

การประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2561 (TEDET)

วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
--------------	----------

คำชี้แจง

- ข้อสอบวิทยาศาสตร์ มีทั้งหมด 30 ข้อ
- ข้อสอบวิทยาศาสตร์เป็นข้อสอบแบบมีตัวเลือกแบบพิเศษที่ **ข้อหนึ่ง ๆ อาจมีคำตอบที่ถูกต้องได้มากกว่า 1 คำตอบ**
- ข้อควรระวัง** ถ้าข้อสอบข้อใดมีคำตอบที่ถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ นักเรียนต้องเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องให้ครบทุกข้อ จึงจะได้คะแนน
- เวลาในการทำข้อสอบวิทยาศาสตร์ 90 นาที

1. เมล็ดในข้อใดเจริญเติบโตขึ้นเป็นพืชดังรูปต่อไปนี้



①



②



③



④



2. ข้อใดเรียงลำดับพืชจากพืชที่มี**เมล็ดขนาดใหญ่**ไปหาพืชที่มี**เมล็ดขนาดเล็ก**ได้ถูกต้องตามลำดับ

- ถั่วแดง → ข้าวโพด → ข้าว → เทียนบ้าน
- ถั่วแดง → ข้าวโพด → เทียนบ้าน → ข้าว
- เทียนบ้าน → ข้าวโพด → ข้าว → ถั่วแดง
- ถั่วแดง → เทียนบ้าน → ข้าวโพด → ข้าว

3. จากรูป เมล็ดพืชทั้งสองชนิดนี้มีลักษณะใดที่เหมือนกัน

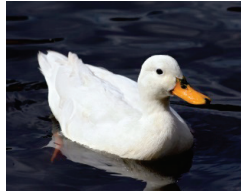


- ผิวเรียบ
- ขนาดเมล็ด
- รูปทรงเรียวยาว
- มีเปลือกห่อหุ้มเมล็ด

4. ถ้าพืชได้รับสิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช
อย่างเหมาะสมจะมีลักษณะอย่างไร

- ① ใบซีดขาว
- ② รากเน่าเสีย
- ③ ใบมีสีเขียวเข้ม
- ④ ลำต้นและใบแคระแกร็น

5. สัตว์ทั้งสองชนิดต่อไปนี้ มีลักษณะใดที่เหมือนกัน



- ① ออกลูกเป็นไข่
- ② วางไข่ในน้ำลึก
- ③ กินนมแม่เป็นอาหาร
- ④ เมื่อโตเต็มวัย ร่างกายจะปกคลุมไปด้วยขน

6. พฤติกรรมการตอบสนองของสิ่งมีชีวิตในข้อใด

ไม่ได้เกิดจากอุณหภูมิเป็นสิ่งเร้า

- ① ช้างลงแช่น้ำเพื่อคลายร้อน
- ② นกอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาว
- ③ การผลัดใบของต้นไม้ในช่วงอากาศหนาว
- ④ ดอกกุหลาบต้นสายบานในช่วงเวลาสายของทุกวัน

7. ข้อใดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับโลกของเรา ถ้า**ไม่มี**
ดวงอาทิตย์

- ก. น้ำแข็งทั่วโลกละลาย
- ข. อุณหภูมิของโลกลดลง
- ค. โลกตกอยู่ในความมืดมิด

- ① ก
- ② ก, ข
- ③ ข, ค
- ④ ก, ข, ค

8. ข้อใดบ้างเป็นสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่อไปนี้

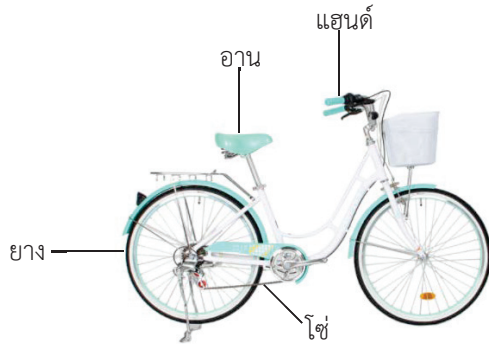
แก้วน้ำใส ตุ้เลี้ยงปลา กระจกหน้าต่าง เลนส์แว่นตา

- ① โปร่งใส
- ② โค้งงอง่าย
- ③ ลอยน้ำได้
- ④ น้ำซึมผ่านไม่ได้

9. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุและการนำไปใช้
ได้ถูกต้อง

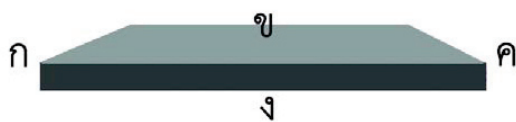
- ① กระดาษพับได้ง่ายจึงนำไปทำสมุด
- ② แก้วมีสมบัติโปร่งใสจึงนำไปทำดินสอ
- ③ ยางมีความยืดหยุ่นสูงจึงนำไปทำตะปู
- ④ ไม้มีน้ำหนักเบาจึงนำไปทำขวดเครื่องดื่ม

10. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำส่วนต่าง ๆ ของจักรยานได้ถูกต้อง



- ① แอนดทำจากแก้วเพื่อให้จับถนัดมือ
- ② โซ่ทำจากพลาสติกเพื่อให้มีน้ำหนักเบา
- ③ ยางล้อทำจากยางเพื่อช่วยดูดซับแรงกระแทก
- ④ อานทำจากกระดาษเพื่อให้ระบายอากาศได้ดี

11. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับชื่อของแท่งแม่เหล็กดังรูปได้ถูกต้อง



- ① มีขั้วแม่เหล็ก 4 ขั้ว
- ② ส่วน (ข) และ (ง) คือ ขั้วของแม่เหล็ก
- ③ ส่วน (ง) จะดูดลวดเสียบกระดาษได้มากกว่าส่วน (ก)
- ④ ตำแหน่งที่ออกแรงดึงดูดวัตถุที่ทำจากเหล็กมากที่สุด คือ ส่วน (ก) และ (ค)

12. กระจกเงาและอะลูมิเนียมวางปนกันอยู่ดังรูป



วิธีใดใช้แยกกระจกเงาออกจากกระจกอะลูมิเนียมได้

- ① นำไปลอยน้ำ
- ② วัดขนาดกระจก
- ③ นำแม่เหล็กเข้าไปใกล้
- ④ เปรียบเทียบพื้นที่ผิวสัมผัส

13. ข้อใดเป็นประโยชน์ที่สิ่งมีชีวิตได้รับจากดวงอาทิตย์



ก. การถนอมอาหาร



ข. ดินแตกระแหง



ค. การสร้างอาหารของพืช



ง. การตากผ้า



จ. ผิวไหม้จากแสงแดด



ฉ. แม่น้ำแห้งขอด

- ① ก, ข, จ
- ② ก, ค, ง
- ③ ข, ค, ง
- ④ ข, จ, ฉ

18. ข้อใดจัดเป็นสมบัติของวัสดุทั้งหมด

ก. การนำความร้อน	ข. ราคา
ค. ความทนทาน	ง. ความสวยงาม
จ. ความยืดหยุ่น	ฉ. ลักษณะผิวสัมผัส

- ① ก, ค, จ, ฉ ② ก, ข, ค, ง
 ③ ข, ง, จ, ฉ ④ ค, ง, จ, ฉ

19. ข้อใดเป็นวัสดุที่ทำจากวัสดุที่มีสมบัติดังต่อไปนี้

ก. นำไปแปรรูปได้ง่าย
ข. มีลวดลายและกลิ่นเป็นเอกลักษณ์ตามธรรมชาติ
ค. มีน้ำหนักเบา แข็งแรงทนทานน้อยกว่าเหล็ก

- ① ไม้ ② ถุงมือยาง
 ③ ตะปู ④ คอมพิวเตอร์

20. ข้อใดจัดกลุ่มวัสดุที่ทำจากวัสดุเหมือนกับส่วน (ก) และ (ข) ของวัตถุในรูปได้ถูกต้อง



	(ก)	(ข)
①	ลูกโป่ง	แก้วพลาสติก
②	ลวดเสียบกระดาษ	แฟ้มพลาสติก
③	ดินสอ	ลูกแก้ว
④	ลูกกอล์ฟ	สมุด

จากตารางแสดงการจำแนกวัตถุต่าง ๆ ในห้องเรียน
 จงตอบคำถามข้อ 21 - 22

พลาสติก	ไม้บรรทัด ที่โยยผงพลาสติก กล่องดินสอ
ไม้	โต๊ะเรียน เก้าอี้ ชั้นวางหนังสือ
(ก)	สมุด หนังสือ สมุดวาดรูป
(ข)	กระจกหน้าต่าง ตู้ปลา
โลหะ	ลวดเสียบกระดาษ วงเวียน กรรไกร

21. ข้อใดคือเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกวัตถุ

- ① สีของวัตถุ ② ขนาดของวัตถุ
 ③ รูปร่างของวัตถุ ④ วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ

22. ข้อใดเป็นคำที่เติมลงในช่อง (ก) และ (ข) ได้ถูกต้อง

- | | |
|----------|---------|
| (ก) | (ข) |
| ① ยาง | กระดาษ |
| ② แก้ว | ไม้ |
| ③ โลหะ | พลาสติก |
| ④ กระดาษ | แก้ว |

23. ข้อใดเป็นสมบัติที่เหมือนกันของวัตถุดังรูปต่อไปนี้



ตะปู



ลวดเสียบกระดาษ

- ① ดึงดูดติดกับเหล็ก
- ② ดัดเปลี่ยนรูปทรงได้ง่าย
- ③ เมื่อนำไปใกล้แม่เหล็กจะถูกผลักออก
- ④ ทำจากวัสดุที่มีสมบัติเหมือนวัสดุที่ใช้ทำโซ่

