

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

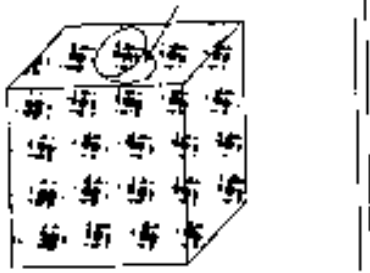
รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

พิจารณาภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

ช่องรดน้ำเปิด - ปิดได้



กล่องทึบแสงภายในบรรจุกระถางพร้อมต้นไม้

กระถางพร้อมต้นไม้



ดวงอาทิตย์



ต้องการศึกษาการสังเคราะห์ด้วยแสงของต้นไม้ชนิดหนึ่ง จึงทำการทดลองโดยนำกระถางที่มีต้นไม้ไว้ในกล่องทึบแสง แล้ววางไว้ในห้องทดลอง กระถางอีกใบหนึ่งวางไว้กลางแจ้งโดยใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์ รดน้ำกระถางทั้งสองใบ

1. การทดลองนี้ต้องการควบคุมสิ่งใด

1. ขนาดของกล่องทึบแสง

2. ปริมาณของแสงจากดวงอาทิตย์

3. ปริมาณของน้ำที่รดต้นไม้

4. อุณหภูมิขณะทำการทดลอง

2. จากการศึกษาทดลองนี้ไม่จำเป็นต้องติดตามดูสิ่งใด

1. จำนวนใบ

2. ความสูงของลำต้น

3. สีของใบและสีลำต้น

4. ปริมาณแสงที่ต้นไม้ได้รับ

3. ข้อใดเป็นพฤติกรรมของสัตว์ที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อการอยู่รอดในภาวะที่ขาดแคลนอาหาร

1. นกเปิดน้ำอพยพย้ายถิ่นฐานในฤดูหนาว

2. ค้างคาวออกล่าเหยื่อตอนกลางคืน

3. สุนัขในเขตหนาวมีขนยาวปกคลุมตัว

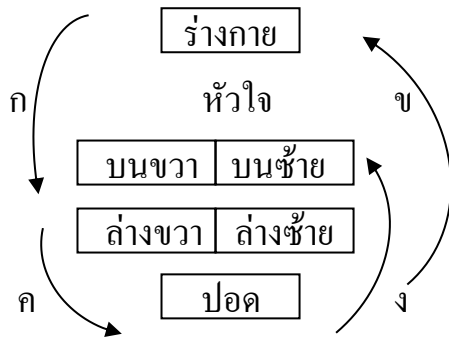
4. ตั๊กแตนกึ่งไม่มีสีเหมือนกิ่งไม้หรือใบไม้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. แผนภาพแสดงการไหลเวียนของเลือดผ่านหัวใจและร่างกาย เลือดในเส้นเลือดใดมีปริมาณออกซิเจนสูง และคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ



1. ก และ ข
2. ก และ ค
3. ข และ ง
4. ข และ ค

5. โครงสร้างของระบบหายใจข้อใดทำงานไม่สัมพันธ์กับระบบหมุนเวียนโลหิต

1. เหงือกของปลา
2. ระบบท่อลมในแมลง
3. ปอดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
4. ผิวหนังของไส้เดือนดิน

จากข้อความใช้ตอบคำถามข้อ 6 – 7

“วางลูกเหม็นไว้ในตู้เสื้อผ้า 1 สัปดาห์ ผ่านไปลูกเหม็นมีขนาดเล็กลงมาก”

6. การเปลี่ยนแปลงนี้เรียกว่าอะไร

1. การระเหย
2. การกลายเป็นไอ
3. การระเหิด
4. การหลอมเหลว

7. ข้อใดแสดงการเปลี่ยนสถานะไม่ถูกต้อง

1. จากของแข็งเป็นของเหลว
2. จากของเหลวเป็นแก๊ส
3. จากแก๊สเป็นของเหลว
4. จากของแข็งเป็นแก๊ส

