



แบบทดสอบวัดผลกลางภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 60 นาที

โรงเรียนแท่นศิลาพิทยศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (ข้อสอบแบบปรนัยจำนวน 40 ข้อ 20 คะแนน)

ดขว.ที่1. อธิบายการแบ่งชั้นและสมบัติของโครงสร้างโลก พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลที่สนับสนุน

1. โครงสร้างของโลกในข้อใดต่อไปนี้ ที่มีความหนาแน่นที่สุด

- ก. เปลือกโลก ข. แก่นโลกชั้นนอก
ข. เนื้อโลก ง. แก่นโลกชั้นใน

2. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่การแบ่งโครงสร้างของโลกจากการศึกษาโดยใช้คลื่นไหวสะเทือน

- ก. ธรณีภาค ข. เปลือกโลก
ข. แก่นโลกชั้นนอก ง. แก่นโลกชั้นใน

3. ถ้าแบ่งโครงสร้างโลกตามองค์ประกอบทางเคมีของหินและแร่ จะแบ่งโครงสร้างโลกได้ตามข้อใด

- ก. เปลือกโลก เนื้อโลก และแก่นโลก
ข. ฐานธรณีภาค ไตรภาค และแก่นโลก
ค. ฐานธรณีภาค มัชฌิมภาค และไตรภาค
ง. ธรณีภาค ฐานธรณีภาค และมัชฌิมภาค

4. ธาตุที่เป็นส่วนประกอบหลักในเปลือกโลกทวีป (continental crust)คือข้อใด

- ก. ไนโตรเจนและซิลิคอน
ข. ซิลิคอนและแมกนีเซียม
ค. อลูมิเนียมและซิลิคอน
ง. แมกนีเซียมและอลูมิเนียม

5. หินร้อน หรือ แมกมาจะพบในส่วนใดของโลก

- ก. แก่นโลกชั้นนอก ข. มีโซสเฟียร์
ค. แก่นโลกชั้นใน ง. ฐานธรณีภาค

6. จากการศึกษาโครงสร้างของโลก ส่วนใดของโลกที่มีสถานะเป็นของเหลว

- ก. แก่นโลกชั้นนอก ข. แก่นโลกชั้นใน
ค. มีโซสเฟียร์ ง. ฐานธรณีภาค

ดขว.ที่2.อธิบายหลักฐานทางธรณีวิทยาที่สนับสนุนการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี

7. ส่วนใดของโลกที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุด

- ก. เปลือกโลกทวีป

ข. เปลือกโลกมหาสมุทร

ค. เนื้อโลก

ง. แก่นโลก

8. พังเจีย (Pangaea) คืออะไร

- ก. บริเวณวงแหวนแห่งไฟ
ข. แผ่นดินบนโลกทั้งหมดขณะที่ยึดเป็นผืนเดียวกัน
ค. ใจกลางธรณีภาค
ง. บริเวณปากปล่องภูเขาไฟ

9. ข้อใดเป็นคลื่นไหวสะเทือนที่ใช้ในการศึกษาโครงสร้างโลก

- ก. คลื่นเลิฟและคลื่นฮาร์ท
ข. คลื่นปฐมภูมิและคลื่นทุติยภูมิ
ค. คลื่นทุติยภูมิและคลื่นตติยภูมิ
ง. คลื่นตามยาวและคลื่นตามขวาง

10. คลื่นปฐมภูมิสามารถเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางสถานะใดได้

- ก. ของเหลว แก๊ส ข. ของแข็ง ผลึกอัญมณี
ค. ของแข็ง พลาสมา แก๊ส ง. ของแข็ง ของเหลว แก๊ส

11. คลื่นใดไม่สามารถเคลื่อนที่ผ่านของเหลวภายใต้เปลือกโลก

- ก. คลื่นพื้นผิว ข. คลื่นปฐมภูมิ
ค. คลื่นทุติยภูมิ ง. คลื่นตามยาว

12. เปลือกโลกแบ่งออกได้เป็น 2 บริเวณ คือ

- ก. เปลือกโลกภาคพื้นทวีป เปลือกโลกภาคพื้นน้ำ
ข. เปลือกโลกภาคพื้นดิน เปลือกโลกภาคพื้นน้ำ
ค. เปลือกโลกชั้นนอก เปลือกโลกชั้นใน
ง. เปลือกโลกภาคพื้นทวีป เปลือกโลกใต้มหาสมุทร

