



แบบทดสอบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2561

(ฉบับเฉลย)

สำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบทดสอบนี้เป็นเอกสารลับของทางราชการ
ห้ามคัดลอกเปิดเผยหรือนำไปเผยแพร่

สงวนลิขสิทธิ์

คำชี้แจงแบบทดสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้เวลาทำแบบทดสอบ 75 นาที
2. แบบทดสอบมี 4 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 แบบเลือกตอบ แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
จำนวน 17 ข้อ (ข้อละ 3 คะแนน รวม 51 คะแนน)

ตัวอย่าง 0. การกระทำของใครที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะเรือนกระจกมากและเร็วที่สุด

- 1) น้ำฟ้าเข้าบ้านแล้วเปิดแอร์ทันที
- 2) น้ำอ้อยเปิดพัดลมไถ่ยุ้งขณะนั่งดูโทรทัศน์
- 3) น้ำผึ้งรวบรวมพลาสติกและโฟมเผาหลังใช้แล้ว
- 4) น้ำฝนกลับเข้าบ้านเปิดตู้เย็นทิ้งไว้ขณะดื่มน้ำเย็น

วิธีการตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยระบาย
ทับหมายเลขที่ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ ลงในกระดาษคำตอบ เช่น ถ้านักเรียนคิดว่า
ตัวเลือกที่ 3) เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ให้ระบายทับหมายเลข ③ ดังนี้

ข้อ 0.	①	②	③	④
--------	---	---	---	---

แบบที่ 2 แบบเชิงซ้อน แต่ละข้อคำถามย่อยจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
จำนวน 8 ข้อ (ข้อละ 4 คะแนน รวม 32 คะแนน)

ตัวอย่าง ศึกษาข้อมูล แล้วตอบคำถาม ข้อ 00.

เรื่อง พืชดัดแปลงพันธุกรรม

พืชดัดแปลงพันธุกรรม คือ พืชที่ผ่านกระบวนการทางพันธุวิศวกรรมเพื่อให้
มีสมบัติหรือคุณลักษณะต่างๆ ที่จำเพาะเจาะจงตามความต้องการ ป้องกันแมลงศัตรูพืช
ทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ตัวอย่างพืชที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม ได้แก่
มะเขือเทศสุกช้าลง ถั่วเหลืองมีไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูงขึ้น สตรอว์เบอร์รีเน่าช้าลง เป็นต้น

00. พิจารณาข้อความใดเป็นการดัดแปลงพันธุกรรมของพืช ถ้าเป็นให้ระบายในวงกลม

① ได้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่เป็นให้ระบายในวงกลม ② ได้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
00.1	มะละกอมีเมล็ดน้อยลงต้านทานโรคได้	①	②
00.2	แอปเปิ้ลผ่านการฉายรังสีเพื่อให้สุกช้า	①	②
00.3	ฝ้ายสามารถฆ่าหนอนที่เป็นศัตรู	①	②
00.4	พืชหลายชนิดที่ใช้การดัดแปลงพันธุกรรม	①	②

วิธีการตอบ ระบายในแต่ละข้อย่อย ดังนี้

ข้อ	ใช่	ไม่ใช่
00.1	①	●
00.2	●	②
00.3	①	●
00.4	●	②

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกต้อง ข้อย่อยละ 1 คะแนน

แบบที่ 3 แบบเขียนตอบสั้น จำนวน 4 ข้อ (ข้อละ 3 คะแนน รวม 12 คะแนน)

ตัวอย่าง ศึกษาข้อมูล แล้วตอบคำถาม ข้อ 000.

เรื่อง หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง
หมู่บ้านร่มสุขเป็นหมู่บ้านที่ประชากรยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ครอบครัวของโกปลูกผักปลอดสารพิษซึ่งแบ่งพืชที่ปลูกในแปลง ได้แก่ ผักบุ้ง หอม ชিং ข่า เขาปลุก บวบ มะระ เป็นซุ่มลอยฟ้าและปลูกตำลึง ถั่วพู เป็นผักสวนครัวรั้วกินได้ เขายังมีพื้นที่ว่างจึงขุดบ่อเลี้ยงปลาตกพันธุ์บึกอูย ซึ่งเป็นลูกผสมระหว่างปลาดุกยักษ์กับปลาดุกอูยเป็นพันธุ์ที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว น้ำหนักดี อีกทั้งยังปลูกไม้ยืนต้นขนาดใหญ่อีกด้วย ทำให้ครอบครัวของโกปลูกมีรายได้เพิ่มขึ้น

000. ถ้าจัดประเภทของพืชผักสวนครัวที่ครอบครัวโกปลูก โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ จะจัดได้ที่ประเภท อะไรบ้าง

ตอบ

วิธีการตอบ ให้นักเรียนเขียนตอบในกระดาษคำตอบตามที่โจทย์สั่ง ดังนี้

ตอบ 2 ประเภท ได้แก่ ลำต้นเหนือดินและลำต้นใต้ดิน

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อระบุประเภทของพืชโดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ได้ 2 ประเภท คือ ลำต้นเหนือดินและลำต้นใต้ดิน	เมื่อระบุประเภทของพืชโดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ได้ 2 ประเภท แต่ไม่ระบุว่าเป็นลำต้นเหนือดินและลำต้นใต้ดิน	ตอบผิดหรือไม่ตอบ

แบบที่ 4 แบบเขียนตอบอิสระ จำนวน 1 ข้อ (ข้อละ 5 คะแนน รวม 5 คะแนน)

ตัวอย่าง

0000. จากข้อมูลในตัวอย่างที่ 000 ถ้าต้องการความร่มรื่น สวยงาม และเพิ่มมูลค่า จะต้องปลูกต้นไม้ชนิดใดเพิ่ม (ตอบ 3 ชนิด) พร้อมอธิบาย

ตอบ.....

วิธีการตอบ ให้นักเรียนเขียนตอบในกระดาษคำตอบตามที่โจทย์สั่ง ดังนี้

ตอบ ปลูกไม้ยืนต้น คือ ขนุน มะม่วง ทุเรียน เพราะ ให้ความร่มรื่น มีผลรับประทาน และจำหน่ายได้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (5 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (2.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อ บอก ชนิด ของ ต้น ไม้ ที่ให้ความร่มรื่นได้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมอธิบายเพิ่มเติม - ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ขนุน มะม่วง ทุเรียน ฯลฯ เพราะ ให้ความร่มรื่น มีผลรับประทาน และจำหน่ายได้	เมื่อ บอก ชนิด ของ ต้น ไม้ ที่ให้ความร่มรื่นได้ไม่ครบถ้วน หรือไม่อธิบายเพิ่มเติม - ต้นทุเรียน	ตอบผิดหรือไม่ตอบ

ห้ามทำข้อสอบจนกว่ากรรมการคุมสอบจะอนุญาต

1.

ธีระ และเพื่อน ๆ นำดอกไม้คนละชนิดมาศึกษาส่วนประกอบได้ข้อมูล ดังตาราง

ชนิดที่	ส่วนประกอบของดอก			
	กลีบเลี้ยง	กลีบดอก	เกสรเพศผู้	เกสรเพศเมีย
1	-	✓	✓	-
2	-	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓
4	-	✓	-	✓
5	-	✓	-	✓

จากตาราง ธีระและเพื่อนๆ สรุปผลดอกไม้ที่แต่ละคนหามาได้ดังนี้

ธีระ : ดอกไม้ชนิดที่ 1 สามารถเจริญเป็นผลได้

มานะ : ดอกไม้ชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 เท่านั้น สามารถเจริญเป็นผลได้

สุธี : ดอกไม้ชนิดที่ 3 และชนิดที่ 4 สามารถเจริญเป็นผลได้

สุระ : ดอกไม้ชนิดที่ 4 มีเฉพาะกลีบดอกและเกสรเพศเมียเท่านั้น
สามารถเจริญเป็นผลได้

จันทา : ดอกไม้ชนิดที่ 4 และชนิดที่ 5 มีส่วนประกอบเหมือนกัน
สามารถเจริญเป็นผลได้

จากข้อมูล ข้อสรุปของบุคคลในข้อใดถูกต้องทั้งหมด

- 1) ธีระ มานะ จันทา
- 2) มานะ สุธี สุระ
- 3) สุธี ธีระ มานะ
- 4) สุระ สุธี จันทา

ตัวชี้วัด ว 1.1 ป.5/1 สังเกตและระบุส่วนประกอบของดอกและโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืชดอก

