

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568
โรงเรียนบ้านแม่ปึง อำเภอพร้าว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ (10 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ ในข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พันธุกรรม (Heredity) หมายถึงข้อใด

(ว 1.3 ม.3/6)

- ก. สิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดจากคนที่รู้จัก
- ข. สิ่งที่ได้รับจากการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษหรือจากรุ่นสู่รุ่น
- ค. สิ่งที่ได้รับถ่ายทอดจากบรรพบุรุษเพียงรุ่นเดียว
- ง. ความผิดปกติของร่างกาย

2. ข้อใดกล่าวถึงยีน (Gene) ไม่ถูกต้อง

(ว 1.3 ม.3/6)

- ก. มีตำแหน่งอยู่บนโครโมโซม
- ข. ลักษณะของยีนสามารถถูกกระทำให้เกิดการแปรผันได้
- ค. การแสดงของแต่ละลักษณะของสิ่งมีชีวิตมักควบคุมโดยยีนอย่างน้อย 2 ยีน
- ง. แต่ละลักษณะของสิ่งมีชีวิตถูกควบคุมโดยยีนเพียงยีนเดียวเท่านั้น

3. คนปกติจะมีจำนวนโครโมโซมเท่าใด

(ว 1.3 ม.3/6)

- ก. 23 คู่ 48 แท่ง
- ข. 23 คู่ 46 แท่ง
- ค. 24 คู่ 46 แท่ง
- ง. 24 คู่ 48 แท่ง

4. ลักษณะใดเป็นความแปรผันแบบต่อเนื่อง

(ว 1.3 ม.3/6)

- ก. มีต้งหู
- ข. ห่อลิ้นได้
- ค. คิ้วห่าง
- ง. ความสูง

5. เซลล์ไข่ (Egg cell) จะมีชุดโครโมโซมเป็นอย่างไร

(ว 1.3 ม.3/6)

- ก. 4+ xx
- ข. 23+ xx
- ค. 22+ x
- ง. 23+ x

6. ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมากที่สุดคือสารใด (ว 2.1 ม.3/3)

- ก. คาร์บอน (เขม่า)
- ข. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)
- ค. แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ง. แก๊สออกซิเจน (O₂)

7. การเปลี่ยนแปลงของสารที่ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะมีสารใหม่เกิดขึ้น ซึ่งจะมีองค์ประกอบทางเคมีและสมบัติทางเคมีแตกต่างไปจากสารเดิม เรียกว่าอะไร (ว 2.1 ม.3/3)

- ก. สมบัติทางกายภาพ
- ข. การเกิดปฏิกิริยาเคมี
- ค. การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสาร
- ง. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

8. การเกิดฝนกรด เกิดจากอะไร (ว 2.1 ม.3/6)

- ก. ปฏิกิริยาของกรดกับสารประกอบคาร์บอนेटได้ผลิตภัณฑ์เป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ข. ปฏิกิริยาการเผาไหม้และการเกิดสนิมของเหล็กเป็นปฏิกิริยาระหว่างสารต่าง ๆ กับออกซิเจน
- ค. ปฏิกิริยาของกรดกับสารประกอบคาร์บอนेटได้ผลิตภัณฑ์เป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เกลือของโลหะและน้ำ
- ง. ปฏิกิริยาระหว่างน้ำฝนกับออกไซด์ของไนโตรเจนหรือออกไซด์ของซัลเฟอร์

9. การเปลี่ยนแปลงข้อใดจัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ (ว 2.1 ม.3/3)

- ก. เทอร์คลงในหินปูนแล้วเกิดฟองแก๊ส
- ข. พืชนำออกซิเจนเข้าไปใช้ในการหายใจ
- ค. พืชได้รับแสงสว่างแล้วนำไปสร้างอาหาร
- ง. การรวมเป็นเนื้อเดียวกันของตัวทำละลายและตัวถูกละลาย

10. ภาชนะ อุปกรณ์ ความดัน อุณหภูมิของอากาศโดยรอบเรียกว่าอะไร (ว 2.1 ม.3/3)

- ก. พลังงาน
- ข. มวลอากาศ
- ค. สิ่งแวดล้อม
- ง. ระบบ

11. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบคายความร้อน (ว 2.1 ม.3/5)

- ก. การกลายเป็นไอของเหงื่อ
- ข. การเผาไหม้เชื้อเพลิงรถยนต์
- ค. น้ำแข็งหลอมเหลวเป็นน้ำ
- ง. การหลอมเหลวของน้ำแข็ง

12. ข้อใดเป็นปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน และผลของปฏิกิริยาเคมีต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม (ว 2.1 ม.3/6)

- ก. ปฏิกิริยาการเผาไหม้
- ข. ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ
- ค. ปฏิกิริยาการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
- ง. ถูกทุกข้อ

13. ปฏิกิริยาการเผาไหม้เกิดจากอะไร (ว 2.1 ม.3/6)

