



แบบฝึกชุดข้อสอบ O – NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2564

ชื่อ.....

ระดับชั้น.....ศูนย์เครือข่าย.....

โรงเรียน.....

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบทดสอบนี้เป็นเอกสารลับของทางราชการ
และห้ามคัดลอกเปิดเผยหรือนำไปเผยแพร่

สงวนลิขสิทธิ์

คำชี้แจง

แบบฝึกชุดข้อสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

รายละเอียดแบบทดสอบ แบบทดสอบฉบับนี้มี ๘ หน้า จำนวน 20 ข้อ

วิธีการตอบ ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

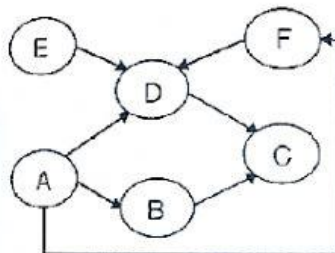
เกณฑ์การให้คะแนน ข้อละ 5 คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ข้อปฏิบัติในการสอบ

1. เขียนชื่อ - นามสกุล ระดับชั้น ศูนย์เครือข่าย และโรงเรียน บนหน้าปกแบบทดสอบ
2. ตรวจสอบชื่อ - นามสกุล ระดับชั้น ศูนย์เครือข่าย และโรงเรียน รหัสวิชาที่สอบ
3. แบบทดสอบวิชานี้ 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 18 ข้อ
ตอนที่ 2 แบบปรนัยเลือกตอบเชิงซ้อน จำนวน 2 ข้อ
4. อ่านคำแนะนำวิธีการตอบข้อสอบให้เข้าใจ แล้วตอบข้อสอบด้วยตนเองและไม่เอื้อให้ผู้อื่นคัดลอกคำตอบได้
5. รูปประกอบในแบบทดสอบ อาจไม่เป็นไปตามขนาดจริง
6. รูปแบบเป็นแบบออนไลน์ในการสอบ ต้องเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 1 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด
จำนวน 18 ข้อ (ข้อ 1 - 18) ข้อละ 5 คะแนน รวม 90 คะแนน

1. พิจารณาสายใยอาหารต่อไปนี้ ข้อใดต่อไปนี้กล่าวไม่ถูกต้อง



1. A อาจเป็นพืช
2. E ไม่ใช่ผู้บริโภคพืช
3. C ไม่ใช่ผู้บริโภคขั้นสุดท้าย
4. B และ D เป็นผู้บริโภคน้ำ

2. เด็กชายตั้งค์ตุง เด็กชายพีฟ้า และเด็กหญิงฟ้าใสกำลังเล่นเกมปริศนาหาคำใบ้เกี่ยวกับอวัยวะทางเดินอาหาร โดยเด็กชายตั้งค์ตุงอาสาเป็นผู้ถาม เด็กชายพีฟ้าอาสาเป็นผู้ตอบ เป็นดังนี้

คำถามที่	รายละเอียดคำถาม	คำตอบของเด็กชายพีฟ้า
1	หัดตัว คลายตัวได้	😊
2	เชื่อมต่อกับทวารหนัก	😞
3	ย่อยอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต	😞
4	ชอบสภาพที่เป็นกรดมากกว่าเบส	😊
5	มีการดูดซึมอาหารมากที่สุด	😞
6	ผนังด้านในสุดมีลักษณะเป็นลูกคลื่นหรือรอย่น	😊

กำหนดให้ 😊 แทน ใช่ และ 😞 แทน ไม่ใช่

หากเด็กหญิงฟ้าใสเป็นผู้ทายชื่ออวัยวะของระบบทางเดินอาหารนี้ อวัยวะใดที่เด็กหญิงฟ้าใสควรตอบเพื่อชนะเกมนี้

1. ลำไส้เล็ก
2. ลำไส้ใหญ่
3. ตับอ่อน
4. กระเพาะอาหาร

3. ผสมพันธุ์ดอกของถั่วลิ้นเต่า โดยรุ่นแรกใช้ดอกสีม่วงและสีขาว ปรากฏว่ารุ่นลูกมีดอกสีม่วง และเมื่อนำรุ่นลูกผสมกันเอง รุ่นที่สามจะมีดอกสีขาวจำนวน 1 ใน 4 ของทั้งหมด ข้อใดต่อไปนี้เป็นสรุปเกี่ยวกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมได้ถูกต้อง