24. วัตถุในข้อใดเมื่อนำมาถูกับแม่เหล็กแล้วจะไม่เปลี่ยนเป็นวัตถุที่มีสมบัติเหมือนแม่เหล็ก

- ① ลวดเหล็ก
- ② เข็มเย็บผ้า
- ③ กระจกอะลูมิเนียม
- ④ ลวดเสียบกระดาษสแตนเลส

25. ข้อใดคือสิ่งที่เหมือนกันของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่อไปนี้

หม้อหุงข้าว เตารีด กาต้มน้ำ
เครื่องปั๊มลมปิ้ง กระทะไฟฟ้า

- ① เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานความร้อน
- ② เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล
- ③ เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานลม
- ④ เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแสง

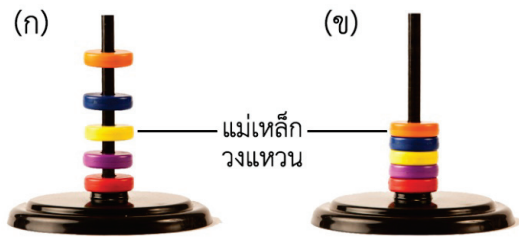
26. ลักษณะของดินในข้อใดบ้างที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

- ① มีธาตุอาหารในดินอยู่น้อยมาก
- ② มีเม็ดทรายผสมอยู่มากกว่าเนื้อดิน
- ③ มีส่วนผสมของใบไม้และซากสิ่งมีชีวิต
- ④ เนื้อดินร่วนซุย ระบายน้ำได้ดีปานกลาง

27. ข้อใดกล่าวถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นิยมใช้ในฤดูหนาว และการเปลี่ยนรูปพลังงานที่สัมพันธ์กันได้ถูกต้อง

- ① พัดลมที่ทำงานโดยเปลี่ยนพลังงานกลเป็นพลังงานไฟฟ้า
- ② ลำโพงที่ทำงานโดยเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานเสียง
- ③ ฮีตเตอร์ที่ทำงานโดยเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานความร้อน
- ④ แผ่นรองนอนไฟฟ้าที่ทำงานโดยเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแสง

28. นำแม่เหล็กวงแหวน 5 อัน มาเรียงซ้อนทับกัน
ในแนวตั้งดังรูป ข้อใดบ้างอธิบายได้ถูกต้อง



- ① ด้านบนและด้านล่างของแม่เหล็กวงแหวน
หนึ่งอันเป็นขั้วเดียวกันทั้งสองด้าน
- ② รูป (ก) ขั้วของแม่เหล็กด้านที่หันหากันเป็น
ขั้วเดียวกันกับขั้วของแม่เหล็กถัดไป
- ③ รูป (ข) จากแม่เหล็ก 5 อัน มีเพียง 2 อัน
เท่านั้นที่ขั้วเดียวกันอยู่ติดกัน
- ④ แม่เหล็กขั้วเดียวกันจะผลักรันและแม่เหล็ก
ขั้วต่างกันจะดึงดูดกัน

29. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับพลังงานจากดวงอาทิตย์ได้
ถูกต้อง

- ① พลังงานจากดวงอาทิตย์ถือเป็นพลังงานที่ใช้
แล้วหมดไป จึงควรใช้อย่างรอบคอบ
- ② พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ทำให้อุณหภูมิ
ของโลกสูงขึ้น ก่อให้เกิดภูเขาไฟระเบิดและ
แผ่นดินไหว
- ③ พลังงานจากดวงอาทิตย์แตกต่างกับพลังงาน
จากถ่านหินหรือน้ำมัน เพราะไม่ก่อให้เกิด
มลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม
- ④ พืชเปลี่ยนพลังงานทางแสงอาทิตย์เป็นพลังงาน
เคมีและปล่อยพลังงานสู่บรรยากาศผ่าน
กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

30. ในการทำการทดลองเพื่อศึกษาสิ่งที่จำเป็นต่อการ
เจริญเติบโตของพืช โดยนำต้นกล้าที่ปลูกในกระถาง
มาสองต้น ต้นที่ 1 ใช้กล่องทึบแสงครอบไว้ ต้นที่ 2
วางไว้ในที่มีแสงแดดส่องถึง ดังรูป



ต้นที่ 1 ต้นที่ 2

จากตารางแสดงผลการทดลอง ข้อใดคือข้อมูลที่ควร
บันทึกลงในช่อง (ก) และ (ข) ตามลำดับ

	ต้นกล้าที่ ไม่ได้รับแสง	ต้นกล้าที่ ได้รับแสง
สีของใบ	(ก)	
ลักษณะของลำต้น		(ข)

(ก)

(ข)

- | | |
|----------------|-------------------|
| ① สีเหลืองอ่อน | ลำต้นเล็กและสูง |
| ② สีเขียวเข้ม | ลำต้นใหญ่และเตี้ย |
| ③ สีเหลืองอ่อน | ลำต้นใหญ่และเตี้ย |
| ④ สีเขียวเข้ม | ลำต้นเล็กและสูง |