8. ถ้าต้องการทราบว่าสาร A เป็นกรดหรือเบส ควรออกแบบการทดลองอย่างไร

1. นำสาร A ไปต้มให้เดือด
2. ใส่น้ำลงในสาร A แล้วชิม
3. ใส่น้ำลงในสาร A แล้วเติมน้ำเล็กน้อย
4. ใช้ลวดพันปลายไม้แล้วไปแตะสาร A แล้วจุ่มลงในน้ำเดือด

9. สารที่เมื่อทดสอบกับ อินดิเคเตอร์แล้วไม่ทำให้อินดิเคเตอร์เปลี่ยนสี คือสารในข้อใด

1. น้ำเกลือ
2. น้ำปูนใส
3. น้ำมะนาว
4. น้ำยาล้างจาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

10. ข้อใดจัดกลุ่มสารไม่ถูกต้อง

- |                      |                        |                    |
|----------------------|------------------------|--------------------|
| 1. ของแข็ง - น้ำแข็ง | ของเหลว - น้ำมันพืช    | แก๊ส - ไอ้ น้ำ     |
| 2. ของแข็ง - น้ำตาล  | ของเหลว - โยเกิร์ต     | แก๊ส - อากาศ       |
| 3. ของแข็ง - นมสด    | ของเหลว - สีนํ้า       | แก๊ส - ออกซิเจน    |
| 4. ของแข็ง - ขนมห้าง | ของเหลว - ซอสมะเขือเทศ | แก๊ส - ลมในลูกโป่ง |

11. ข้อใดที่ไม่ใช่ผลของแรงกระทำ

1. ทำให้วัตถุจากอยู่นิ่งให้เคลื่อนไหว
2. ทำให้วัตถุเปลี่ยนสภาพการเคลื่อนที่จากกำลังเคลื่อนที่ให้อยู่นิ่ง
3. ทำให้วัตถุเปลี่ยนความเร็ว
4. ทำให้วัตถุเปลี่ยนสถานะ

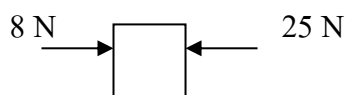
12. พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

1. การเล่นม้าหมุนเป็นวงกลมขนานกับพื้น
2. การโยนลูกบอลขึ้นจากพื้นล่างเป็นแนวโค้งและตกกลับลงมายังพื้น
3. การโคจรของดวงจันทร์รอบโลก

ข้อใดเป็นผลของแรงดึงดูดของโลกต่อลักษณะการเคลื่อนที่ของวัตถุ

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1. ข้อ 1       | 2. ข้อ 1 และ 2    |
| 3. ข้อ 2 และ 3 | 4. ข้อ 1, 2 และ 3 |

13. จากภาพ ถ้าวัตถุมวล 10 กิโลกรัม วางบนพื้นขรุขระ ถ้ามีแรงกระทำต่อวัตถุ ดังรูป จงหาว่า แรงเสียดทานเป็นเท่าไร ถ้าทำให้อัตถุเริ่มเคลื่อนที่ ( $N = นิวตัน$ )



1. 33 N มีทิศตามแรง 25 N
2. 17 N มีทิศตามแรง 8 N
3. 25 N มีทิศตามแรง 8 N
4. 8 N มีทิศตามแรง 25 N

14. อุปกรณ์ข้อใดที่ใช้ผ่อนแรงให้กับผู้ใช้อุปกรณ์ได้ดีที่สุด

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1. ตะเกียบ    | 2. ที่เปิดฝาขวด |
| 3. มีดหั่นผัก | 4. ไม้กวาด      |