เฉลย

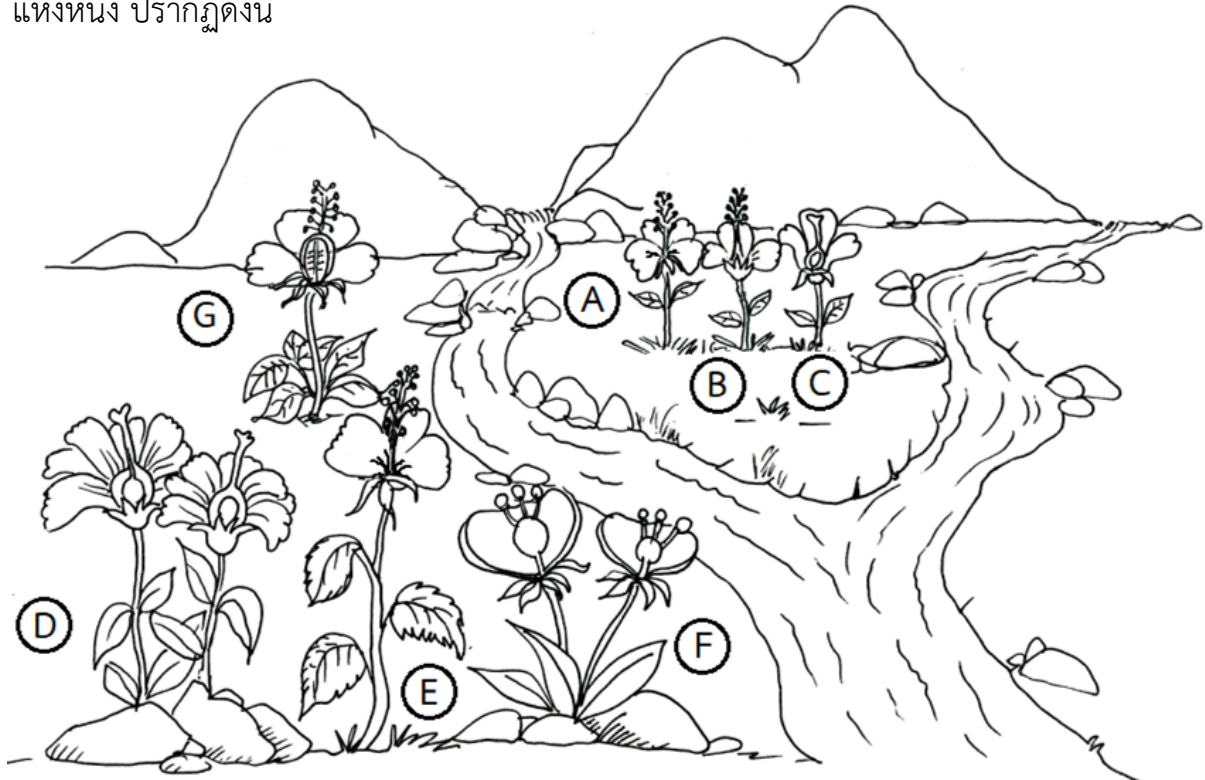
- 4) ถูก เพราะ ดอกไม้ชนิดที่ 3 ชนิดที่ 4 และ ชนิดที่ 5 มีเกสรเพศเมียประกอบด้วยรังไข่/ออวุล ถ้าได้รับการปฏิสนธิจึงสามารถเจริญเป็นผลได้ และดอกไม้ชนิดที่ 4 และชนิดที่ 5 มีส่วนประกอบเหมือนกัน โดยมีเฉพาะกลีบดอกและเกสรเพศเมียเท่านั้น ดังนั้นข้อสรุปของ สุระ สุธี และจันทาถูกต้อง

ตัวลวง

- 1) 2) และ 3) ผิด เพราะ ดอกไม้ชนิดที่ 1 มีเฉพาะเกสรเพศผู้ ขาดรังไข่ ออวุล
จึงไม่สามารถเจริญเป็นผลได้ ดังนั้นข้อสรุปของ อีระ
และมานะ จึงไม่ถูกต้อง

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 2 – 3

มานะและเพื่อน ๆ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของพืชดอกในบริเวณลำธารแห่งหนึ่ง ปรากฏดังนี้



มานะและเพื่อน ๆ ช่วยกันสรุปลักษณะของดอกไม้ที่พบได้ดังนี้

มานะ : G เป็นดอกสมบูรณ์

วีระ : A B และ E เป็นดอกที่มีแต่เกสรเพศผู้

นิตา : C D และ F เป็นดอกที่มีแต่เกสรเพศเมีย

วาริ : B และ E เป็นดอกที่เกิดการปฏิสนธิดีที่สุด

2. จากข้อมูล ข้อสรุปของใครไม่ถูกต้อง

- 1) มานะ
- 2) วีระ
- 3) นิตา
- 4) วาริ

ตัวชี้วัด ว 1.1 ป.5/1 สังเกตและระบุส่วนประกอบของดอกและโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืชดอก

เฉลย

- 4) ถูก เพราะ ดอกไม้ B และ E เป็นดอกเพศผู้ จึงไม่เกิดการปฏิสนธิภายในดอก ดังนั้น
ข้อสรุปของวารีย์จึงไม่ถูกต้อง

ตัวलग

- 1) ผิด เพราะ ดอกไม้ G เป็นดอกสมบูรณ์ มีครบทุกส่วน จึงเป็นข้อสรุปที่ถูกต้อง
- 2) ผิด เพราะ ดอกไม้ A B และ E มีเฉพาะเกสรเพศผู้เท่านั้น จึงเป็นข้อสรุปที่ถูกต้อง
- 3) ผิด เพราะ ดอกไม้ C D และ F เป็นดอกที่มีเกสรเพศเมียทุกดอก จึงเป็นข้อสรุป
ที่ถูกต้อง

3. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ใต้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ใต้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
3.1	ดอกไม้ A และ G หลังการปฏิสนธิแล้ว รังไข่จะเจริญเติบโตเป็นผลได้	①	②
3.2	ถ้ามีแมลงบินไปตอม ดอกไม้ B แล้วบินไปตอม ดอกไม้ D จะเกิดการปฏิสนธิได้	①	②
3.3	ถ้ามีแมลงบินไปตอม ดอกไม้ F ก่อนแล้วจึงบินไปตอม ดอกไม้ E จะไม่เกิดการปฏิสนธิ	①	②
3.4	ถ้ามีลมพัดจากบริเวณดอกไม้ C ไปหา ดอกไม้ B จะทำให้เกิดการปฏิสนธิได้	①	②

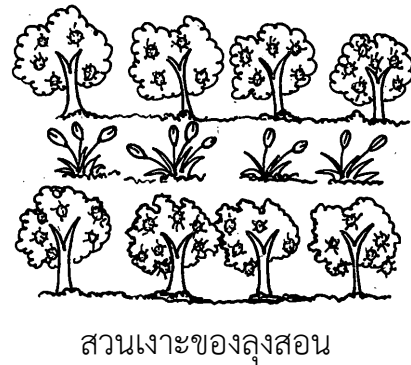
ตัวชี้วัด ว 1.1 ป.5/1 สังเกตและระบุส่วนประกอบของดอกและโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืชดอก

เฉลย

- 3.1 ไม่ใช่ เพราะ ดอกไม้ A เป็นดอกเพศผู้จึงไม่เกิดการปฏิสนธิแล้วเจริญเติบโตเป็นผลได้ ส่วนดอกไม้ G เป็นดอกสมบูรณ์ มีรังไข่สามารถเจริญเติบโตเป็นผลได้
- 3.2 ใช่ เพราะ แมลงสามารถนำละอองเรณูจากดอกไม้ B ไปยัง ดอกไม้ D ซึ่งเป็นดอกเพศเมีย ทำให้เกิดการปฏิสนธิได้
- 3.3 ใช่ เพราะ เมื่อแมลงตอมดอกไม้ F ซึ่งเป็นดอกเพศเมียแล้ว ไปตอมดอกไม้ E ซึ่งเป็นดอกเพศผู้ จึงไม่เกิดการปฏิสนธิ
- 3.4 ไม่ใช่ เพราะ เมื่อลมพัดจากดอกไม้ C ซึ่งเป็นดอกเพศเมีย ไปหาดอกไม้ B ซึ่งเป็นดอกเพศผู้ จึงไม่เกิดการปฏิสนธิ

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 4 - 5

ลุงจันและลุงสอนทำสวนเงาะ โดยรดน้ำและใส่ปุ๋ยเหมือนกัน แต่สวนของลุงสอนปลูกดอกไม้เป็นแนวยาวระหว่างต้นเงาะ ดังภาพ ส่งผลให้สวนของลุงสอนมีผลผลิตสูงกว่าสวนของลุงจัน



4. จากข้อมูล เหตุผลในข้อใดที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้ต้นเงาะในสวนของลุงสอนมีผลผลิตสูงกว่าสวนของลุงจัน

- 1) การปลูกพืชหลายชนิดในแปลงเดียวกัน เป็นการเพิ่มระยะเวลาบานของดอกเงาะ
- 2) การปลูกพืชหลายชนิดในแปลงเดียวกัน เป็นการเพิ่มความแข็งแรงให้กับก้านดอกของเงาะ
- 3) การปลูกดอกไม้ในแปลงเดียวกับเงาะ เป็นการดึงดูดแมลงให้มาผสมเกสร
- 4) การปลูกดอกไม้ในแปลงเดียวกับเงาะ เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับดอกเงาะ

ตัวชี้วัด ว 1.1 ป.5/2 อธิบายการสืบพันธุ์ของพืชดอก การขยายพันธุ์พืช และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เฉลย

- 3) ถูก เพราะ เนื่องจาก มีปริมาณดอกไม้เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีแมลงเข้ามาในสวนของลุงสอนมากกว่าสวนของลุงจัน จึงเกิดการผสมเกสรของดอกเงาะเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตเงาะสูงขึ้น

ตัวลวง

- 1) 2) และ 4) ผิด เพราะ การปลูกพืชหลายชนิดในแปลงเดียวกัน หรือ ดอกไม้ในแปลงเดียวกับเงาะ เป็นการช่วยให้มีแมลงมาช่วยในการผสมเกสรของดอกเงาะ ไม่ได้ช่วยเพิ่มระยะเวลาบานของดอกเงาะ ไม่ได้ช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้กับก้านดอกของเงาะ และไม่ได้ช่วยสร้างภูมิคุ้มกันให้กับดอกเงาะ

5. จากข้อมูล ดอกไม้ในสวนเงาะของลุงสอนควรมีลักษณะอย่างไร จึงจะส่งผลให้ผลผลิตเงาะสูงขึ้น
เพราะเหตุใด

ตอบ ดอกไม้ควรมีลักษณะ.....
เพราะ.....