1. รุ่นที่สามไม่พบดอกสีม่วง
2. ดอกสีม่วงเป็นลักษณะเด่นในทุกรุ่น
3. ดอกสีขาวเป็นลักษณะด้อยในบางรุ่น
4. ดอกสีม่วงและดอกสีขาวเป็นลักษณะที่เด่นเท่า ๆ กัน

4. นำภาชนะทำจากวัสดุต่างกัน 4 ชนิด มาใส่น้ำอุณหภูมิ A องศาเซลเซียส ตั้งไว้ 15 นาที ในบริเวณเดียวกัน ภาชนะใดไม่ควรใช้ใส่น้ำแข็งเพราะจะทำให้น้ำแข็งหลอมเหลวไวที่สุด

1. ภาชนะที่ทำจากวัสดุ ก เมื่อนำมาใส่น้ำแล้วอุณหภูมิของน้ำในภาชนะเปลี่ยนเป็น $A+10$ องศาเซลเซียส
2. ภาชนะที่ทำจากวัสดุ ข เมื่อนำมาใส่น้ำแล้วอุณหภูมิของน้ำในภาชนะเปลี่ยนเป็น $A+20$ องศาเซลเซียส
3. ภาชนะที่ทำจากวัสดุ ค เมื่อนำมาใส่น้ำแล้วอุณหภูมิของน้ำในภาชนะเปลี่ยนเป็น $A-10$ องศาเซลเซียส
4. ภาชนะที่ทำจากวัสดุ ง เมื่อนำมาใส่น้ำแล้วอุณหภูมิของน้ำในภาชนะเปลี่ยนเป็น $A-20$ องศาเซลเซียส

5. ข้อความใดอธิบายสมบัติของสารได้อย่างถูกต้อง

1. แก๊สในลูกโป่งจะเปลี่ยนรูปร่างไปเมื่อถูกปล่อยออก
2. น้ำอัดลมจะเปลี่ยนปริมาตรเมื่อเทจากแก้วใส่ภาชนะอื่น
3. แก้วใสจะเปลี่ยนรูปร่างเมื่อบรรจุน้ำร้อนลงไป
4. ลูกแก้วจะมีรูปร่างเปลี่ยนไปเมื่อหยิบจากพื้นใสกล่อง

6. น้ำมันที่ผสมอยู่กับน้ำ ในห้องปฏิบัติการจะมีวิธีการแยกสารง่าย ๆ อย่างไร และเหตุผลใดที่ควรเลือกใช้

1. วิธีกลั่น เนื่องจากของเหลวทั้งสองมีจุดเดือดต่างกัน จะกลายเป็นไอออกมาที่ละชนิดแล้วควบแน่นเก็บไว้

2. วิธีกรอง เนื่องจากโมเลกุลของน้ำมันขนาดเล็กกว่าโมเลกุลของน้ำมันพืชมาก จะผ่านรูของกระดาษกรองออกมาก่อน

3. วิธีริน เนื่องจากของเหลวทั้งสองไม่ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน น้ำมีความหนาแน่นน้อยกว่าจะแยกอยู่ชั้นบน จึงรินน้ำออกจากน้ำมันพืชได้

4. ใช้กรวยแยก เนื่องจากของเหลวทั้งสองแยกชั้นอยู่จึงเปิดก๊อกแยกของเหลวออกจากกันได้



7. กำหนดให้ แอปเปิ้ล A มีมวลน้อยกว่าแอปเปิ้ล B



ข้อใดสรุปไม่ถูกต้อง

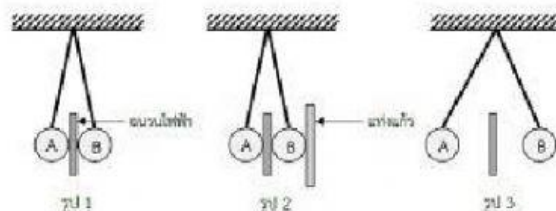
1. แอปเปิ้ล A ทำให้เคลื่อนที่ได้ง่ายกว่าแอปเปิ้ล B
2. แอปเปิ้ล A มีน้ำหนักน้อยกว่า แอปเปิ้ล B
3. แอปเปิ้ล A จะมีมวลเท่าเดิมเมื่ออยู่บนดวงจันทร์
4. แอปเปิ้ล A ทำให้หยุดเคลื่อนที่ได้ยากกว่า แอปเปิ้ล B