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

15. เด็กชายโนปีตะ มีมวล 23 กิโลกรัม วิ่งแข่งกับเด็กชายอิกิวซัง มีมวล 25 กิโลกรัม ขณะที่เด็กชายโนปีตะวิ่งด้วยความเร็ว 3 เมตร/วินาที เด็กชายอิกิวซังวิ่งด้วยความเร็ว 2 เมตร/วินาที ข้อสรุปใดถูกต้อง เกี่ยวกับพลังงานจลน์

1. เด็กชายโนปีตะมีพลังงานจลน์น้อยกว่าเด็กชายอิกิวซัง
2. เด็กชายโนปีตะมีพลังงานจลน์เท่ากับเด็กชายอิกิวซัง
3. เด็กชายโนปีตะมีพลังงานจลน์มากกว่าเด็กชายอิกิวซัง
4. เปรียบเทียบพลังงานจลน์ของทั้ง 2 คน ไม่ได้

16. คนงานแบกของหนัก 10 กิโลกรัม เดินไปตามพื้นราบ 10 เมตร แล้วลงบันไดไปห้องเก็บของที่อยู่ชั้นล่างต่ำลงมา 4 เมตร ข้อความใดถูกต้องในเรื่องงาน เนื่องจากน้ำหนักวัตถุ

1. เกิดงานตลอดเวลาที่คนงานแบกของอยู่
2. เกิดงานในช่วงเดินบนพื้นราบ แต่จะไม่เกิดงานในช่วงเดินลงบันได
3. เกิดงานในช่วงเดินลงบันได แต่จะไม่เกิดงานในช่วงเดินบนพื้นราบ
4. เกิดงานช่วงพื้นราบน้อยกว่าช่วงลงบันได

17. เมื่อเวลาอากาศหนาวการใส่เสื้อกันหนาวจะทำให้รู้สึกอุ่นขึ้น เพราะเหตุใด

1. เสื้อกันหนาวเป็นฉนวนความร้อน
2. ผิวหนังของเราไม่ได้สัมผัสกับอากาศโดยตรง จึงไม่เกิดการถ่ายเทความร้อนกับอากาศ
3. อุณหภูมิร่างกายบริเวณใต้ผิวหนังต่ำกว่าอุณหภูมิอากาศที่อยู่ระหว่างผิวหนังกับเสื้อกันหนาวจึงเกิดการถ่ายเทความร้อนในทิศทางเข้าสู่ร่างกายข้อใดถูกต้อง

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1. ข้อ 1 และ 2 ถูก | 2. ข้อ 1 และ 3 ถูก    |
| 3. ข้อ 2 และ 3 ถูก | 4. ข้อ 1, 2 และ 3 ถูก |

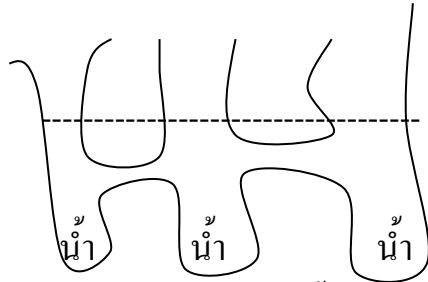
18. ถ้าพัดลมหมุนด้วยความเร็วคงที่ เมื่อตรวจสอบจำนวนรอบการหมุนจะได้ 300 รอบใน 1 นาที ความถี่การหมุนของพัดลม เท่ากับกี่รอบต่อวินาที

- |      |       |        |        |
|------|-------|--------|--------|
| 1. 5 | 2. 60 | 3. 150 | 4. 300 |
|------|-------|--------|--------|

19. เคน ซีรเดช เป็นชาวประมง เขาจึงต้องติดตามการพยากรณ์อากาศเป็นประจำ นักเรียนคิดว่าเคนจะใช้ประโยชน์จากดาวเทียมประเภทใดได้มากที่สุด

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. ดาวเทียมสื่อสาร       | 2. ดาวเทียมสำรวจบรรยากาศโลก      |
| 3. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา | 4. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ |

19.