ตัวชี้วัด ว 1.1 ป.5/2 อธิบายการสืบพันธุ์ของพืชดอก การขยายพันธุ์พืช และนำความรู้ไปใช้
ประโยชน์

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
<p>เมื่อระบุลักษณะของดอกไม้ ได้ถูกต้อง และให้เหตุผล ประกอบที่สมเหตุสมผล</p> <p>ตัวอย่างแนวคำตอบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดอกไม้ที่มีกลีบดอกสี สวยงาม และมีกลิ่น - ดอกไม้ที่มีเกสรจำนวนมาก เพราะ ช่วยล่อแมลงให้ มาตอมเกสรดอกไม้ และเกสร ของดอกเงาะในสวนเงาะได้ - ดอกไม้ที่มีกลีบดอกชั้นเดียว เพราะ มีจำนวนเกสร มากกว่าดอกไม้ที่มีกลีบดอก หลายชั้น ทำให้มีแมลงมาตอม เกสรดอกไม้ในสวนเงาะ จำนวนมาก 	<p>เมื่อระบุลักษณะของดอกไม้ ได้ถูกต้อง หรือ ให้เหตุผล ประกอบที่สมเหตุสมผลอย่างใด อย่างหนึ่ง</p> <p>ตัวอย่างแนวคำตอบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีกลิ่น - สีสวย สวยงาม - ดอกใหญ่ สวยงาม - มีจำนวนดอกมาก - มีน้ำหวานเยอะ - เพราะ ช่วยล่อแมลง - เพราะ มีแมลงมาเกาะจำนวน มาก - เพราะ ช่วยผสมเกสร 	<p>ตอบผิด หรือ ไม่ตอบคำถาม</p> <p>ตัวอย่างแนวคำตอบ</p> <p>ตอบโดยระบุชื่อดอกไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดอกกุหลาบ - ดอกมะลิ <p>ฯลฯ</p>

6.

มนัสศึกษาลักษณะของวัวในฟาร์มของคุณปู่ และบันทึกข้อมูล ดังตาราง

ที่	ลักษณะของวัว	พ่อพันธุ์	แม่พันธุ์	ลูกวัวรุ่นที่ 1	ลูกวัวรุ่นที่ 2
1	โครงร่างใหญ่	✓		✓	
2	มีเนื้อมาก		✓	✓	✓
3	ปรับตัวได้ดี	✓			✓
4	ให้ผลผลิตเร็ว		✓		✓
5	ต้านทานโรคได้ดี	✓	✓	✓	✓
6	ให้น้ำนมปริมาณมาก		✓	✓	✓

จากข้อมูล ถ้าใช้พ่อพันธุ์แม่พันธุ์เดิม ข้อใดเป็นลักษณะทั้งหมด ที่จะไปปรากฏอยู่ในลูกวัวรุ่นที่ 3

- 1) โครงร่างใหญ่ มีเนื้อมาก ปรับตัวได้ดี
- 2) โครงร่างใหญ่ ปรับตัวได้ดี ให้ผลผลิตเร็ว
- 3) มีเนื้อมาก ต้านทานโรคได้ดี ให้น้ำนมปริมาณมาก
- 4) มีเนื้อมาก ให้ผลผลิตเร็ว ต้านทานโรคได้ดี

ตัวชี้วัด ว 1.2 ป.5/2 อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในแต่ละรุ่น

เฉลย

- 3) ถูก เพราะ เป็นลักษณะที่พบได้ในรุ่นลูก ทั้งรุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่สามารถปรากฏได้ในลูกวัวรุ่นที่ 3

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ โครงร่างใหญ่เป็นลักษณะที่พบในรุ่นที่ 1 เท่านั้น และการปรับตัวได้ดี เป็นลักษณะที่พบในรุ่นที่ 2 เท่านั้น มีเพียงลักษณะเนื้อมากเท่านั้นที่พบทั้งในรุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2
- 2) ผิด เพราะ ทั้ง 3 ลักษณะที่กล่าว พบได้ในบางรุ่นเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ไปปรากฏในลูกวัวรุ่นที่ 3
- 4) ผิด เพราะ ให้ผลผลิตเร็ว เป็นลักษณะที่พบในรุ่นที่ 2 เท่านั้น

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 7 – 8

เดือนและเพื่อน ๆ ศึกษาพืชหลายชนิด เพื่อทำโครงการ ดังตาราง				
ชนิดของพืช	ระบบราก	ข้อและปล้อง	โครงสร้างใบ	จำนวนของกลีบดอก
A	รากแก้ว	ไม่ชัดเจน	ร่างแห	4 – 5
B	รากฝอย	ชัดเจน	เส้นขนาน	3
C	รากฝอย	ชัดเจน	เส้นขนาน	6
D	รากฝอย	ชัดเจน	เส้นขนาน	9
E	รากแก้ว	ไม่ชัดเจน	ร่างแห	5

เดือนและเพื่อน ๆ ได้อภิปราย และสรุปผลดังนี้

เดือน : พืช A และ C เป็นพืชใบเลี้ยงคู่

ดาว : พืช B และ D เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว

แดง : พืช C และ D เป็นพืชใบเลี้ยงคู่

โด่ง : พืช D และ E เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว

ดิน : พืช A และ E เป็นพืชใบเลี้ยงคู่

7. จากข้อมูล ข้อสรุปของใครถูกต้องทั้งหมด

- 1) เดือน และ แดง
- 2) ดาว และ ดิน
- 3) แดง และ โด่ง
- 4) โด่ง และ ดิน

ตัวชี้วัด ว 1.2 ป.5/4 ระบุลักษณะของพืชดอกที่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์

เฉลย

- 2) ถูก เพราะ ดาว และ ดิน สรุปถูกต้อง เนื่องจาก ลักษณะของพืช B และ D เป็นระบบรากฝอย เห็นข้อและปล้องชัดเจน โครงสร้างใบเป็นแบบเส้นขนาน จึงจัดเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และ ลักษณะของพืช A และ E เป็นระบบรากแก้ว เห็นข้อและปล้องไม่ชัดเจน โครงสร้างใบเป็นแบบร่างแห จึงจัดเป็นพืชใบเลี้ยงคู่



ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ พืช C และ D เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ดังนั้นเดือและแดง กล่าวผิด
- 3) ผิด เพราะ พืช C และ D เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ส่วน พืช E เป็นพืชใบเลี้ยงคู่
ดังนั้นแดงและโด้ง กล่าวผิด
- 4) ผิด เพราะ พืช E เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ดังนั้น โด้ง กล่าวผิด

8. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ได้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ได้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
8.1	A และ B เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ เพราะ มีรากแก้ว เส้นใบขนาน	①	②
8.2	B และ E เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เพราะ มีเส้นใบขนาน	①	②
8.3	B C และ D เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เพราะ มีข้อและปล้องชัดเจน	①	②
8.4	D และ E เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เพราะ มีเส้นใบร่างแห ดอกมี 9 กลีบ	①	②

ตัวชี้วัด ว 1.2 ป.5/4 ระบุลักษณะของพืชดอกที่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์

เฉลย

- 8.1 ไม่ใช่ เพราะ พืช A เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ เพราะ มีระบบรากแก้ว เห็นข้อปล้องไม่ชัดเจน มีโครงสร้างใบเป็นแบบร่างแห ไม่ใช่เส้นใบขนาน
พืช B ต้องเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เพราะ มีระบบรากฝอย เห็นข้อปล้องชัดเจน มีโครงสร้างใบเป็นเส้นขนาน
- 8.2 ไม่ใช่ เพราะ พืช E ต้องเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ เพราะ มีระบบรากแก้ว เห็นข้อปล้องไม่ชัดเจน มีโครงสร้างใบเป็นแบบร่างแห
- 8.3 ใช่ เพราะ พืช B C และ D เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เพราะ มีระบบรากฝอย เห็นข้อปล้องชัดเจน มีโครงสร้างใบเป็นเส้นขนาน
- 8.4 ไม่ใช่ เพราะ พืช D เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เพราะ มีระบบรากฝอย เห็นข้อปล้องชัดเจน มีโครงสร้างใบเป็นเส้นขนาน ไม่ใช่แบบร่างแห
พืช E เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ เพราะ มีระบบรากแก้ว เห็นข้อปล้องไม่ชัดเจน มีโครงสร้างใบเป็นแบบร่างแห

9.

ทองดีและเพื่อนๆ ได้ศึกษาลักษณะของสัตว์ชนิดต่างๆ ดังตาราง

ชนิดของสัตว์	ลักษณะภายใน	ลักษณะภายนอก
A	หายใจด้วยปอด	ไม่มีขา ผิวหนังมีเกล็ด
B	หายใจด้วยปอด	มีขนเป็นเส้น มีต่อมสร้างน้ำนม
C	ออกลูกเป็นไข่	มีเกล็ด แห้ง หยาบขรุขระ
D	หายใจด้วยเหงือก ออกลูกเป็นไข่	มีเกล็ด มีครีบ
E	หายใจด้วยปอด	มีขนเป็นเส้น มีปีก
F	หายใจด้วยปอด	มีขนเป็นแผง

ทองดีและเพื่อนๆ ได้อภิปรายสรุปและจัดกลุ่ม ดังนี้

- ทองดี : A และ F อยู่ในกลุ่มนก
ทองดำ : A และ C อยู่ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน
ทองใส : D และ E อยู่ในกลุ่มปลา
ทองแดง : B และ E อยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
ทองจันทร์ : B และ F อยู่ในกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

จากข้อมูล บุคคลทั้งหมดในข้อใดจัดกลุ่มสัตว์ได้ถูกต้อง

- 1) ทองดี และ ทองดำ
- 2) ทองดำ และ ทองแดง
- 3) ทองใส และ ทองจันทร์
- 4) ทองแดง และ ทองจันทร์

ตัวชี้วัด ว 1.2 ป.5/5 จำแนกสัตว์ออกเป็นกลุ่มโดยใช้ลักษณะภายในบางลักษณะและลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์

เฉลย

- 2) ถูก เพราะ สัตว์กลุ่ม A และ C มีลักษณะภายในและภายนอกที่ตรงกับลักษณะของสัตว์เลื้อยคลาน จึงจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน
สัตว์กลุ่ม B และ E มีลักษณะภายในและภายนอกที่ตรงกับลักษณะของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม จึงจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
ดังนั้น ทองดำและทองแดงจัดกลุ่มได้ถูกต้อง



ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ สัตว์กลุ่ม A อยู่ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน ดังนั้น ทองดีจัดกลุ่มไม่ถูกต้อง
- 3) ผิด เพราะ สัตว์กลุ่ม E อยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ดังนั้น ทองใสจัดกลุ่มไม่ถูกต้อง
สัตว์กลุ่ม B อยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
สัตว์กลุ่ม F อยู่ในกลุ่มนก ดังนั้น ทองจันท์จัดกลุ่มไม่ถูกต้อง
- 4) ผิด เพราะ สัตว์กลุ่ม B อยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม
สัตว์กลุ่ม F อยู่ในกลุ่มนก ดังนั้น ทองจันท์จัดกลุ่มไม่ถูกต้อง

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 10 - 11

ฝนทดลองนำวัสดุ ก ข และ ค มาตรวจสอบสมบัติได้ผล ดังตาราง

วัสดุ	สภาพหลังออกแรงดึง	การทนต่อการรับน้ำหนักจนขาด	การทนต่อการขีดข่วน	การไหลผ่านของความร้อนและกระแสไฟฟ้า
ก	เหมือนเดิม	น้อย	เป็นรอย	ไม่ผ่าน
ข	เปลี่ยนแปลง	มาก	ไม่เป็นรอย	ผ่าน
ค	เปลี่ยนแปลง	มาก	เป็นรอย	ไม่ผ่าน

จากผลการทดลอง ฝนได้สรุปการทดลอง ดังนี้

1. วัสดุ ก กับ ค มีสมบัติเหมือนกันในหลายเรื่อง จึงเป็นวัสดุที่ใช้แทนกันได้
2. วัสดุ ก กับ ข เป็นวัสดุคนละชนิด เพราะมีสมบัติของวัสดุต่างกันทุกด้าน
3. วัสดุ ข เหมาะสำหรับทำหม้อหุงข้าวไฟฟ้า เพราะมีสมบัติการนำความร้อน
4. วัสดุ ข และ ค เหมาะสำหรับการใช้ทำสายรัดข้อมือ (ริสแบนด์) เพราะมีความเหนียวเหมือนกัน

10. จากข้อมูล ข้อสรุปใดของฝนถูกต้องทั้งหมด

- 1) ข้อ 1 กับ 2
- 2) ข้อ 2 กับ 3
- 3) ข้อ 3 กับ 4
- 4) ข้อ 4 กับ 1

ตัวชี้วัด ว 3.1 ป.5/1 ทดลองและอธิบายสมบัติของวัสดุชนิดต่าง ๆ เกี่ยวกับความยืดหยุ่น ความแข็ง ความเหนียว การนำความร้อน การนำไฟฟ้า และความหนาแน่น

เฉลย

- 2) ถูก เพราะ ข้อสรุปข้อที่ 2 วัสดุ ก กับ ข มีสมบัติของวัสดุต่างกันทุกด้าน คือ วัสดุ ก มีความยืดหยุ่น และความเหนียวน้อยแต่ไม่แข็ง ไม่นำความร้อนและไฟฟ้า ส่วนวัสดุ ข ไม่ยืดหยุ่น มีความเหนียวมาก มีความแข็งแรง และนำความร้อนและไฟฟ้าได้
- ข้อสรุปข้อที่ 3 วัสดุ ข มีความแข็งแรง นำความร้อนและนำไฟฟ้าได้ ซึ่งเหมาะในการทำหม้อหุงข้าว จะทำให้ข้าวสุกเร็ว

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ ข้อสรุปข้อที่ 1 ผิด เนื่องจาก วัสดุ ก และ ค ต่างกันที่สมบัติความยืดหยุ่น จึงไม่สามารถใช้แทนกันได้

-
- 3) ผิด เพราะ ข้อสรุปข้อที่ 4 ผิด เนื่องจาก วัสดุ ข และ วัสดุ ค มีสมบัติไม่ยืดหยุ่น
อีกทั้ง วัสดุ ข นำความร้อนและนำไฟฟ้าได้ดี จึงไม่เหมาะสำหรับ
การทำสายรัดข้อมือ
- 4) ผิด เพราะ ข้อสรุปข้อที่ 1 ผิด เนื่องจาก วัสดุ ก และ ค ต่างกันที่สมบัติ
ความยืดหยุ่น จึงไม่สามารถใช้แทนกันได้
และ ข้อสรุปข้อที่ 4 ผิด เนื่องจาก วัสดุ ข และ วัสดุ ค มีสมบัติ
ไม่ยืดหยุ่น อีกทั้ง วัสดุ ข นำความร้อนและนำไฟฟ้าได้ดี จึงไม่เหมาะ
สำหรับการทำสายรัดข้อมือ

11. จากข้อมูล โรงงานผลิตลูกโป่ง ควรเลือกวัสดุที่มีสมบัติเหมือนกับวัสดุใด เพราะเหตุใด

ตอบ เหมือนกับวัสดุ.....เพราะ.....

ตัวชี้วัด ว 3.1 ป.5/1 ทดลองและอธิบายสมบัติของวัสดุชนิด ต่าง ๆ เกี่ยวกับความยืดหยุ่น

ความแข็ง ความเหนียว การนำความร้อน การนำไฟฟ้า และความหนาแน่น

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
<p>เมื่อระบุชนิดของวัสดุ พร้อมทั้งบอกเหตุผลได้ถูกต้อง สมเหตุสมผล</p> <p>ตัวอย่างแนวคำตอบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัสดุ ค เพราะ มีความเหนียว ไม่แข็ง ไม่นำความร้อนและไฟฟ้า - วัสดุ ค เพราะ มีความเหนียว ทนต่อแรงดันอากาศ ไม่แตกง่าย 	<p>เมื่อระบุชนิดของวัสดุ หรือให้เหตุผลประกอบที่สมเหตุสมผล อย่างใดอย่างหนึ่ง</p> <p>แนวตัวอย่างคำตอบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัสดุ ค - เพราะ มีความเหนียว - เพราะ ไม่นำความร้อนและไฟฟ้า - เพราะ ทนต่อแรงดันอากาศ ไม่แตกง่าย 	<p>ไม่ตอบ หรือ ตอบ วัสดุ ก หรือ ข</p>

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 12 - 13

มีวัสดุ 3 ชนิด คือ A B และ C ซึ่งมีสมบัติต่าง ๆ ดังนี้

วัสดุ A มีความยืดหยุ่น และความเหนียว

วัสดุ B มีความแข็ง และนำความร้อนได้ดี

วัสดุ C มีความเหนียว และไม่นำไฟฟ้า

เก่งและเพื่อนเลือกของใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีสมบัติเหมือนกับวัสดุ A B และ C ดังนี้

ชื่อ	วัสดุ A	วัสดุ B	วัสดุ C
เก่ง	ฟองน้ำล้างจาน	แก้วเซรามิก	เชือกฟาง
ฉกาจ	ยางรัดของ	กาน้ำร้อน	เก้าอี้สแตนเลส
ชื่น	รองเท้าผ้าใบ	กระทะ	ถุงมือยาง
ชอบ	ถุงผ้า	ตะหลิวไม้	เส้นเอ็นตกปลา

12. จากข้อมูล ใครเลือกของใช้ในชีวิตประจำวันได้ตรงตามสมบัติของวัสดุทั้ง 3 ชนิด

- 1) เก่ง
- 2) ฉกาจ
- 3) ชื่น
- 4) ชอบ

ตัวชี้วัด ว 3.1 ป.5/2 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายการนำวัสดุไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เฉลย

- 3) ถูก เพราะ ฟันรองเท้าผ้าใบ มีความยืดหยุ่นและมีความเหนียว
กระทะ มีความแข็งและนำความร้อนได้ดี
ถุงมือยาง มีความเหนียวและไม่นำไฟฟ้า

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ แก้วเซรามิก ไม่นำความร้อน
- 2) ผิด เพราะ เก้าอี้สแตนเลส นำไฟฟ้า
- 4) ผิด เพราะ ถุงผ้าไม่มีความยืดหยุ่น และ ตะหลิวไม้มีความแข็ง แต่ไม่นำความร้อน

13. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ได้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ได้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
13.1	สปริงในปากกาแบบกด ควรทำมาจากวัสดุที่มีสมบัติเหมือนกับวัสดุ A มากที่สุด	①	②
13.2	ภาชนะหุงต้มในครัวเรือน ควรทำมาจากวัสดุที่มีสมบัติเหมือนกับวัสดุ B เท่านั้น	①	②
13.3	สมบัติของวัสดุ C นิยมนำมาใช้ทำปลอกหุ้มสายไฟ	①	②
13.4	เสื่อกันฝน ควรทำมาจากวัสดุที่มีสมบัติเหมือน B และ C	①	②

ตัวชี้วัด ว 3.1 ป.5/2 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายการนำวัสดุไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เฉลย

13.1 ใช่ เพราะ สปริง ต้องมีความยืดหยุ่น และความเหนียว

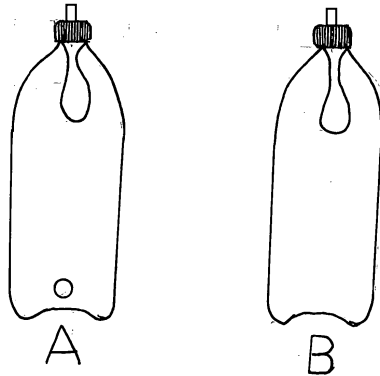
13.2 ใช่ เพราะ ภาชนะหุงต้ม ต้องการความคงทนแข็งแรงและนำความร้อนได้ดี เพื่อให้อาหารสุกได้เร็ว

13.3 ใช่ เพราะ ปลอกหุ้มสายไฟ ต้องมีความเหนียวและเป็นฉนวนไฟฟ้า

13.4 ไม่ใช่ เพราะ วัสดุ B มีความแข็งแรงและนำความร้อนได้ดี จึงไม่ควรนำมาทำเสื่อกันฝน

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 14 – 15

เด็กชายบอย ทดลองเป่าลูกโป่งในขวด A และ B โดยขวด A เจาะรู ด้านล่างขวด 1 รู แต่ขวด B ไม่เจาะรู ดังภาพ



