๑๒๐ องศาเซลเซียส
- ง. ๒๗๐ องศาเซลเซียส

๘. แก๊สหุงต้ม ใช้ความร้อนในหอกลิ้นเท่าไร

- ก. ๒๐ องศาเซลเซียส
- ข. ๗๐ องศาเซลเซียส
- ค. ๑๒๐ องศาเซลเซียส
- ง. ๒๗๐ องศาเซลเซียส

๙. น้ำมันที่ใช้กับเครื่องบินใช้ความร้อนเท่าไรในหอกลิ้น

- ก. ๒๐ องศาเซลเซียส
- ข. ๗๐ องศาเซลเซียส
- ค. ๑๒๐ องศาเซลเซียส
- ง. ๒๗๐ องศาเซลเซียส

๑๐. ข้อใดไม่ใช่สภาวะเหมาะสมที่ทำให้เกิดปิโตรเลียม

- ก. ความร้อนใต้พื้นดิน
- ข. ความดันสูง
- ค. ระยะเวลาสั้น
- ง. ออกซิเจนปริมาณมาก

๑๑. ธาตุใดเป็นธาตุองค์ประกอบหลักในปิโตรเลียม

- ก. ออกซิเจน
- ข. คาร์บอน
- ค. ไนโตรเจน
- ง. ซัลเฟอร์

๑๒. เชื้อเพลิงปิโตรเลียมสถานะของเหลวเรียกว่าอะไร

- ก. แก๊สธรรมชาติเหลว
- ข. แก๊สธรรมชาติ
- ค. น้ำมันเหลว
- ง. น้ำมันดิบ

๑๓. การกลั่นน้ำมันดิบ ใช้ความแตกต่างของสมบัติใดในการแยกสาร

- ก. สี
- ข. ความหนืด
- ค. การละลายน้ำ
- ง. จุดเดือด

๑๔. สารชนิดใด เมื่อกลั่นลำดับส่วน ออกมาแล้ว อยู่ส่วนล่างสุดของหอกลั่น

- ก. น้ำมันเตา
- ข. ยางมะตอย
- ค. ไโซ
- ง. จารบี

๑๕. การสำรวจปิโตรเลียมวิธีใดเป็นการสำรวจทางธรณีวิทยา

- ก. การวัดคลื่นไหวสะเทือน
- ข. การใช้ภาพถ่ายดาวเทียม
- ค. การวัดค่าแรงดึงดูดของโลก
- ง. การวัดความเข้มของสนามแม่เหล็ก

๑๖. ข้อใดเป็นข้อมูลที่ได้จากการวัดคลื่นไหวสะเทือน

- ก. โครงสร้างของชั้นหิน
- ข. ความกว้างของชั้นหิน
- ค. ความลึกของชั้นหิน
- ง. ชนิดของชั้นหิน

๑๗. แหล่งกักเก็บปิโตรเลียม ข้อใดเรียงสารที่ถูกกักเก็บเรียงจากบนลงล่างได้ถูกต้อง

- ก. แก๊ส น้ำมันดิบ น้ำ
- ข. น้ำมันดิบ น้ำ แก๊ส
- ค. น้ำ แก๊ส น้ำมันดิบ
- ง. แก๊ส น้ำ น้ำมันดิบ

๑๘. ข้อใดเป็นสารที่ใช้ในการผลิต แก๊ส LPG

- ก. บิวเทน มีเทน
- ข. บิวเทน อีเทน
- ค. โพรเพน บิวเทน
- ง. มีเทน โพรเพน

๑๙. แก๊สธรรมชาติชนิดใดที่สามารถนำไปผลิตกระแสไฟฟ้าได้

- ก. บิวเทน
- ข. โพรเพน
- ค. อีเทน
- ง. มีเทน

๒๐. ปิโตรเลียม มีธาตุประกอบหลักที่สำคัญ คือข้อใด

- ก. คาร์บอนและไฮโดรเจน
- ข. ออกซิเจนและกำมะถัน
- ค. คาร์บอนและไนโตรเจน
- ง. ไนโตรเจนและออกซิเจน