จากภาพ ภาชนะ 3 ใบ ต่อกันถึงกัน เมื่อเติมน้ำปรากฏว่าระดับน้ำในภาชนะทั้ง 3 ใบมีระดับเท่ากัน สรุปได้ว่า

1. ปริมาตรน้ำในภาชนะทั้ง 3 เท่ากันเสมอ
2. ระดับน้ำของภาชนะทั้ง 3 เท่ากันเสมอ
3. ความดันที่ผิวน้ำของภาชนะทั้ง 3 เท่ากันเสมอ

ข้อใดถูกต้อง

- |            |               |
|------------|---------------|
| 1. 1 และ 2 | 2. 1 และ 3    |
| 3. 2 และ 3 | 4. 1, 2 และ 3 |

20. ถ้าเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างดาวฤกษ์และดาวเคราะห์ ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

	ดาวฤกษ์	ดาวเคราะห์
1	อยู่โดดๆ	อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม
2	มองเห็นขนาดใหญ่	มองเห็นขนาดเล็ก
3	อยู่ประจำที่	แต่ละดวงจะโคจรรอบดวงอาทิตย์
4	เห็นแสงกระพริบ	เห็นแสงนิ่ง ไม่กระพริบ

21. ดาวพุธใช้เวลาโคจรรอบดวงอาทิตย์ 88 วัน ดาวศุกร์ใช้เวลา 225 วัน ส่วนโลกใช้เวลา 365 วัน จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้อย่างไร

1. ดาวพุธอยู่ใกล้โลกมากที่สุด
2. โลกอยู่ไกลจากดวงอาทิตย์มากที่สุด
3. ข้อ 1 และข้อ 2 ถูก
4. ข้อ 1 ถูก แต่ข้อ 2 ผิด

22. อุณหภูมิที่พื้นผิวดาวพฤหัสบดีเท่ากับ  $-138$  องศาเซลเซียส ดาวพลูโตเท่ากับ  $-233$  องศาเซลเซียส จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้อย่างไร

1. ดาวพลูโตมีขนาดใหญ่กว่าดาวพฤหัสบดี
2. ดาวพฤหัสบดีมีดวงจันทร์มากกว่าดาวพลูโต
3. ดาวพฤหัสบดีอยู่ใกล้โลกน้อยกว่าดาวพลูโต
4. ดาวพลูโตอยู่ไกลจากดวงอาทิตย์มากกว่าดาวพฤหัสบดี

23. เหตุการณ์ใดต่อไปนี้เป็นประโยชน์ที่เกิดจากปรากฏการณ์ของลมฟ้าอากาศ

1. การเกิดลมจะช่วยให้เกิดการไหลเวียนของบรรยากาศ
2. การเกิดลมสินค้าซึ่งเป็นลมประจำฤดู ช่วยในการเดินเรือสินค้า
3. การเกิดลมและฝนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ วัฏจักรของน้ำ
4. การเกิดลมประจำเวลา เช่น ลมบก ลมทะเล

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. ข้อ 1 และ 2    | 2. ข้อ 2 และ 3       |
| 3. ข้อ 1, 2 และ 3 | 4. ข้อ 1, 2, 3 และ 4 |

25. นักบินอวกาศขณะที่อยู่ในยานอวกาศที่กำลังโคจรรอบโลก มีสภาพเดียวกับใคร

1. ศรรามนั่งอยู่ในรถยนต์ที่กำลังแล่นขึ้นเขา
2. อนันดากระโดดร่มตกลงมาขณะร่มกาง
3. สเตฟานยืนอยู่ในลิฟต์ที่กำลังเคลื่อนที่ลง
4. วิลลีนั่งในรถยนต์ที่กำลังวิ่งทางตรงด้วยความเร็วสูง

26. ข้อใดแสดงถึงการรักษาสมดุลของธรรมชาติ

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. แมวป่ากินกระต่ายป่า      | 2. การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง        |
| 3. สัตว์ในเขตร้อนมีขนเกรียน | 4. สัตว์ป่ามีสีสันทกลมกลืนกับป่า |