14. จากการทดลอง เด็กชายบอยจะเป่าลูกโป่งในขวดใดให้พองขึ้นได้ เพราะเหตุใด

- 1) ขวด A เพราะอากาศออกได้
- 2) ขวด B เพราะมีแรงดันอากาศมากกว่า
- 3) ขวด A และ ขวด B เพราะภายในขวดมีพื้นที่ว่าง
- 4) ขวด A และ ขวด B เพราะภายในขวดมีแรงดันอากาศเท่ากัน

ตัวชี้วัด ว 4.1 ป.5/2 ทดลองและอธิบายความดันอากาศ

เฉลย

- 1) ถูก เพราะ เมื่ออากาศเข้าไปในลูกโป่ง อากาศในขวดจะออกจากขวดได้ เมื่อเป่าอากาศเข้าไปในลูกโป่ง อากาศที่อยู่ในขวดจะถูกดันออกทางรูที่เจาะไว้

ตัวลวง

- 2) ผิด เพราะ อากาศออกจากขวดไม่ได้ จึงดันไม่ให้ลูกโป่งพอง
- 3) ผิด เพราะ ขวด B ไม่สามารถเป่าลูกโป่งให้พองได้ เนื่องจากอากาศออกจากขวดไม่ได้ จึงดันไม่ให้ลูกโป่งพอง
- 4) ผิด เพราะ ขวด A และ ขวด B มีแรงดันอากาศไม่เท่ากัน เพราะ ขวด A มีรูเปิดด้านล่าง

15. จากข้อมูล เด็กชายบอยใช้หลักการใดในการทดลอง และสามารถนำหลักการดังกล่าวไปใช้ ประดิษฐ์ของเล่น ของใช้อะไรได้บ้าง ให้ยกตัวอย่างมา 1 อย่าง

ตอบ หลักการที่ใช้.....

ตัวอย่างของเล่น ของใช้.....

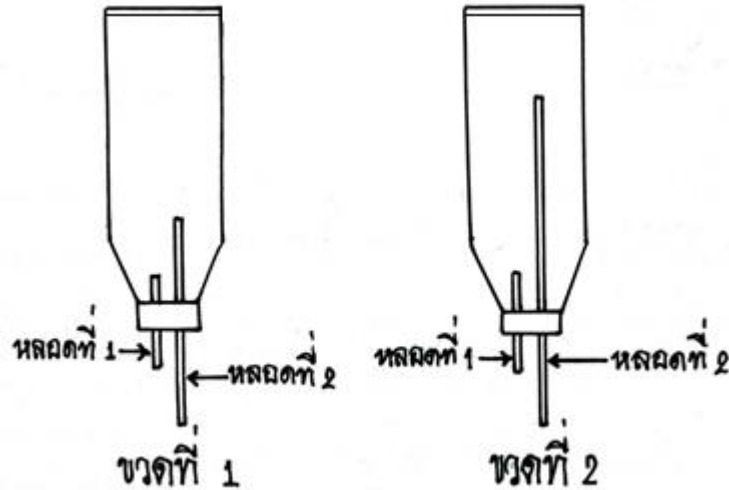
ตัวชี้วัด ว 4.1 ป.5/2 ทดลองและอธิบายความดันอากาศ

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
<p>เมื่อระบุ หลักการที่ใช้ในการทดลอง พร้อมยกตัวอย่างของเล่น ของใช้ได้ถูกต้อง</p> <p>ตัวอย่างแนวคำตอบ เช่น</p> <p>ใช้ หลักการแรงดันอากาศ</p> <p>ตัวอย่างของเล่น ของใช้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่แขวนตุ๊กตาหน้ารถ - หลอดดูดน้ำ - ปืนอัดลม - ปืนฉีดน้ำ - จรวดน้ำ/จรวดขวดน้ำ - ปอดจำลอง - ที่ดูดส้วม - จู๋บยางดูดอากาศ - ฯลฯ 	<p>เมื่อระบุ หลักการที่ใช้ในการทดลอง หรือ ยกตัวอย่างของเล่น ของใช้ อย่างใดอย่างหนึ่งได้ถูกต้อง</p> <p>ตัวอย่างแนวคำตอบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้หลักการแรงดันอากาศ - ที่แขวนตุ๊กตาหน้ารถ - หลอดดูดน้ำ - ปืนอัดลม - ปืนฉีดน้ำ - จรวดน้ำ/จรวดขวดน้ำ - ปอดจำลอง - ที่ดูดส้วม - จู๋บยางดูดอากาศ - ฯลฯ 	<p>ตอบไม่ถูกต้อง หรือ ไม่ตอบ</p>

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 16 – 17

วาริทดลองเทน้ำจากขวดที่มีปริมาณน้ำเต็มขวดเท่ากัน โดยเจาะรูที่ฝาขวด 2 รู แล้วเสียบหลอดที่มีขนาดเท่ากันแต่ความยาวต่างกัน โดยไม่บีบขวดและเทน้ำออกพร้อมกัน ดังภาพ



16. จากการทดลองของวาริ ข้อใดคือสมมติฐานที่ถูกต้อง

- 1) ขนาดของขวดมีผลต่อปริมาณน้ำที่ไหล
- 2) ขนาดของหลอดมีผลต่อปริมาณน้ำที่ไหล
- 3) ความสูงของขวดมีผลต่อระยะเวลาในการไหลของน้ำ
- 4) ความยาวของหลอดมีผลต่อระยะเวลาในการไหลของน้ำ

ตัวชี้วัด ว 4.1 ป.5/3 ทดลองและอธิบายความดันของของเหลว

เฉลย

- 4) ถูก เพราะ เป็นความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม คือ ความยาวของหลอดเป็นตัวแปรต้น การไหลของน้ำเป็นตัวแปรตาม

ตัวลวง

- 1) 2) และ 3) ผิด เพราะ ขนาดของขวด ขนาดของหลอด ความสูงของขวด เป็นตัวแปรควบคุม จึงไม่ความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

17. จากข้อมูล ถ้าปิดหลอดที่ 1 ของทั้ง 2 ขวด แล้วเทน้ำออกพร้อมๆ กัน น้ำจะไหลออก
จากหลอดที่ 2 ของทั้งสองขวดหรือไม่ เพราะเหตุใด

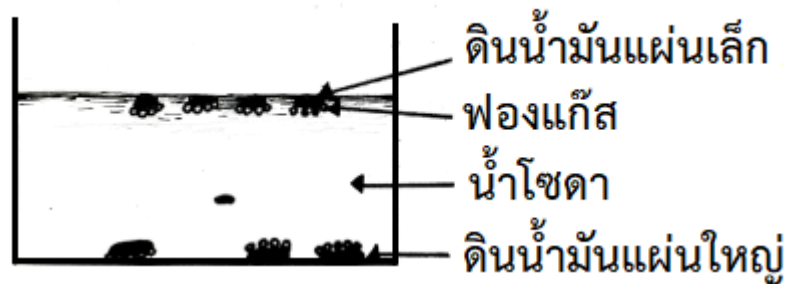
ตอบเพราะ.....

ตัวชี้วัด ว 4.1 ป.5/3 ทดลองและอธิบายความดันของของเหลว
เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เมื่อระบุคำตอบที่ถูกต้องของ การทดลอง คือ น้ำไม่ไหล และให้ เหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล ตัวอย่างแนวคำตอบ เช่น - น้ำไม่ไหล เพราะ เมื่อใส่น้ำเต็ม ขวดจะไม่มีอากาศช่วยดันน้ำให้น้ำ ไหลออกมาทางหลอดทั้ง 2 ได้ - น้ำไม่ไหล เพราะ ไม่มีแรงดัน อากาศ	เมื่อระบุคำตอบที่ถูกต้องของ การทดลอง คือ น้ำไม่ไหล หรือ ให้เหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล ถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่ง	เมื่อตอบคำถามผิด หรือ ไม่ตอบ

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 18 - 19

นาริ่บดินน้ำมันเป็นแผ่นกลมบางๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 - 2.0 เซนติเมตร จากนั้นใส่แผ่นดินน้ำมันที่ปั้นเสร็จแล้วลงในภาชนะที่บรรจุน้ำโซดา สังเกตเห็นว่าเมื่อจุ่มดินน้ำมันลงในน้ำโซดา ดินน้ำมันจะจมลงและมีฟองแก๊สเกาะรอบ ๆ ปริมาณมากขึ้น แผ่นดินน้ำมันขนาดเล็กจะลอยขึ้นมาด้านบน เมื่อฟองแก๊สตกลงก็จะจมลงอีกครั้ง เป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ



18. จากข้อมูล เพราะเหตุใดดินน้ำมันแผ่นเล็กที่มีฟองแก๊สเกาะจึงลอยในน้ำโซดาได้

- 1) ดินน้ำมันแผ่นเล็กมีรูปร่างกลมและบาง
- 2) ดินน้ำมันแผ่นเล็กมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำโซดา
- 3) ดินน้ำมันแผ่นเล็กมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำโซดา
- 4) ดินน้ำมันแผ่นเล็กมีน้ำหนักมากกว่าแรงลอยตัวของน้ำโซดา

ตัวชี้วัด ว 4.1 ป.5/4 ทดลองและอธิบายแรงพยุงของของเหลว การลอยตัว และการจมของวัตถุ

เฉลย

- 3) ถูก เพราะ การที่ก้อนดินน้ำมันจะลอยในน้ำโซดาได้ ดินน้ำมันต้องมีความหนาแน่นน้อยกว่าความหนาแน่นของน้ำโซดา และการที่ก้อนดินน้ำมันมีฟองอากาศมาเกาะอยู่บริเวณรอบ ๆ ทำให้ก้อนดินน้ำมันมีปริมาตรมากขึ้นกว่าเดิมแต่ไม่ทำให้ก้อนดินน้ำมันมีมวลมากขึ้น เพราะฟองอากาศมีมวลน้อยมาก จึงทำให้ก้อนดินน้ำมันมีความหนาแน่นน้อยลง จึงทำให้ลอยในน้ำโซดาได้