- ก. โลหะ
- ข. เชื้อเพลิง
- ค. แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์
- ง. ผงคาร์บอน

14. ปฏิกิริยาการเกิดสนิมของโลหะ เกิดจากโลหะทำปฏิกิริยากับอะไร (ว 2.1 ม.3/6)

- ก. โลหะ
- ข. น้ำ
- ค. แก๊สออกซิเจน
- ง. ถูกทุกข้อ

15. ข้อใดเป็นปฏิกิริยาของกรดกับสารประกอบคาร์บอนเนต (ว 2.1 ม.3/6)

- ก. โลหะ
- ข. น้ำ
- ค. แร่ธาตุ
- ง. หินปูน

16. น้ำเป็นสารตั้งต้นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยมีคลอโรฟิลล์และแสงเป็นตัวกระตุ้น ผลิตภัณฑ์ที่ได้คือข้อใด (ว 2.1 ม.3/6)

- ก. น้ำตาลกลูโคส
- ข. น้ำ
- ค. แก๊สออกซิเจน
- ง. ถูกทุกข้อ

17. ข้อใดเป็นปฏิกิริยาเคมีแบบคายความร้อน (ว 2.1 ม.3/5)

- A. การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง
- B. เทโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในน้ำแล้วอุณหภูมิสูงขึ้นกว่าเดิม
- C. เทสาร A รวมกับสาร B ได้สาร C เมื่อจับคู่รู้สึกเย็นกว่าเดิม

- ก. ข้อ A
- ข. ข้อ B
- ค. ข้อ A ,B
- ง. ข้อ B ,C

18. การเกิดหินงอก หินย้อยเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีในข้อใด (ว 2.1 ม.3/6)

- ก. ปฏิกิริยาการสันดาป
- ข. ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ
- ค. ปฏิกิริยาระหว่างกรดกับ สารประกอบคาร์บอนเนต
- ง. การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

19. เมื่อนำสารประกอบออกไซด์ของสาร A มาละลายน้ำแล้วทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสปรากฏว่าเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง แสดงว่าสาร A ควรเป็นสารข้อใด (ว 2.1 ม.3/3)

- ก. โพแทสเซียม (K)
- ข. แมกนีเซียม (Mg)
- ค. แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์
- ง. กำมะถัน (S)

20. การประดิษฐ์เครื่องมือที่ใช้สำหรับวัดกระแสไฟฟ้าเรียกว่าอะไร (ว 2.3 ม.3/1)

- ก. โวลต์มิเตอร์
- ข. แอมมิเตอร์
- ค. ตลับเมตร
- ง. สายวัด

21. หน่วยวัดปริมาณไฟฟ้า คือข้อใด (ว 2.3 ม.3/1)
ก. แอมแปร์ ข. โวลต์
ค. ตารางเมตร ง. โอห์ม
22. เครื่องมือที่ใช้วัดความต่างศักย์ไฟฟ้า เรียกว่าอะไร (ว 2.3 ม.3/1)
ก. โวลต์มิเตอร์ ข. แอัมมิเตอร์
ค. ตลับเมตร ง. สายวัด
23. หน่วยวัดแรงเคลื่อนไฟฟ้า คือข้อใด (ว 2.3 ม.3/1)
ก. แอมแปร์ ข. โวลต์
ค. ตารางเมตร ง. โอห์ม
24. หน่วยวัดความต้านทานไฟฟ้า คือข้อใด (ว 2.3 ม.3/1)
ก. แอมแปร์ ข. โวลต์
ค. ตารางเมตร ง. โอห์ม
25. กระแสไฟฟ้าจะไหลได้เมื่อจุด 2 จุดในวงจรไฟฟ้ามีความต่างศักย์ไฟฟ้าแตกต่างกัน ความแตกต่างของระดับพลังงานของจุด 2 จุดในวงจรไฟฟ้าเราเรียกว่าอะไร (ว 2.3 ม.3/1)
ก. ความต้านทานไฟฟ้า
ข. ความต่างศักย์ไฟฟ้า
ค. กระแสไฟฟ้า
ง. แรงเคลื่อนไฟฟ้า
26. ข้อใดเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์กลางวันและกลางคืนบนโลก (ว 3.1 ม.3/3)
ก. การโคจรของโลกไปรอบดวงอาทิตย์
ข. การโคจรของดวงจันทร์รอบโลก
ค. การหมุนรอบตัวเองของโลก
ง. การเอียงของแกนโลก
27. หากโลกไม่มีการเอียงของแกน จะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อโลกมากที่สุด (ว 3.1 ม.3/2)
ก. ไม่มีฤดูกาล
ข. ไม่มีข้างขึ้นข้างแรม
ค. น้ำขึ้นน้ำลงหายไป
ง. เกิดสุริยุปราคาไม่ได้