27. จากคำกล่าวที่ว่า “เมื่อมนุษย์ทำลายธรรมชาติ ธรรมชาติจะทำลายมนุษย์ แต่ถ้ามนุษย์รักษัธรรมชาติ ธรรมชาติจะรักษัมนุษย์” ข้อใดอธิบายข้อความนี้ได้ถูกต้อง

1. เป็นไปไม่ได้ที่ธรรมชาติทำลายมนุษย์
2. มนุษย์เป็นผู้ทำลายความสมดุลทางธรรมชาติ
3. ธรรมชาติและมนุษย์สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
4. ไม่มีข้อใดถูก

28. การกระทำของใครที่น่าจะมีผลเสียต่อ สัตว์น้ำมากที่สุด

1. ด.ช.ต้น ทิ้งเศษใบไม้ลงในลำคลอง
2. ด.ญ.นิค นำเสื้อผ้าไปซักริมคลอง
3. นายต่อชอบตกปลาเมื่อมีเวลาว่าง
4. นายทิวนำเรือประมงออกจับปลาในทะเล

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

29. ปัจจัยใดที่ทำให้สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

1. ที่อยู่อาศัย      2. แสงสว่าง      3. ความชื้น      4. พลังงาน

30. บรรยากาศ หมายถึง มวลอากาศที่ห่อหุ้มโลก มีความสูงจากพื้นผิวโดยประมาณ 1,000 กิโลเมตรและยิ่งสูงขึ้นไปมวลอากาศยิ่งเบาบางลงจนถึงเขตที่เรียกว่า อวกาศ ข้อความใดต่อไปนี้เป็นข้อผิดพลาด เนื่องจากบรรยากาศ

1. ควบคุมอุณหภูมิของโลกมิให้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
2. ทำให้เครื่องบินและเครื่องร่อนลอยอยู่ในอากาศได้
3. ทำให้แสงจากดวงอาทิตย์เดินทางมาถึงโลกได้
4. เป็นกลจักรสำคัญทำให้เกิดลม ฝน พายุ เมฆ

31. ตาราง ปริมาณโปรตีนที่เด็กช่วงอายุต่าง ๆ ต้องการในแต่ละวัน

ช่วงอายุของเด็ก (ปี)	ปริมาณโปรตีนที่ต้องการแต่ละวัน (กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม)
< 1	2
1 – 6	1.5
7 – 12	1.2
13 - 20	1

เด็กอายุ 10 ปี ที่มีน้ำหนัก 30 กิโลกรัม ต้องการปริมาณโปรตีนวันละเท่าใด

1. 30 กรัม      2. 36 กรัม      3. 45 กรัม      4. 60 กรัม

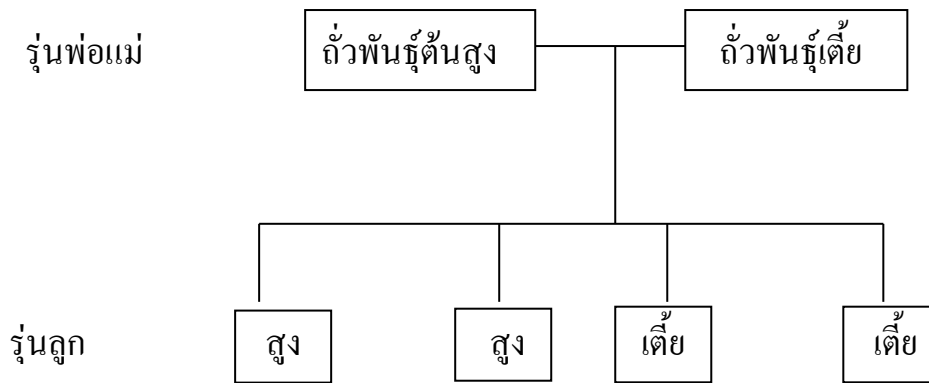
32. ตาราง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อนำน้ำไปทดลองด้วยวิธีต่าง ๆ