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ การที่วัตถุจะลอยในของเหลวใด จะต้องมึน้ำหนักน้อยกว่าแรงลอยตัวของของเหลวนั้น ไม่เกี่ยวข้องกับรูปร่าง



-
- 2) ผิด เพราะ การที่วัตถุจะลอยในของเหลวได้นั้น ต้องมีความหนาแน่นน้อยกว่าของเหลว
- 4) ผิด เพราะ การที่วัตถุจะลอยในของเหลวใด ต้องมีน้ำหนักน้อยกว่าแรงลอยตัวของของเหลว ถ้ามีน้ำหนักมากกว่าแรงลอยตัวจะทำให้จม

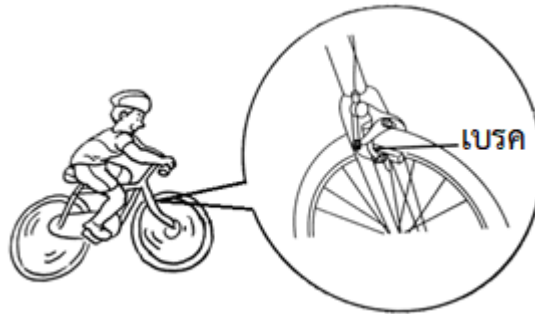
19. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ได้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ได้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
19.1	การที่น้ำร้อนจมแผ่นดินน้ำมันลงในน้ำโซดาแล้วแผ่นดินน้ำมันจมลง เพราะดินน้ำมันมีน้ำหนักน้อยกว่าแรงลอยตัวของน้ำโซดา	①	②
19.2	การที่ดินน้ำมันแผ่นเล็กลอยขึ้นมา ขณะที่ฟองแก๊สเกาะอยู่รอบๆ แสดงว่าดินน้ำมันมีปริมาตรเพิ่มขึ้น ทำให้ความหนาแน่นลดลง จึงลอยได้	①	②
19.3	การที่ดินน้ำมันแผ่นใหญ่ไม่ลอยขึ้นมาขณะที่ฟองแก๊สเกาะอยู่ เพราะดินน้ำมันมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำโซดา	①	②
19.4	เมื่อฟองแก๊สที่เกาะแผ่นดินน้ำมันลดลง แผ่นดินน้ำมันก็จมลง เพราะดินน้ำมันมีน้ำหนักมากกว่าแรงลอยตัวของน้ำโซดา	①	②

ตัวชี้วัด ว 4.1 ป.5/4 ทดลองและอธิบายแรงพยุงของของเหลว การลอยตัว และการจมของวัตถุ
เฉลี่ย

- 19.1 ไม่ใช่ เพราะ การที่แผ่นดินน้ำมันจม แสดงว่ามีน้ำหนักมากกว่าแรงลอยตัวของน้ำโซดา
- 19.2 ใช่ เพราะ การที่ดินน้ำมันแผ่นเล็กลอยในน้ำโซดาได้ ขณะที่ฟองแก๊สมาจับแสดงว่ามีปริมาตรเพิ่มขึ้น จึงทำให้ค่าความหนาแน่นลดลง จึงสามารถลอยในน้ำโซดาได้
- 19.3 ใช่ เพราะ การที่ดินน้ำมันแผ่นใหญ่จม เพราะมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำโซดา แต่การที่มีฟองแก๊สเกาะอยู่ทำให้มวลเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหรือไม่เพิ่มขึ้นเลย จึงไม่เกี่ยวข้องกับมวล
- 19.4 ใช่ เพราะ การที่มีฟองแก๊สเกาะอยู่ที่ก้นดินน้ำมันทำให้ปริมาตรเพิ่มขึ้น จึงทำให้ความหนาแน่นลดลง แต่ถ้าไม่มีฟองแก๊สเกาะอยู่แสดงว่าปริมาตรไม่ได้เพิ่มขึ้นความหนาแน่นจึงเท่าเดิม

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 20 – 21



ขณะที่ ต้อย ชีจักรยานไปโรงเรียน เขาเบรกอย่างแรงเพื่อหยุดรถ ปรากฏว่า เบรกไม่อยู่ รถยังคงเคลื่อนไถลไปข้างหน้า ต้อยจึงลงจากรถมาตรวจสอบเบรก ดังภาพ พบว่าผ้าเบรก เหลือเล็กน้อยเท่านั้น

20. จากข้อมูล สาเหตุสำคัญที่สุดในข้อใด ที่ทำให้รถจักรยานของต้อย เมื่อเบรกแล้วรถยังคงเคลื่อนไถลไปข้างหน้า

- 1) แรงเสียดทานระหว่างผ้าเบรกกับยางรถ ลดลง
- 2) แรงเสียดทานระหว่างผ้าเบรกกับยางรถ เพิ่มขึ้น
- 3) ดอกยางรถ สึกมาก
- 4) แรงเบรกของรถ น้อยเกินไป

ตัวชี้วัด ว 4.2 ป.5/1 ทดลองและอธิบายแรงเสียดทานและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เฉลย

- 1) ถูก เพราะ การเบรกเป็นการเพิ่มแรงเสียดทานระหว่างยางรถกับผ้าเบรก แต่การที่รถจักรยานของต้อยเบรกแล้วรถยังคงเคลื่อนไถลไปข้างหน้า เนื่องจากแรงเสียดทานระหว่างผ้าเบรกกับยางรถลดลง

ตัวลวง

- 2) ผิด เพราะ การที่แรงเสียดทานระหว่างผ้าเบรกกับยางรถเพิ่มขึ้น จะทำให้หยุดรถดีขึ้น
- 3) ผิด เพราะ การที่ดอกยางรถสึกมาก มีผลต่อการหยุดรถน้อยกว่าการเบรก
- 4) ผิด เพราะ แรงเบรกใช้เต็มที่แล้ว จึงไม่ใช่การใช้แรงเบรกที่น้อยเกินไป

21. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ได้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ได้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
21.1	ดอกยางรถสีก ผ้าเบรคเหลือน้อย เมื่อเบรคทำให้รถหยุดได้ยาก	①	②
21.2	ผ้าเบรคมีผลต่อระบบเบรคของรถมากกว่าดอกยางรถ	①	②
21.3	ดอกยางรถอยู่ในสภาพดีช่วยเพิ่มแรงเสียดทานเป็นผลให้รถเกาะถนน	①	②
21.4	เมื่อรถเบรคไม่อยู่ต้องเปลี่ยนยางรถเท่านั้น	①	②

ตัวชี้วัด ว 4.2 ป.5/1 ทดลองและอธิบายแรงเสียดทานและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

เฉลย

- 21.1 ใช่ เพราะ ดอกยางรถและผ้าเบรคมีผลต่อการหยุดรถ
- 21.2 ใช่ เพราะ ผ้าเบรค มีผลต่อการหยุดการเคลื่อนที่ของล้อ แต่ดอกยางมีผลต่อการยึดเกาะถนน
- 21.3 ใช่ เพราะ รถที่มีดอกยางดี ช่วยเพิ่มแรงเสียดทานมากขึ้น
- 21.4 ไม่ใช่ เพราะ ดอกยางรถเป็นปัจจัยหนึ่งในการหยุด แต่ระบบเบรค สำคัญกว่า

22.

หนึ่งและสองไปเข้าค่ายพักแรม ระหว่างเดินทางไกลเพื่อไปถึงจุดกางเต็นท์พักแรม หนึ่งได้ยินเสียงน้ำตกดังมาแต่ไกล แต่ไม่รู้ว่ามีมาจากทิศทางไหน จึงใช้มือป้องหู

จากข้อมูล การที่หนึ่งใช้มือป้องหู เพื่อวัตถุประสงค์ในข้อใด

- 1) เพื่อตรวจสอบระยะทางของเสียง
- 2) เพื่อให้ได้ยินเสียงชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- 3) เพื่อใช้มือเป็นตัวกลางแทนอากาศ
- 4) เพื่อปรับระดับเสียงทึบเสียงแหลม

ตัวชี้วัด ว 5.1 ป.5/1 ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงและการเคลื่อนที่ของเสียง

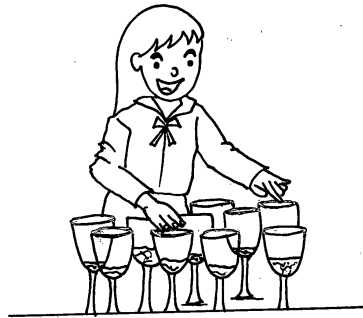
เฉลย

- 2) ถูก เพราะ เสียงเดินทางทุกทิศทาง การใช้มือป้องหูเพื่อให้เสียงมากระทบฝ่ามือแล้ว เสียงสะท้อนเข้าช่องหู ทำให้ได้ยินเสียงดังชัดเจนมากขึ้น

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ การป้องหูไม่สามารถตรวจสอบระยะทางของเสียงได้
- 3) ผิด เพราะ เสียงเดินทางผ่านอากาศ เมื่อเดินทางมากระทบมือไม่มีผล ทำให้เกิดเสียงดังขึ้น
- 4) ผิด เพราะ เสียงทึบเสียงแหลมขึ้นอยู่กับความถี่ ความถี่สูงเสียงจะแหลม ความถี่ต่ำเสียงจะทึบ ไม่เกี่ยวกับการใช้มือป้องหู

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 23 - 24



ศิลปะของดนตรี “พินแก้ว” ต่างจากเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ รูปลักษณ์ภายนอกอาจจะดูเหมือนแก้วธรรมดาแต่พอนำมาใส่น้ำ และบรรเลงเป็นบทเพลง แก้วน้ำธรรมดาๆ ก็กลายเป็นเครื่องดนตรีสุดคลาสสิกดีๆ ขึ้นหนึ่ง ซึ่งเป็นเรื่องน่าอัศจรรย์ เป็นเรื่องใหม่ของวงการดนตรี และเป็นเอกลักษณ์ซึ่งเป็นจุดแข็งของพินแก้ว