ดขว.ที่ 3.2 ม.6/3. ระบุสาเหตุและอธิบายรูปแบบแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีพร้อมยกตัวอย่างหลักฐานทางธรณีวิทยาที่พบ

13. ข้อใดเป็นข้อมูลที่สนับสนุนว่ามหาสมุทรมีการแผ่ขยายออก

- ก. ซากดึกดำบรรพ์
ข. แนวภูเขาไฟบริเวณขอบทวีป
ค. กลุ่มหินและแนวเทือกเขา
ง. อายุหินบนพื้นมหาสมุทร

14. ข้อใดไม่ใช่หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีทวีปเลื่อน

- ก. ซากดึกดำบรรพ์กลอสโซเฟเรียส
- ข. กลุ่มหินและแนวเทือกเขา
- ค. การสะสมตัวของตะกอนธารน้ำแข็ง
- ง. ซากดึกดำบรรพ์ฟิวซิลินิด

15. ลักษณะการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีแบบใด มักจะทำให้เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง

- ก. แผ่นธรณีทวีปเคลื่อนที่ออกจากกัน
- ข. แผ่นธรณีทวีปเคลื่อนที่เข้าหากัน
- ค. แผ่นธรณีทวีปเคลื่อนที่ผ่านกัน
- ง. แผ่นธรณีทวีปเคลื่อนที่เฉือนกัน

16. ภาคใดของประเทศไทยที่มีการค้นพบซากไดโนเสาร์มากที่สุด

- ก. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ข. ภาคเหนือ
- ค. ภาคใต้ ง. ภาคกลาง

ดขว.ที่ ว 3.2 ม.6/4. อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิดรวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออก แบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

17. ภูเขาไฟระเบิดเกิดขึ้นได้อย่างไร

- ก. หินหนืดในชั้นแมนเทิลพยายามดันขึ้นมาสู่ผิวโลก
- ข. การเคลื่อนที่ของเปลือกโลก
- ค. เกิดภายหลังจากสึนามิ
- ง. การละลายของน้ำแข็ง

18. บริเวณใดที่มักเกิดแผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิดมากที่สุด

- ก. บริเวณภูเขาสูง
- ข. บริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นเปลือกโลก
- ค. บริเวณใต้มหาสมุทรเท่านั้น
- ง. สามารถเกิดได้ทุกที่

19. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแมกมาและลาวา

- ก. ลาวาเมื่อไหลสู่ผิวโลกเรียกว่า แมกมา
- ข. แมกมาและลาวาเป็นหินหนืดที่ไหลพุ่งขึ้นสู่ผิวโลก
- ค. แมกมาและลาวามีส่วนประกอบแร่ธาตุต่างกัน
- ง. แมกมาเมื่อไหลสู่ผิวโลกเรียกว่า ลาวา

20. ก่อนและหลังเกิดภูเขาไฟระเบิดมักจะเกิดปรากฏการณ์ตามธรรมชาติตามข้อใด

- ก. พายุฝนฟ้าคะนอง ข. คลื่นยักษ์ในมหาสมุทร
- ค. แผ่นดินไหว ง. พายุภูเขาไฟ

21. การเกิดภูเขาไฟระเบิดส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตยกเว้นข้อใด

- ก. เกิดมลพิษทางอากาศและทางน้ำ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต
- ข. การระเบิดของภูเขาไฟส่งผลให้สิ่งมีชีวิตไม่ต้องเผชิญกับปัญหาน้ำท่วม
- ค. ส่งผลให้สิ่งมีชีวิตต้องมีความหวาดระแวงกับดินโคลนถล่ม
- ง. สิ่งมีชีวิตได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

22. ข้อใดคือประโยชน์ของการเกิดภูเขาไฟระเบิด

- ก. เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก
- ข. เป็นพื้นที่ที่เกิดแหล่งแร่ที่สำคัญขึ้น เช่น เพชร เหล็ก
- ค. ทำให้อุณหภูมิในบรรยากาศของโลกที่สูงขึ้นนั้นลดต่ำลง
- ง. ถูกทุกข้อ