๒๑. ในแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมที่มีทั้งน้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติและน้ำ เราจะพบว่ามีการแยกชั้นกันอย่างไร เรียงลำดับจากบนลงล่าง

- ก. ก๊าซ น้ำ น้ำมัน
- ข. ก๊าซ น้ำมัน น้ำ
- ค. น้ำมัน น้ำ ก๊าซ
- ง. น้ำ น้ำมัน ก๊าซ

๒๒. ถ้าต้องการแยกแก๊สธรรมชาติจากแหล่งผลิตในอ่าวไทยขั้นตอนแรกที่ต้องทำคือ

- ก. กำจัดความชื้น
- ข. กำจัดคาร์บอนไดออกไซด์
- ค. กำจัดสารปรอทปรอท
- ง. ลดความดันและลดอุณหภูมิให้แก๊สเป็นของเหลว

๒๓. น้ำมันดิบจะถูกแยกออกตามลักษณะจุดเดือดขององค์ประกอบนั้น หลักการนี้เรียกว่าอะไร

- ก. การกรอง
- ข. การแยกสถานะ
- ค. การกลั่นลำดับส่วน
- ง. การแตกสลาย

๒๔. จงเรียงลำดับผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแยกน้ำมันดิบจากจุดสุดยอดของหอกลับลงมา

- | | |
|---------------|-----------------|
| ๑. ก๊าซหุงต้ม | ๔. น้ำมันเบนซิน |
| ๒. น้ำมันก๊าด | ๕. น้ำมันดีเซล |
| ๓. น้ำมันเตา | ๖. ยางมะตอย |

- ก. ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖
- ข. ๑ ๔ ๒ ๕ ๓ ๖
- ค. ๑ ๓ ๕ ๒ ๔ ๖
- ง. ๑ ๕ ๔ ๓ ๒ ๖

๒๕. แก๊สชนิดใดที่นำมาใช้เป็นแก๊สปิโตรเลียมหุงต้มในครัวเรือน

- ก. แก๊สโพรเพนกับบิวเทน
- ข. แก๊สโพรเพนกับเพนเทน
- ค. แก๊สบิวเทนและเพนเทน
- ง. แก๊สเพนเทน

๒๖. แก๊สธรรมชาติส่วนใหญ่มีองค์ประกอบของสารใด

- ก. แก๊สมีเทน
- ข. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ค. แก๊สไนโตรเจน
- ง. แก๊สบิวเทน

๒๗. ค่าออกเทนคืออะไร

- ก. ค่าที่บอกถึงปริมาณสาร MTBE ในน้ำมันเบนซิน
- ข. ค่าที่บอกถึงเอทานอลในน้ำมัน
- ค. ค่าที่บอกถึงปริมาณสาร MTBE ในน้ำมันเบนซิน
- ง. ค่าที่บอกถึงคุณภาพของน้ำมันเบนซิน

๒๘. พลังงานชีวมวลพวก ทานตะวัน เมล็ดสบู่ดำ หรือพืชตระกูลถั่วนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใด

- ก. ผลิตแก๊สโซฮอลล์
- ข. ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล
- ค. ผลิตแอลกอฮอล์
- ง. ผลิตเชื้อเพลิงไฮโดรเจน

๒๙. แก๊สชนิดใดเป็นอันตรายต่อสุขภาพและระบบหายใจมากที่สุด

- ก. แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์
- ข. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ค. แก๊สไฮโดรเจน
- ง. แก๊สออกซิเจน

๓๐. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากการกลั่นลำดับส่วนชนิดใดที่มีจำนวนคาร์บอนและจุดเดือดสูงที่สุด

- ก. ก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- ข. น้ำมันก๊าด
- ค. ยางมะตอย
- ง. น้ำมันเตา

ตอนที่ ๒ แบบอัตนัย ๑ ข้อ ๕ คะแนน

๑. นำคำที่กำหนดให้ไปเติมลงในข้อความให้ถูกต้อง

น้ำมันก๊าก

ก๊าซเชื้อเพลิง

น้ำมัน

แนฟทา

น้ำมันดีเซล

น้ำมันเชื้อเพลิง

ប៊ីតូមេន

น้ำมันหล่อลื่น