เปรมฤดี ทำการทดลองเล่นพินแก้ว โดยใช้มือถูวนไปบนขอบแก้ว และจัดชุดการทดลองดังภาพ



ชุดการทดลองที่ 1



ชุดการทดลองที่ 2



ชุดการทดลองที่ 3

23. จากข้อมูล การอธิบายชุดการทดลองข้อใดถูกต้อง

- 1) ชุดการทดลองที่ 1 แก้วใบใหญ่จะมีเสียงสูงกว่าแก้วใบเล็ก
- 2) ชุดการทดลองที่ 1 แก้วใบเล็กจะมีเสียงสูงมากกว่าแก้วใบใหญ่
- 3) ชุดการทดลองที่ 2 แก้วเนื้อบางจะมีเสียงต่ำกว่าแก้วเนื้อหนา
- 4) ชุดการทดลองที่ 3 แก้วที่มีน้ำน้อยจะมีเสียงต่ำกว่าแก้วที่มีน้ำมาก

ตัวชี้วัด ว 5.1 ป.5/2 ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ

เฉลย

- 2) ถูก เพราะ แก้วใบเล็กมีมวลงน้อยกว่าแก้วใบใหญ่ จึงสั่นสะเทือนด้วยความถี่สูงกว่าตีกว่าแก้วใบใหญ่ จึงทำให้เกิดเสียงที่สูงกว่าแก้วใบใหญ่

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ แก้วใบใหญ่จะมีมวลมากกว่าแก้วใบเล็ก จึงสั่นสะเทือนด้วยความความถี่ต่ำกว่า จึงทำให้เกิดเสียงต่ำกว่าแก้วใบเล็ก
- 3) ผิด เพราะ แก้วเนือบางจะมีมวลน้อยกว่าแก้วเนื้อหนา จึงสั่นสะเทือนด้วยความถี่สูงกว่า จึงทำให้เกิดเสียงสูงกว่าแก้วเนื้อหนา
- 4) ผิด เพราะ แก้วที่มีน้ำน้อยจะมีมวลน้อยกว่าแก้วที่มีน้ำมาก จึงสั่นสะเทือนด้วยความถี่สูงกว่า จึงทำให้เกิดเสียงสูงกว่าแก้วที่มีน้ำมาก

24. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ใต้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ใต้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
24.1	ในชุดการทดลองที่ 1 แสดงให้เห็นว่าขนาดของแก้ว ไม่มีผลต่อการเกิดเสียงสูงและต่ำ	①	②
24.2	ถ้าเติมน้ำในปริมาณเท่ากันในชุดการทดลองที่ 2 จะทำให้เกิดระดับเสียงระดับเท่ากัน	①	②
24.3	ในชุดการทดลองที่ 3 ถ้าใส่น้ำในปริมาณเท่ากันทั้ง 2 แก้ว จะทำให้เกิดระดับเสียงระดับเท่ากัน	①	②
24.4	ในชุดการทดลองที่ 3 ในแก้วใบที่ 1 เปลี่ยนจากน้ำเป็นน้ำมันพืชในปริมาณเท่ากัน แก้วที่ใส่น้ำมันจะมีเสียงสูงกว่าแก้วที่ใส่น้ำ	①	②

ตัวชี้วัด ว 5.1 ป.5/2 ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ

เฉลย

- 24.1 ไม่ใช่ เพราะ แก้วใบใหญ่มีมวลมากกว่าจะมีเสียงต่ำ แก้วใบเล็กมีมวลน้อยกว่าจะมีเสียงสูง
- 24.2 ไม่ใช่ เพราะ ถ้าใส่น้ำปริมาณเท่ากัน ในชุดการทดลองที่ 2 ระดับเสียงจะไม่เท่ากัน เนื่องจากมวลของแก้วมีปริมาณต่างกัน
- 24.3 ใช่ เพราะ มวลของแก้วเท่ากันและมีปริมาณน้ำเท่ากัน จึงทำให้เกิดเสียงระดับเดียวกัน
- 24.4 ใช่ เพราะ น้ำมันมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ ทำให้เกิดการสั่นด้วยความถี่ที่มากกว่า จึงทำให้ระดับเสียงสูงกว่าน้ำ

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 25 – 26



25. จากข้อมูล ข้อใดอธิบายการเกิดผลึกน้ำแข็งบนใบสตรอว์เบอร์รีได้ถูกต้อง

- 1) อุณหภูมิใกล้ผิวดินลดต่ำจนถึงจุดเยือกแข็ง ทำให้น้ำเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำแข็ง
- 2) พืชบนที่สูง เมื่ออุณหภูมิสูงจึงคายน้ำจนอุณหภูมิลดลงเป็นน้ำแข็ง
- 3) มีการปรับตัวให้เข้ากับฤดูหนาว จึงลดอุณหภูมิลงจนเป็นน้ำแข็ง
- 4) พืชเมืองหนาวอุณหภูมิต่ำจึงมีน้ำแข็งเกาะเป็นปกติ

ตัวชี้วัด ว 6.1 ป.5/1 สำรวจ ทดลองและอธิบายการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง ฝน และลูกเห็บ
เฉลย

- 1) ถูก เพราะ การเกิดน้ำค้างแข็ง (แม่คะนิง/เหมยขาบ) คือ เมื่ออุณหภูมิต่ำลงถึงจุดเยือกแข็ง ไอน้ำในอากาศบริเวณใกล้ผิวดินมีอุณหภูมิต่ำลง จึงเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำแข็งเกาะอยู่ที่ใบยอดหญ้าหรือพืชชนิดอื่น ๆ

ตัวลวง

- 2) 3) และ 4) ผิด เพราะ การเกิดน้ำค้างแข็ง คือ เมื่ออุณหภูมิต่ำลงถึงจุดเยือกแข็ง ไอน้ำในอากาศบริเวณใกล้ผิวดินมีอุณหภูมิต่ำลง จึงเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำแข็ง แต่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับ การคายน้ำ การปรับตัวของสตรอว์เบอร์รี และชนิดของพืช

26. เมื่อเวลาผ่านไปต้นสตอร์เบอร์รี่จะเกิดปัญหาอย่างไร และนักเรียนจะแนะนำเกษตรกรให้แก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างไร เพื่อให้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด

ตอบ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับต้นสตอร์เบอร์รี่คือ.....
วิธีการแก้ปัญหา.....

ตัวชี้วัด ว 6.1 ป.5/1 สำรวจ ทดลองและอธิบายการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง ฝน และลูกเห็บ
เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (5 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (2.5 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
<p>เมื่อระบุปัญหาและบอกแนวทางการแก้ไขได้สอดคล้องอย่างสมเหตุสมผล</p> <p>ตัวอย่างแนวคำตอบ เช่น</p> <p>ปัญหาที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้นสตอร์เบอร์รี่ช้ำ เพราะถูกน้ำแข็งเกาะ - ต้นสตอร์เบอร์รี่เน่า - ต้นสตอร์เบอร์รี่ตาย <p>แนวทางการแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สารละลายดินดาน (ALS29) หรือ สารเคมี (ถ้านักเรียนตอบก็ให้คะแนน) ฉีดพ่นเพื่อป้องกันน้ำค้างแข็งมาเกาะ - สร้างสิ่งปกคลุม/กางมุ้ง เช่น พลาสติก ฟาง หญ้า เป็นต้น - ใช้พลาสติกคลุม 	<p>เมื่อระบุปัญหา หรือ บอกแนวทางการแก้ไขได้สอดคล้องอย่างสมเหตุสมผลอย่างใดอย่างหนึ่ง</p>	<p>ไม่ตอบ หรือตอบไม่ถูกต้อง</p>

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 27 – 28

หมู่บ้านแห่งหนึ่งตั้งอยู่ระหว่าง บริเวณ A และบริเวณ B ซึ่งบริเวณ A เป็นภูเขาพื้นที่แห้งแล้ง ส่วนบริเวณ B เป็นพื้นที่ราบลุ่ม ชุ่มชื้น ดังภาพ



จากข้อมูล นักเรียน 4 คน ได้อธิบายการเกิดลม ดังนี้

- เก่ง : ในบริเวณ A ลมพัดจากบนลงล่าง
- กล้า : ในบริเวณ B ลมพัดจากบนลงล่าง
- ชื่น : ลมพัดจากบริเวณ A ไปยังบริเวณ B
- ชม : ลมพัดจากบริเวณ B ไปยังบริเวณ A

27. จากข้อมูล นักเรียนคนใดอธิบายได้ถูกต้อง

- 1) เก่ง
- 2) กล้า
- 3) ชื่น
- 4) ชม

ตัวชี้วัด ว 6.1 ป.5/4 ทดลองและอธิบายการเกิดลมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เฉลย

- 4) ถูก เพราะ อากาศบริเวณ A ร้อนจึงลอยตัวสูงขึ้น อากาศบริเวณ B ซึ่งเย็นกว่าจึงพัดมาแทนที่ จึงเกิดลมพัดจากบริเวณ B ไปยังบริเวณ A

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ บริเวณ A แห้งแล้ง อากาศร้อนจึงลอยตัวสูงขึ้น อากาศบริเวณ B พัดเข้ามาแทนที่ (พัดจากขวามาซ้าย ไม่ใช่พัดจากบนลงล่าง)



-
- 2) ผิด เพราะ บริเวณ B มีต้นไม้จึงทำให้อุณหภูมิต่ำ ไม่เกิดลม
 - 3) ผิด เพราะ บริเวณ A แห้งแล้ง อากาศร้อนจึงลอยตัวสูงขึ้น อากาศเย็นจากบริเวณ B จึงพัดเข้ามาแทนที่ ลมจึงพัดจากบริเวณ B ไปบริเวณ A

28. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ได้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ได้คำว่า “ไม่ใช่”