8. แมวยักษ์ต้องการจับจระเข้ที่ร้ายกาจ โดยใช้เชือกพิเศษมัดแล้วลากในลักษณะให้จระเข้ขนราบขนานไปกับพื้นขรุขระ ตัวเลือกใดมีผลทำให้แมวยักษ์ลากจระเข้ได้ง่ายและออกแรงน้อยที่สุด



ตัวเลือก	แรงเสียดทานระหว่างเท้าแมวยักษ์กับพื้น	แรงเสียดทานระหว่างจระเข้กับพื้น
1.	เพิ่ม	ลด
2.	ลด	ลด
3.	เพิ่ม	เพิ่ม
4.	ลด	เพิ่ม

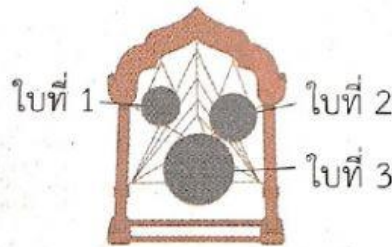
9. วัตถุเบาสองก้อน A และ B แหวนไว้ด้วยเชือกเบาและถูกกันด้วยแผ่นฉนวนไฟฟ้า ดังรูป 1 นำแท่งแก้วไปขัดถูกับผ้าไหมแล้วมาแตะวัตถุ B ดังรูป 2 ทำให้วัตถุ A และวัตถุ B แยกออกจากกัน ดังรูป 3



ข้อใดสรุปถูกต้อง

1. ก่อนแตะ วัตถุ A และ B ไม่มีประจุไฟฟ้า
2. ก่อนแตะ วัตถุ A และ B มีประจุเหมือนกัน
3. แท่งแก้วหลังขัดถูกับผ้าไหมแต่ยังไม่ไปแตะวัตถุ B มีประจุชนิดเดียวกับวัตถุ B ในรูป 3
4. แท่งแก้วหลังขัดถูกับผ้าไหมแต่ยังไม่ไปแตะวัตถุ B มีประจุชนิดตรงข้ามกับวัตถุ A ในรูป 3

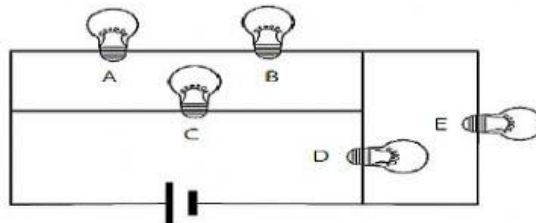
10. โคม่งสามใบเป็นเครื่องดนตรีที่ประกอบด้วยฆ้องโหม่ง 3 ขนาด มีลักษณะดังภาพ



ตีฆ้องครั้งแรกไปที่ใบที่ 2 แล้วฟังเสียง ถ้าต้องการตีฆ้องอีกครั้งให้มีเสียงทุ้มและดังกว่าครั้งแรกควรทำอย่างไร

1. ตีฆ้องใบที่ 1 ให้แรงกว่าครั้งแรก
2. ตีฆ้องใบที่ 3 ให้แรงกว่าครั้งแรก
3. ตีฆ้องใบที่ 3 ให้เบากว่าครั้งแรก
4. ตีฆ้องใบที่ 1 และ 3 ให้เบากว่าครั้งแรก

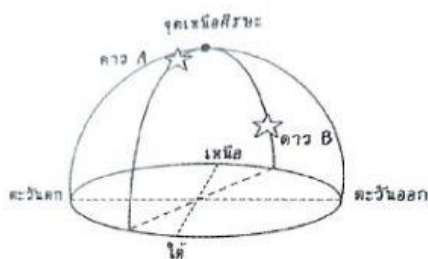
11. วงจรไฟฟ้ามีหลอดไฟฟ้า A B C D และ E ที่มีความต้านทานเท่ากัน ต่อเข้ากับแบตเตอรี่ ดังรูป



เหตุการณ์ในข้อใดจะทำให้มีจำนวนหลอดไฟฟ้าที่สว่างเหลืออยู่มากที่สุด

1. หลอดไฟฟ้า A และ C ขาดพร้อมกัน
2. หลอดไฟฟ้า B และ D ขาดพร้อมกัน
3. หลอดไฟฟ้า C และ E ขาดพร้อมกัน
4. หลอดไฟฟ้า D และ E ขาดพร้อมกัน

