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

****

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

คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ ในข้อที่เห็นว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

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. มีติ่งหู
   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 (CO_2)
   ค. แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
   ง. แก๊สออกซิเจน (O_2)

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. ปฏิกิริยาของกรดกับสารประกอบคาร์บอเนตได้ผลิตภัณฑ์เป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
   ข. ปฏิกิริยาการเผาไหม้และการเกิดสนิมของเหล็กเป็นปฏิกิริยาระหว่างสารต่าง ๆ กับออกซิเจน
   ค. ปฏิกิริยาของกรดกับสารประกอบคาร์บอเนตได้ผลิตภัณฑ์เป็นแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เกลือของโลหะและน้ำ
   ง. ปฏิกิริยาระหว่างน้ำฝนกับออกไซด์ของไนโตรเจนหรือออกไซด์ของซัลเฟอร์

LIVEWORKSHEETS

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

ก. เทกรดลงในหินปูนแล้วเกิดฟองแก๊ส

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. ข้อใดเป็นปฏิกิริยาของกรดกับสารประกอบคาร์บอเนต (ว 2.1 ม.3/6)

ก. ลหะ 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 เมื่อจับดูรู้สึกเย็นกว่าเดิม

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 สารประกอบคาร์บอเนต

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

LIVEWORKSHEETS

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. แอมมิเตอร์

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

28. ทำไมดวงจันทร์จึงมีลักษณะข้างขึ้นข้างแรม แม้จะมีด้านที่หันเข้าหาโลกเสมอ (ว 3.1 ม.3/3)

ก. ดวงจันทร์หมุนรอบตัวเองเร็วกว่าโลก

ข. โลกบดบังแสงดวงจันทร์

ค. ดวงจันทร์สะท้อนแสงจากดวงอาทิตย์

ง. โลกหมุนเร็วกว่าแสงเดินทาง

29. หากนักเรียนสังเกตเห็นเงาโลกบังดวงจันทร์ทั้งหมดในเวลากลางคืน นักเรียนควรสรุปว่าเกิดปรากฏการณ์ใด (ว 3.1 ม.3/3)

ก. ข้างขึ้น

ข. จันทรุปราคาเต็มดวง

ค. สุริยุปราคา

ง. น้ำขึ้นสูง

30. นักเรียนกลุ่มหนึ่งทำโครงงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ หากต้องการศึกษาการใช้เทคโนโลยีอวกาศเพื่อติดตามพายุ พวกเขาควรศึกษาดาวเทียมประเภทใด (ว 3.1 ม.3/4)

ก. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร

ข. ดาวเทียมนำทาง

ค. ดาวเทียมดาราศาสตร์

ง. ดาวเทียมอุตุนิยมวิยา

LIVEWORKSHEETS