หลอดทดลองที่	การทดลอง	การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
1	ให้ความร้อนกับน้ำ	น้ำเดือดเป็นไอ
2	ผสมน้ำกับเกลือ	ได้สารละลายน้ำเกลือ
3	ผสมน้ำกับผงฟู	เกิดฟองแก๊ส
4	ผสมน้ำกับน้ำมันพืช	น้ำมันพืชลอยอยู่บนผิวน้ำ

จากข้อมูลในตาราง การทดลองในหลอดทดลองใดที่สมบัติของสารไม่เปลี่ยนแปลง

1. หลอดที่ 1      2. หลอดที่ 2      3. หลอดที่ 3      4. หลอดที่ 4

33. รุ่นพ่อแม่

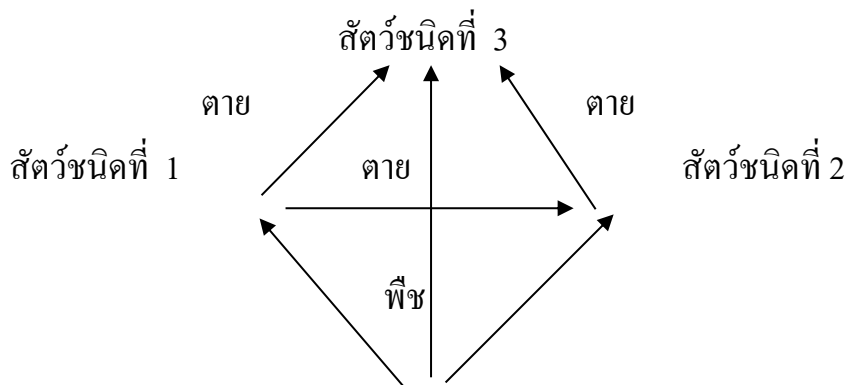


แผนผังการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของถั่ว

จากแผนผัง สัดส่วนของลักษณะต้นสูงต่อต้นเตี้ยในรุ่นลูก เป็นเท่าใด

1. 1 : 1                      2. 1 : 2                      3. 1 : 3                      4. 3 : 1

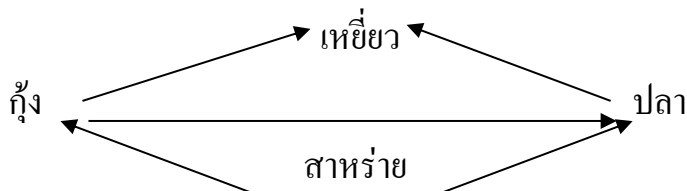
34. แผนภาพสายใยอาหารของสิ่งมีชีวิต 4 ชนิด



จากแผนภาพ สิ่งมีชีวิตใดได้รับการถ่ายทอดพลังงานเป็นลำดับสุดท้าย

1. พืช                      2. สัตว์ชนิดที่ 1                      3. สัตว์ชนิดที่ 2                      4. สัตว์ชนิดที่ 3