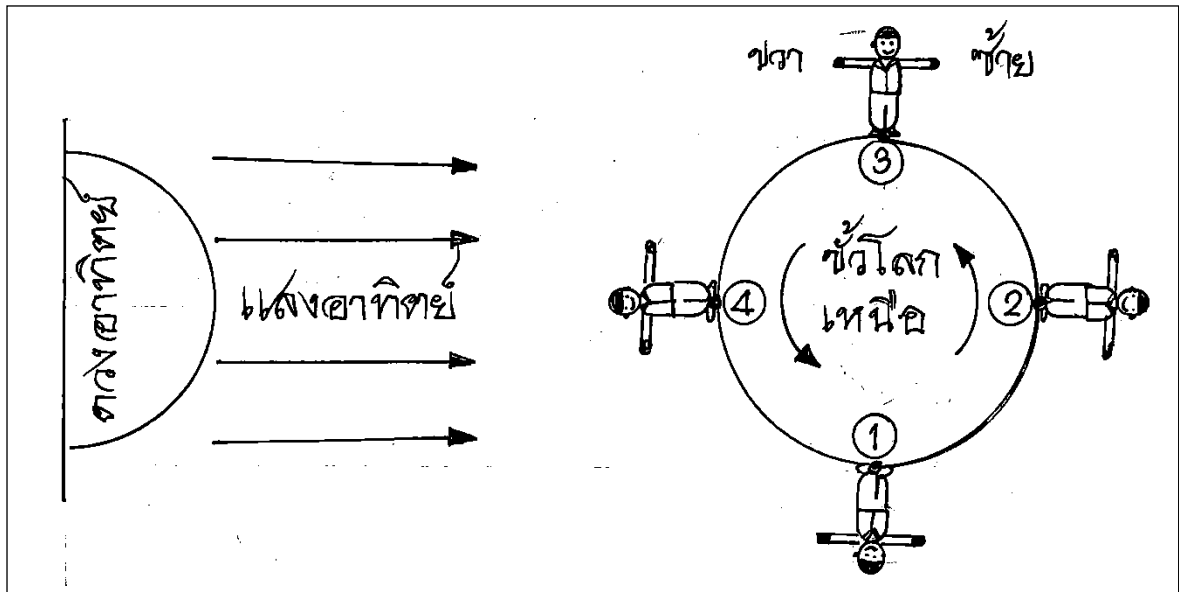
ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
28.1	ขยะของหมู่บ้านควรตั้งในบริเวณที่ ① หรือ ③ กลิ่นจะไม่มารบกวน	①	②
28.2	ถ้าคนในหมู่บ้านขี่จักรยานจากบริเวณ A ไป B จะออกแรงมากกว่าขี่จักรยานจากบริเวณ B ไป A	①	②
28.3	ถ้าคนในหมู่บ้านตากผ้า โดยใช้กระแสมช่วยให้ผ้าแห้งเร็ว ควรตากบริเวณที่ ④	①	②
28.4	ถ้าชาวสวนในหมู่บ้าน ต้องการฉีดฮอร์โมนเร่งดอกผลไม้ในสวนรอบๆ หมู่บ้าน ให้ประหยัดและได้ผลดีที่สุดต้องฉีดจากบริเวณ A ไป B	①	②

ตัวชี้วัด ว 6.1 ป.5/4 ทดลองและอธิบายการเกิดลมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เฉลย

- | | | |
|------|--------|---|
| 28.1 | ใช่ | เพราะ เมื่อลมพัดจากบริเวณ B ไปยังบริเวณ A ถ้าขยะอยู่บริเวณหมายเลข ① หรือ ③ จะไม่มีกลิ่นมารบกวน |
| 28.2 | ใช่ | เพราะ การขี่จักรยานจากบริเวณ A ไปบริเวณ B จะขี่สวนทางกับกระแสม จึงต้องออกแรงมากกว่าขี่จักรยานจาก B ไปบริเวณ A |
| 28.3 | ไม่ใช่ | เพราะ การตากผ้าโดยใช้ลมช่วยให้แห้งเร็วขึ้นบริเวณที่ ④ นั้นตัวหมู่บ้านจะบังลม ฉะนั้นจึงควรตากบริเวณที่ ② |
| 28.4 | ไม่ใช่ | เพราะ การฉีดฮอร์โมนให้ผลไม้ในสวน เพื่อให้ได้ผลดีและประหยัด ควรฉีดตามทิศทางลม ฉะนั้นควรฉีดจากบริเวณ B ไป A |

29.



จากภาพ ตำแหน่งใดเป็นเวลา ที่นักเรียนตื่นนอนและเตรียมตัวไปโรงเรียน

- 1) ตำแหน่งที่ 1
- 2) ตำแหน่งที่ 2
- 3) ตำแหน่งที่ 3
- 4) ตำแหน่งที่ 4

ตัวชี้วัด ว 7.1 ป.5/1 สังเกตและอธิบายการเกิดทิศ และปรากฏการณ์การขึ้น-ตกของดวงดาว โดยใช้แผนที่ดาว

เฉลย

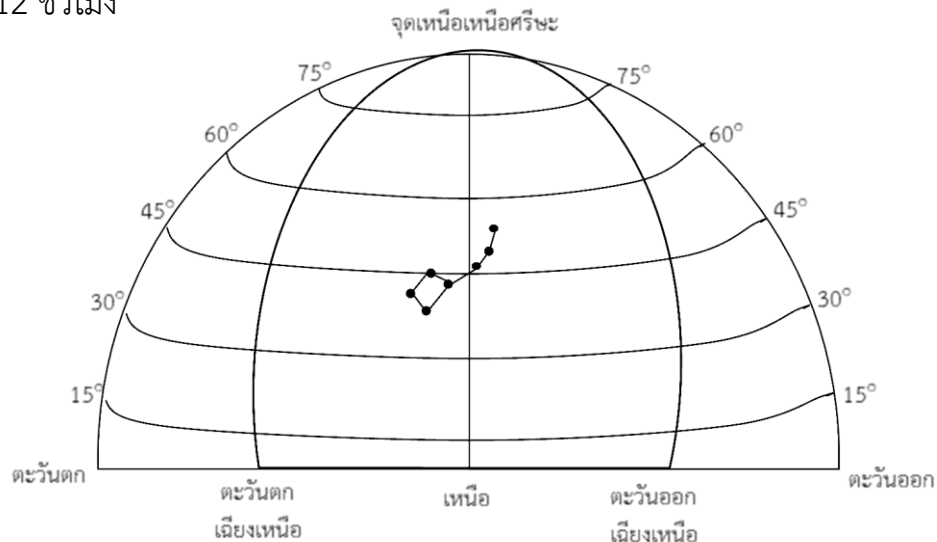
- 3) ถูก เพราะ ตำแหน่งที่ 3 เป็นเวลาประมาณ 06.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนควรต้องเตรียมตัวไปโรงเรียน

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ ตำแหน่งที่ 1 เป็นเวลาประมาณ 18.00 น.
- 2) ผิด เพราะ ตำแหน่งที่ 2 เป็นเวลาประมาณ 24.00 น.
- 4) ผิด เพราะ ตำแหน่งที่ 4 เป็นเวลาประมาณ 12.00 น.

30.

โอมนำเสนอเรื่อง กลุ่มดาวหมีใหญ่ หรือกลุ่มดาวจระเข้หน้าชั้นเรียนว่าเป็นกลุ่มดาวที่สามารถสังเกตเห็นได้ โดยจะเห็นชัดเจนในฤดูหนาวซึ่งจะขึ้นอยู่ระหว่างทิศตะวันออกเฉียงเหนือกับดาวเหนือ และตกทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยในเดือนมีนาคมจะขึ้นเวลา 19.00 น. และจะขึ้นสูงสุดเมื่อเวลาผ่านไป 6 ชั่วโมง จะตกกลับขอบฟ้า เมื่อเวลาผ่านไป 12 ชั่วโมง



พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นหรือไม่ ถ้าถูกต้องสอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ① ได้คำว่า “ใช่” ถ้าไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องให้ระบายทับในวงกลม ② ได้คำว่า “ไม่ใช่”

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
30.1	เวลาประมาณ 01.00 น. จะสามารถเห็นกลุ่มดาวหมีใหญ่ตรงจุดเหนือศีรษะพอดี	①	②
30.2	เวลา 07.00 น. กลุ่มดาวหมีใหญ่จะตกกลับขอบฟ้า	①	②
30.3	เวลาประมาณ 01.00 น. จะเห็นดาวเหนืออยู่ทางทิศเหนือที่ตรงจุดเหนือศีรษะที่มุมเงย 75°	①	②
30.4	การหาตำแหน่งของดาวเหนือ หาได้จากกลุ่มดาวหมีใหญ่และกลุ่มดาวหมีเล็ก	①	②

ตัวชี้วัด ว 7.1 ป.5/1 สังเกตและอธิบายการเกิดทิส และปรากฏการณ์การขึ้น-ตกของดวงดาว โดยใช้แผนที่ดาว

เฉลย

- | | | |
|------|--------|--|
| 30.1 | ใช่ | เพราะ จากข้อมูลถ้าดาวหมีใหญ่ขึ้นเวลา 19.00 น. และจะขึ้นสูงสุดเมื่อเวลาผ่านไป 6 ชั่วโมง ก็คือเวลา 01.00 น. |
| 30.2 | ใช่ | เพราะ จากข้อมูลถ้าดาวหมีใหญ่ขึ้นเวลา 19.00 น. และจะตกกลับขอบฟ้าเมื่อเวลาผ่านไป 12 ชั่วโมง คือเวลา 07.00 น. |
| 30.3 | ไม่ใช่ | เพราะ ดาวเหนือจะอยู่ทางทิศเหนือที่ตรงจุดเหนือศีรษะที่มุมเงยประมาณไม่เกิน 30° |
| 30.4 | ใช่ | เพราะ การหาตำแหน่งของดาวเหนือต้องดูจากกลุ่มดาวหมีใหญ่และกลุ่มดาวหมีเล็ก |