

ข้อสอบมาตรฐานชั้นปี

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง :

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ มี 2 ชุด ชุดละ 50 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยกา X ทับตัวอักษรลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ

ชุดที่ 1

เวลาทำข้อสอบ 60 นาที

1. ข้อใดหมายถึงการปฏิสนธิของพืช
 - ก. ละอองเรณูไปตกบนยอดเกสรเพศเมีย
 - ข. ละอองเรณูงอกหลอดเข้าไปตามก้านเกสรเพศเมีย
 - ค. เซลล์สืบพันธุ์เพศผู้เข้าผสมกับเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย
 - ง. รังไข่เจริญเป็นผล และออวุลเจริญเป็นเมล็ด
2. พืชมีการถ่ายละอองเรณูโดยวิธีใด
 - ก. ลมพัดละอองเรณูปลิวไป
 - ข. แมลงมาดมเกสรแล้วติดขาแมลงไปเกาะอีกดอกหนึ่ง
 - ค. น้ำฝนที่ตกลงมาทำให้ละอองเรณูกระเด็นไปตกบนยอดเกสรเพศเมีย
 - ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ ที่กล่าวมา
3. ข้อใด **ไม่ใช่** ขั้นตอนในการขยายพันธุ์พืชโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
 - ก. ใช้สันมีดขูดเนื้อเยื่อลำเลียงบริเวณกิ่งออกให้หมด
 - ข. นำส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชมาเลี้ยงในขวดที่มีอาหารสังเคราะห์
 - ค. นำเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของพืชมาทำความสะอาดแล้วนำไปฆ่าเชื้อ
 - ง. นำขวดวางไว้ในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และความสว่าง
4. วิธีใดเป็นการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ
 - ก. เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
 - ข. ตอนกิ่ง
 - ค. ทาบกิ่ง
 - ง. เพาะเมล็ด

5. ดอกไม้ชนิดใดสามารถเกิดการถ่ายละอองเรณูในดอกเดียวกันได้

- ก. ดอกข้าวโพด
- ข. ดอกมะเขือ
- ค. ดอกมะละกอ
- ง. ดอกฟักทอง

6. ปอสังเกตการสืบพันธุ์ของปลากัดพบว่า ปลากัดตัวผู้ก่อหอค จากนั้นก็รัดปลากัดตัวเมีย จนปล่อยเซลล์ไข่ออกมา แล้วตัวผู้ก็จะปล่อยอสุจิออกมาผสมกับเซลล์ไข่ แล้วอมไข่ไปพ่นไว้ที่หอค

จากการสังเกต ปอสรุปผลการสืบพันธุ์ของปลากัดได้ตามข้อใด

- ก. สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ - ปฏิสนธิภายในร่างกาย
- ข. สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ - ปฏิสนธิภายนอกในร่างกาย
- ค. สืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ - ปฏิสนธิภายในร่างกาย
- ง. สืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ - ปฏิสนธิภายนอกในร่างกาย

7. ข้อใดไม่เป็นพฤติกรรมการเกี้ยวพาราสีของสัตว์

- ก. ปลากัดเพศผู้กางครีบอกโบกพัด
- ข. นกยูงเพศผู้รำแพนหาง
- ค. กบเพศผู้พองถุงลมได้ค่อ
- ง. ปลาปักเป้าพองลม

8. ปลาชนิดใดคนนิยมผสมเทียมเพื่อช่วยเพิ่มจำนวนปลาในธรรมชาติ

- ก. ปลาช่อน ข. ปลาดุก
- ค. ปลาหมอ ง. ปลาบึก

9. ทินกรจำแนกสัตว์เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม 1	ปลา กบ กิ้งก่า เต่า
กลุ่ม 2	โลมา นก ค้างคาว ห่าน

อยากทราบว่าเขาใช้เกณฑ์ใดในการจัดกลุ่มสัตว์

- ก. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง - สัตว์มีกระดูกสันหลัง
- ข. สัตว์ที่ออกลูกเป็นไข่ - สัตว์ที่ออกลูกเป็นตัว
- ค. สัตว์เลือดเย็น - สัตว์เลือดอุ่น
- ง. สัตว์ที่มีขน - สัตว์ที่ไม่มีขน

10. การสำรวจและสังเกตสัตว์ หากพบสัตว์ที่มีสีสันจุดคาด นักเรียนควรทำอย่างไร

- ก. เข้าไปดูใกล้ๆ
- ข. ใช้มือจับอย่างเบาๆ
- ค. สำรวจดูว่าเป็นสัตว์มีพิษหรือไม่
- ง. ระวังระวังไม่เข้าใกล้

11. นักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการยกย่องเป็นบิดาแห่งวิชาพันธุศาสตร์คือใคร

- ก. อาร์คีมีดิส
- ข. เกรเกอร์ เมนเดล
- ค. เซอร์ไอแซค นิวตัน
- ง. โทมัส ฮัลวา เอดิสัน

12. น้อยทดลองผสมพันธุ์ดอกกุหลาบสีขาวพันธุ์แท้ และดอกกุหลาบสีแดงพันธุ์แท้ ในรุ่นหลานพบว่า อัตราส่วนของดอกกุหลาบสีขาวต่อดอกกุหลาบสีแดงเท่ากับ 1:3

จากผลการทดลอง ข้อใดสรุปถูกต้อง

- ก. ลักษณะเด่น คือ ดอกสีขาว
 - ข. ลักษณะด้อย คือ ดอกสีแดง
 - ค. ลักษณะเด่น คือ ดอกสีแดง
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
13. ข้อใดเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังทั้งหมด
- ก. ปู กิ้งกือ
 - ข. เหา ค้างคาว
 - ค. กะต่า งู โคร่ง
 - ง. กัลปิงหา ปะการัง

14. สุนัขพบสัตว์ชนิดหนึ่ง เป็นสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง กินพืชเป็นอาหาร มีขา 6 ขา ใช้ในการกระโดด มีหนวด 1 คู่ ออกลูกเป็นไข่

อยากทราบว่าสุนัขพบสัตว์ชนิดใด

- ก. ตั๊กแตน ข. แมงมุม
 - ค. แมลงวัน ง. ค้างคาว
15. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม
- ก. ส่วนสูง ข. สีผิว
 - ค. ลักยิ้ม ง. นิสัย

16. ปาล์มทำการทดลองนำเหรียญมาชุบวัสดุต่างๆ และบันทึกผลการทดลอง ได้ดังนี้

วัสดุ	การเปลี่ยนแปลงเมื่อชุบด้วยเหรียญ
กระเบื้อง	ไม่เกิดรอย
ไม้	เกิดรอย
พลาสติก	เกิดรอย
กระจก	ไม่เกิดรอย

จากผลการทดลอง ข้อใดสรุปไม่ถูกต้อง

- ก. กระเบื้องมีความแข็งมากที่สุด
 - ข. ไม้มีความแข็งน้อยกว่ากระจก
 - ค. กระเบื้องและกระจกมีความแข็งมากกว่าเหรียญ
 - ง. ไม้และพลาสติกมีความแข็งน้อยกว่าเหรียญ
17. การทดลองนำถุงทรายแขวนไว้กับเส้นเอ็น และเส้นด้าย เปรียบเทียบว่าเส้นเอ็นหรือเส้นด้ายรับน้ำหนักถุงทรายได้มากกว่ากัน อยากทราบว่าเป็นการทดลองเพื่อหาสมบัติด้านใดของวัสดุ
- ก. ความแข็ง
 - ข. ความยืดหยุ่น
 - ค. ความเหนียว
 - ง. การนำความร้อน