35. แผนภาพแสดงสายใยอาหารของสิ่งมีชีวิต 4 ชนิด เป็นดังนี้

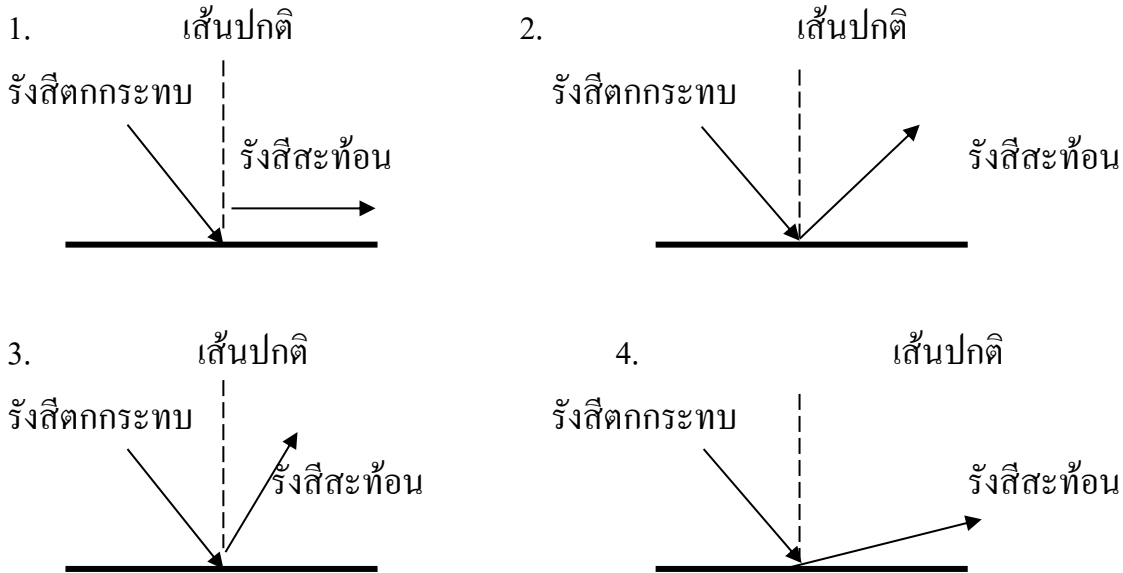


จากแผนภาพ ถ้ากุ้งมีจำนวนลดลงมาก จะมีผลต่อสิ่งมีชีวิตอื่นอย่างไร

1. เหี้ยยวไม่มีอาหารกิน                      2. เหี้ยยวกินปลามากขึ้น  
3. ทั้งปลาและเหี้ยยวตายหมด                      4. สาหร่ายมีจำนวนเท่าเดิม



36. ภาพใดแสดงการสะท้อนของแสงที่เกิดจากกระจกเงาระนาบ



37. ตาราง สมบัติบางประการของสารชนิดต่าง ๆ

สาร	ลักษณะเนื้อสาร	สี	การดูดด้วยแม่เหล็ก
A	ผงละเอียด	ดำ	ดูด
B	ผงละเอียด	ขาว	ไม่ดูด
C	ก้อนขนาด 0.5 cm	ดำ	ดูด
D	ก้อนขนาด 0.5 cm	ใส ไม่มีสี	ไม่ดูด

ถ้าทำการแยกสาร A B C และ D ที่ผสมกันอยู่โดยการร่อนด้วยตะแกรงที่มีรูขนาด 0.3 cm และนำสารที่ติดอยู่บนตะแกรงดูดด้วยแม่เหล็ก สารที่ถูกแม่เหล็กดูดไว้ คือสารใด

1. สาร A                      2. สาร B                      3. สาร C                      4. สาร D

38. เราไม่สามารถมองเห็นสัตว์ในข้อใดได้ด้วยตาเปล่า

1. พยาธิเส้นด้าย              2. อะมีบา                      3. ดอกไม้ทะเล              4. กัลปังหา

39. อวัยวะในข้อใดเกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหารทั้งหมด

1. หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ตับอ่อน หัวใจ  
 2. ไส้ติ่ง ลิ้น คอหอย ปอด  
 3. ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ หัวใจ ไส้ตรง  
 4. ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

40. ทดลองตีกลอง 4 ใบ ทีละใบ ด้วยแรงเท่าเดิม แล้วบันทึกระดับเสียงที่ได้ยิน ในตาราง

ตาราง ระดับเสียงที่ได้ยินเมื่อตีกลอง 4 ใบ ทีละใบด้วยแรงเท่าเดิม

กลอง	เสียงที่ได้ยิน
ใบที่ 1	แหลมที่สุด
ใบที่ 2	แหลม
ใบที่ 3	ทุ้ม
ใบที่ 4	ทุ้มที่สุด