ดขว.ที่ว 3.2 ม.6/5. อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดขนาดและความรุนแรงและผลจากแผ่นดินไหวรวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออก แบบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

23. ข้อใดเป็นภัยพิบัติทางธรณีภาคทั้งหมด

- ก. อุทกภัย, ภัยแล้ง, แผ่นดินไหว, ภูเขาไฟปะทุ
- ข. วาดภัย, สึนามิ, แผ่นดินถล่ม, ไฟป่า
- ค. แผ่นดินไหว, ภูเขาไฟปะทุ, สึนามิ, แผ่นดินถล่ม
- ง. ภูเขาไฟปะทุ, ภัยแล้ง, แผ่นดินไหว, แผ่นดินถล่ม

24. มาตราที่ใช้วัดขนาดของแผ่นดินไหวจากค่าแมกนิจูด คือ ข้อใด

- ก. มาตราริกเตอร์ ข. มาตราอาฟเตอร์ช็อค
- ค. มาตราเอร์สเทก ง. มาตราเมอร์คัลลีย์

25. พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวมากที่สุด คือ

- ก. แนววงแหวนแห่งไฟ
- ข. แนวหมู่เกาะกาลาปากอส
- ค. แนวภูเขาแอตลาส
- ง. แนวมหาสมุทรแอตแลนติก

26. จากแผนการซ้อมการเกิดแผ่นดินไหวถ้านักเรียนอยู่ในอาคารสูงควรปฏิบัติข้อใด

- ก. รีบใช้ลิฟต์ลงอาคาร
- ข. รีบหลบอยู่ใต้โต๊ะ
- ค. รีบกระโจนออกทางหน้าต่าง
- ง. รีบเก็บสิ่งของที่ตกหล่น

27. ขณะเกิดภูเขาไฟปะทุ และผู้เรียนกำลังอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยที่อาจจะได้รับผลกระทบ ควรปฏิบัติข้อใด

- ก. รีบถ่ายภาพวิดีโออยู่ตรงนั้น
- ข. รีบหลบอยู่ในพุ่มหญ้า
- ค. รีบสำรวจความเสียหายของพื้นที่
- ง. รีบไปรวมตัวในสถานที่หลบภัย

28. Aftershock คือ

ก. แผ่นดินไหวขนาดเล็กที่เกิดขึ้นหลาย ๆ ครั้ง หลังจากเกิดแผ่นดินไหวหลัก

ข. แผ่นดินไหวขนาดเล็กที่เกิดขึ้นหลาย ๆ ครั้ง ก่อนเกิดแผ่นดินไหวหลัก

ค. แผ่นดินไหวขนาดใหญ่มากที่สุดในช่วงเวลานั้น

ง. แผ่นดินไหวขนาดเล็กมากที่สุดในช่วงเวลานั้น

ดข.ที่ว 3.2 ม.6/6. อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดและผลจากสึนามิรวมทั้งสืบค้นข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยออกแบและนำเสนอแนวทางการเฝ้าระวังและการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