18. เมื่อนำวัสดุชนิดหนึ่ง ต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้า แล้วทำให้หลอดไฟสว่าง แสดงว่าวัสดุชนิดนั้นมีสมบัติในข้อใด
- ก. การนำความร้อน
 - ข. การนำไฟฟ้า
 - ค. ความยืดหยุ่น
 - ง. ความหนาแน่น
19. จากการทดลองข้อ 18 ควรเป็นวัสดุชนิดใด
- ก. แก้ว
 - ข. ยาง
 - ค. ไม้
 - ง. โลหะ
20. ถ้าใส่ก้อนหินลงไปในแก้วที่มีน้ำอยู่เต็มแก้ว จะเกิดผลอย่างไร
- ก. น้ำในแก้วล้นออกมานอกแก้ว
 - ข. น้ำในแก้วมีรูปร่างเปลี่ยนไป
 - ค. น้ำในแก้วมีระดับลดลง
 - ง. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น
21. หนูทำการทดลองนำแท่งวัตถุทั้ง 3 แท่ง ติดก้อนดินน้ำมันแล้วนำมาจ่อเปลวไฟ ทั้งไว้สักครู่ จากการทดลองนักเรียนคิดว่า ดินน้ำมันจากแท่งใดจะหล่นลงมาเป็นอันดับแรก
- ก. แท่งแก้ว
 - ข. แท่งเหล็ก
 - ค. แท่งอะลูมิเนียม
 - ง. หล่นพร้อมกันทั้ง 3 แท่ง
22. จากการทดลองในข้อ 21 ต้องการทดลองเกี่ยวกับเรื่องใด
- ก. วัสดุชนิดใดนำความร้อนได้ดีกว่ากัน
 - ข. วัสดุชนิดใดที่ก้อนดินน้ำมันจะหล่นลงมาก่อน
 - ค. ก้อนน้ำมันก้อนใดมีความเหนียวมากกว่ากัน
 - ง. วัสดุชนิดใดเมื่อถูกความร้อนแล้วจะทำให้มือพองก่อน
23. เมื่อเทนมข้นหวานจากกระป๋องลงในขวด นมข้นหวานจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- ก. มีความหวานเพิ่มมากขึ้น
 - ข. มีปริมาตรเพิ่มมากขึ้น
 - ค. เปลี่ยนรูปร่างเหมือนขวด
 - ง. มีความข้นเพิ่มมากขึ้น
24. ข้อใดจัดกลุ่มสารไม่ถูกต้อง
- ก. ของแข็ง – น้ำแข็ง
ของเหลว – น้ำผึ้ง
แก๊ส – ไอน้ำ
 - ข. ของแข็ง – น้ำตาล
ของเหลว – โยเกิร์ต
แก๊ส – อากาศ
 - ค. ของแข็ง – นมสด
ของเหลว – สีนํ้า
แก๊ส – ออกซิเจน
 - ง. ของแข็ง – ขนมอบ
ของเหลว – ซอสมะเขือเทศ
แก๊ส – ลมในลูกโป่ง

25. ข้อใดเป็นสมบัติของแก๊ส
- มีความหนาแน่นมาก
 - มีปริมาตรไม่คงที่
 - มีรูปร่างไม่แน่นอน
 - ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.

26. ข้อใดเป็นผลของแรงที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุ
- เข็นรถเข็นให้เคลื่อนที่
 - ตีเบดมินตัน
 - ดึงหนังยางให้ยืด
 - แกว่งชิงช้า

ใช้ข้อมูลที่กำหนด ตอบคำถามข้อ 27 – 28

เปิดทำการทดลองขึงวัตถุ โดยครั้งแรกใช้เครื่องขึง 1 อัน ข้างครั้งที่ 2 ใช้เครื่องขึง 2 อัน ผลเป็นดังนี้

วัตถุที่นำมาขึง	ใช้เครื่องขึง 1 อัน ค่าแรงที่ได้ (นิวตัน)	ใช้เครื่องขึง 2 อัน		
		เครื่องขึงที่ 1 ค่าแรงที่ได้ (นิวตัน)	เครื่องขึงที่ 2 ค่าแรงที่ได้ (นิวตัน)	ผลรวม ค่าแรงที่ได้(นิวตัน)
ก๊อนหิน	2.6	1.3	1.3	2.6
ดินน้ำมัน	1.4	0.7	0.7	1.4

27. เปิดต้องการพิสูจน์เกี่ยวกับเรื่องใด
- ปริมาตรของวัตถุ
 - ผลลัพธ์ของแรงสองแรงที่กระทำต่อวัตถุ
 - ความแตกต่างของค่ามวลสารของวัตถุ
 - ความหนาแน่นของวัตถุต่างชนิด
28. จากผลการทดลอง สรุปได้ว่าอย่างไร
- แรงสองแรงสามารถรวมเป็นหนึ่งแรงได้
 - แรงสองแรงย่อมมีค่ามากกว่าแรงหนึ่งแรง
 - แรงที่กระทำต่อวัตถุต่างชนิดกันย่อมมีค่าไม่เท่ากัน
 - วัตถุที่มีขนาดเล็กจะมีค่าแรงมากกระทำมาก

29. ค่าความหนาแน่นของวัตถุมีความสัมพันธ์กับข้อใด
- มวล และความดัน
 - มวล และปริมาตร
 - ความดัน และอุณหภูมิ
 - ความดัน และปริมาตร
30. เมื่อขึ้นไปบนที่สูง จะรู้สึกปวดหูและหูอื้อเป็นเพราะเหตุใด
- แรงดันอากาศกระทำต่อหู
 - ไอน้ำในอากาศมีปริมาณมากขึ้น
 - ความชื้นของอากาศเพิ่มอย่างรวดเร็ว
 - ความดันอากาศเปลี่ยนแปลงจนร่างกายปรับตัวไม่ทัน