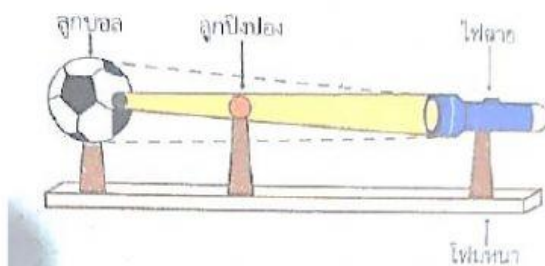
12. ดาว A อยู่ห่างจากจุดเหนือศีรษะ 10 องศาและดาว B อยู่สูงจากขอบฟ้า 20 องศา ตามภาพ



ตัวเลือกใดไม่ถูกต้อง

1. เห็นดาว A ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มุมเงย 10 องศา
2. เห็นดาว B ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มุมเงย 20 องศา
3. ดาว B ตกกลับขอบฟ้าหลังดาว A
4. ดาว A มีมุมทิศมากกว่าดาว B

13. ฝ้ายสร้างแบบจำลองการเกิดอุปราคา ดังรูป



ถ้าฝ้ายต้องการสร้างแบบจำลองจันทรุปราคา ฝ้ายต้องปรับแบบจำลองนี้อย่างไร

1. เปลี่ยนลูกบอลเป็นไฟฉาย
2. ปรับระยะทางระหว่างลูกปิงปองกับไฟฉาย
3. เปลี่ยนจากไฟฉายเป็นเทียน
4. สลับตำแหน่งลูกบอลกับลูกปิงปอง

14. “บนดอยอินทนนท์ เมื่อเกิดฝนตกหนัก ทำให้หยดน้ำที่เปลี่ยนสถานะเป็นน้ำแข็ง แล้วถูกพาวนเข้าไป
เข้ามาในเมฆฝนฟ้าคะนองที่มีขนาดใหญ่ และอยู่ในระดับสูง จนเป็นก้อนน้ำแข็ง”

จากข้อความข้างต้น ก้อนน้ำแข็งคือข้อใด

1. หิมะ
2. ลูกเห็บ
3. แม่คะนิง
4. หยาดน้ำค้าง

15. พิจารณาลักษณะของหินดังต่อไปนี้

หินชนิดที่ 1 : เนื้อหินมีสีเทาและพบซากดึกดำบรรพ์

หินชนิดที่ 2 : เนื้อหยาบ สีขาว ประกอบด้วยเม็ดทรายขนาดเล็ก มีการจับตัวและแบ่งแร่เป็นชั้นๆ ในก้อนหิน

หินชนิดที่ 3 : เนื้อผลึกหยาบ สีดำ ขาวขุ่น และขาวใส

หินชนิดที่ 4 : เนื้อแก้วใส มีสีเข้ม ไม่มีผลึกแร่

จากข้อมูลข้างต้น ข้อใดถูกต้อง

1. หินชนิดที่ 1 เกิดจากการทับถมของตะกอน ไม่เกิดฟองแก๊สเมื่อหยดด้วยกรดเกลือ
2. หินชนิดที่ 2 ไม่เกิดฟองแก๊สเมื่อหยดด้วยกรดเกลือ
3. หินชนิดที่ 3 คือหินอัคนีชนิดหนึ่ง
4. หินชนิดที่ 4 ใช้ทำกระดานดำหรือทางเท้าได้

16. เมืองใดต่อไปนี้มีโอกาสเกิดภาวะเรือนกระจกมากที่สุด

1. เมือง A เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์เพื่อการส่งออก
2. เมือง B เป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวที่ใหญ่ที่สุด
3. เมือง C เป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทางทะเล
4. เมือง D เป็นศูนย์รวมของนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

17. ขวัญข้าวได้รับข้อความทางไลน์จากคุณป้าที่เคารพนับถือเป็นอย่างมาก โดยมีข้อความดังนี้

“คุณจะรู้ได้อย่างไรว่าคุณติดไวรัสโคโรนาเข้าให้แล้ว

1. คันคอ
2. คอแห้ง
3. ไอแห้งๆ
4. มีไข้ตัวร้อน
5. หายใจถี่ หอบ
6. ไม่ได้กลิ่น และไม่รู้รส
7. นิ้วเท้ามีสีเขียวคล้ำ หรือดำ