29. ข้อใดเป็นสัญญาณเตือนการเกิดสึนามิ

ก. น้ำทะเลมีคลื่นรุนแรง

ข. น้ำทะเลมีคลื่นลมแรง

ค. น้ำทะเลลดระดับลงอย่างรวดเร็ว

ง. น้ำทะเลเปลี่ยนสี

30. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสาเหตุการเกิดสึนามิ

ก. การทดลองระเบิดปรมาณูใต้น้ำ

ข. แผ่นดินไหว

ค. ภูเขาไฟใต้ทะเลระเบิด

ง. ลมพายุ

31. สึนามิเกิดจากแผ่นธรณีภาคเคลื่อนที่ในลักษณะใด

ก. เคลื่อนที่มุดเข้าหากัน

ข. เคลื่อนที่ออกจากกัน

ค. เคลื่อนที่เฉือนกัน

ง. เคลื่อนที่ขึ้นลง

32. สึนามิ เป็นภัยธรรมชาติที่มักเกิดเมื่อใด

ก. แผ่นเปลือกโลกเคลื่อนออกจากกัน

ข. แผ่นดินไหวรุนแรงใต้ท้องมหาสมุทร

ค. แผ่นดินไหวพร้อมกันกับภูเขาไฟระเบิด

ง. พายุหมุนอย่างฉับพลันบริเวณกลางมหาสมุทร

33. ข้อใดคือสาเหตุของการเกิดสึนามิ

ก. การปะทุของภูเขาไฟใต้มหาสมุทรที่มีระดับรุนแรง

ข. แผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางอยู่ลึกลงไปใต้มหาสมุทร

ค. การเกิดดินถล่มใต้พื้นมหาสมุทรโดยฉับพลัน

ง. ถูกทุกข้อ

34. พื้นที่ลักษณะใดเสี่ยงภัยต่อการเกิดสึนามิ

ก. บริเวณชายฝั่งทะเล

ข. บริเวณที่ราบเชิงเขา

ค. บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ

ง. บริเวณที่เป็นพื้นที่หินแข็งแรง

ดข.ที่ว 3.2 ม.6/7. อธิบายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกันในแต่ละบริเวณของโลก

35. พลังงานแสงอาทิตย์เป็นต้นกำเนิดของวัฏจักรของสิ่งมีชีวิตในโลก ทำให้เกิดอะไร

ก. แสงอาทิตย์ไม่เพียงพอ

ข. ทำให้เกิดก๊าซ

ค. การหมุนเวียนของน้ำและธาตุต่าง ๆ

ง. ไม่มีข้อถูก

36. พลังงานแสงอาทิตย์นำมาผลิตความร้อนได้อย่างไร

ก. การใช้น้ำไหล

ข. การหมุนเวียน

ค. การผลักดันน้ำ

ง. การใช้ปั๊มน้ำผ่านความร้อน

37. กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในเขตเมืองคือกระแสไฟฟ้าประเภทใด

ก. เซลล์แสงอาทิตย์แบบผสมผสาน

ข. เซลล์แสงอาทิตย์แบบเดี่ยว

ค. เซลล์แสงอาทิตย์แบบคู่

ง. ไม่มีข้อถูก

38. สิ่งใดทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศและพื้นผิวโลกในเวลากลางคืนไม่ลดต่ำจนเกินไป

ก. โลกไม่ได้ดูดกลืนพลังงานจากดวงอาทิตย์ไว้ทั้งหมด

ข. การถ่ายโอนพลังงานความร้อนระหว่างบรรยากาศและพื้นผิวโลก

ค. การสะท้อนรังสีช่วงคลื่นสั้นของบรรยากาศและพื้นผิวโลกออกสู่อวกาศ

ง. การดูดกลืนพลังงานความร้อนไว้โดยแก๊สเรือนกระจกและเมฆในบรรยากาศ

39. พื้นผิวโลกบริเวณที่มีเมฆและละอองลอยมากในตอนกลางวันส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ใด

ก. พื้นผิวโลกบริเวณนั้นจะมีความเข้มรังสีดวงอาทิตย์มากขึ้นกว่าปกติ

ข. ในตอนกลางคืน พื้นผิวโลกบริเวณนั้นจะมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ

ค. ในตอนกลางวัน พื้นผิวโลกบริเวณนั้นจะมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ

ง. พื้นผิวโลกบริเวณนั้นจะมีรังสีดวงอาทิตย์ผ่านมาได้มากขึ้นกว่าปกติ

40. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. ความสว่างของแสงสะท้อนจากพื้นผิวหนึ่งๆ จะมากกว่าแสงที่มากกระทบพื้นผิวนั้นเสมอ

ข. พื้นผิวสีเข้มมีอัตราส่วนรังสีสะท้อนสูงกว่าพื้นผิวสีอ่อนกว่า

ค. พื้นผิวเรียบมีอัตราส่วนรังสีสะท้อนสูงกว่าพื้นผิวชนิดเดียวกันที่มีความขรุขระ

ง. พื้นผิวชนิดเดียวกัน จะมีอัตราส่วนรังสีสะท้อนแตกต่างกัน