ดังนั้น เมื่อใดมีอาการอย่างนี้ให้กินน้ำอุ่นร่วมกับน้ำมะนาวเข้าไปเลย อย่าเก็บข้อมูลนี้ไว้ กรุณาส่งต่อ ๆ ไป
ให้คนในครอบครัวและเพื่อน ๆ ด้วยนะ” ขวัญข้าวควรส่งต่อข้อความนี้หรือไม่ อย่างไร

1. ไม่ควรส่งต่อ เพราะเป็นข้อความที่มาจากสื่อสังคมออนไลน์
2. ไม่ควรส่งต่อ เพราะเป็นข้อมูลที่ไม่มีแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจน
3. ควรส่งต่อ เพราะคุณป้าที่เคารพและนับถือมากส่งมาให้
4. ควรส่งต่อ เพราะเป็นข้อความที่ให้ข้อมูลทางด้านสุขภาพ

18. รถยนต์ 4 คัน ได้แก่ รถสีแดง รถสีเหลือง รถสีดำ และรถสีน้ำเงิน ได้เข้าร่วมการแข่งขันรถยนต์
ทางเรียบ โดยผลการแข่งขันสามารถรายงานได้ ดังนี้

รถสีแดงใช้เวลาในการวิ่งเข้าเส้นชัยมากที่สุด

รถสีดำวิ่งเข้าเส้นชัยโดยใช้เวลาน้อยกว่ารถสีเหลือง

รถสีน้ำเงินสามารถวิ่งแซงรถคันที่วิ่งอยู่ในลำดับที่ 2 ได้ก่อนเข้าเส้นชัย

ข้อใดเรียงลำดับผลการแข่งขันได้ถูกต้องที่สุด

1. รถสีดำ รถสีน้ำเงิน รถสีเหลือง รถสีแดง
2. รถสีน้ำเงิน รถสีเหลือง รถสีดำ รถสีแดง
3. รถสีเหลือง รถสีดำ รถสีน้ำเงิน รถสีแดง
4. รถสีเหลือง รถสีแดง รถสีดำ รถสีน้ำเงิน



ตอนที่ 2 แบบปรนัยเลือกตอบเชิงซ้อน เลือกคำตอบที่ถูกต้องในแต่ละคำถามย่อย จำนวน 2 ข้อ
(ข้อ 19 – 20) ข้อละ 5 คะแนน รวม 10 คะแนน

19. ตารางต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของดอกไม้

ชนิดดอกไม้	ส่วนประกอบต่าง ๆ ของดอก			
	กลีบดอก	กลีบเลี้ยง	เกสรตัวผู้	เกสรตัวเมีย
ดอกชบา	มี	มี	A	มี
ดอกตำลึง	มี	มี	B	มี
ดอกมะเขือ	มี	มี	มี	มี
ดอกข้าวโพด	C	มี	มี	D

จากข้อมูล ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช่หรือไม่

ข้อความ	ใช่หรือไม่ใช่
19.1 ในตารางมีเพียงดอกข้าวโพดเท่านั้นที่เป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศและไม่ครบส่วน	ใช่ / ไม่ใช่
19.2 ในตารางมีดอกครบส่วนทั้งหมด 2 ชนิด	ใช่ / ไม่ใช่
19.3 A และ B คือ มีและไม่มี ตามลำดับ	ใช่ / ไม่ใช่

20. พิจารณาการกระทำของนักเรียน 3 คน ดังนี้

นักเรียนคนที่ 1 ผสมน้ำตาลทรายกับน้ำโดยใช้ความร้อนช่วย ได้น้ำเชื่อม

นักเรียนคนที่ 2 เติมน้ำมะนาวลงในน้ำอัญชันที่มีสีน้ำเงิน ได้เป็นน้ำอัญชันมะนาวที่มีสีม่วงแดง

นักเรียนคนที่ 3 นำน้ำไปแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น ได้เป็นน้ำแข็ง

จากข้อมูล ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช่หรือไม่

ข้อความ	ใช่หรือไม่ใช่
20.1 การกระทำของนักเรียนคนที่ 1 เพียงคนเดียว ที่ได้สารใหม่เกิดขึ้น	ใช่ / ไม่ใช่
20.2 การกระทำของนักเรียนคนที่ 1 และ 2 ได้สารละลาย	ใช่ / ไม่ใช่
20.3 การกระทำของนักเรียนทั้ง 3 คน เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี	ใช่ / ไม่ใช่