จากตาราง การตีกลองแล้วทำให้ผิวหน้าของกลองสั่นด้วยความถี่ต่ำสุด คือการตีกลองในข้อใด

1. ใบที่ 1
2. ใบที่ 2
3. ใบที่ 3
4. ใบที่ 4

41. แผนภูมิข้างล่างใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของน้ำ



จงระบุกระบวนการ x และกระบวนการ y

กระบวนการ x

กระบวนการ y

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1. การหลอมเหลว | การควบแน่น |
| 2. การระเหย    | การเดือด   |
| 3. การควบแน่น  | การระเหย   |
| 4. การหลอมเหลว | การระเหย   |

42. ข้อใดกล่าวผิด

1. ลำไส้เล็ก มีความยาวประมาณ 6 - 8 เมตร
2. ในลำไส้เล็ก มีน้ำย่อยอยู่ 3 ชนิดที่สำคัญ คือ น้ำดี น้ำย่อยจากตับอ่อน และน้ำย่อยจากลำไส้เล็ก
3. ในลำไส้ใหญ่จะไม่มีน้ำย่อยอาหารอีก
4. ระบบการย่อยอาหารเริ่มต้นที่กระเพาะอาหาร

43. วิตามินในข้อใดที่ละลายในน้ำ

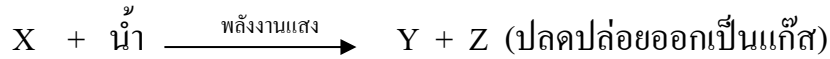
- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. วิตามินเอ วิตามินบี | 2. วิตามินบี วิตามินซี |
| 3. วิตามินเอ วิตามินดี | 4. วิตามินซี วิตามินดี |

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

44. ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชอาจเขียนได้เป็นสมการดังต่อไปนี้ (เลือกคำตอบตามลำดับตัวอักษร คือ X, Y, Z)



1. คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำตาลกลูโคส ออกซิเจน
2. คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ ออกซิเจน
3. คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำตาลกลูโคส ใอน้ำ
4. ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ

45. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. ลำตัวของพยาธิตัวเต็ม พยาธิใบไม้ มีลักษณะเป็นตัวกลม
2. ปะการัง แมงกะพรุน ขยายพันธุ์โดยการแตกหน่อ
3. อะมีบา พารามีเซียม สืบพันธุ์โดยใช้วิธีแบ่งตัว
4. พะยูน แมวลายหินอ่อน วัว เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ตาราง แสดงจำนวนวันที่เพาะเมล็ดจนงอกเป็นต้นกล้าในกระถาง 4 ใบ ที่วางไว้ในอุณหภูมิต่างกัน

กระถางพืช	อุณหภูมิบริเวณที่วางกระถาง (องศาเซลเซียส)	จำนวนวันที่เพาะเมล็ด จนงอกเป็นต้นกล้า (วัน)
ที่ 1	10	10
ที่ 2	15	9
ที่ 3	20	7
ที่ 4	25	5

46. อุณหภูมิใดเหมาะสมต่อการงอกของเมล็ด มากที่สุด

1. 10 องศาเซลเซียส
2. 15 องศาเซลเซียส
3. 20 องศาเซลเซียส
4. 25 องศาเซลเซียส

47. ถ้ำร่างกายขาดสารอาหารประเภทไขมันแล้วร่างกายจะมีโอกาสขาดสารอาหารในข้อใดอีก

1. วิตามินเอ วิตามินบี
2. วิตามินบี วิตามินซี
3. วิตามินเอ วิตามินอี
4. วิตามินซี วิตามินอี

48. โรคโลหิตจางเกิดจากการขาดธาตุในข้อใด

1. เหล็ก
2. แมกนีเซียม
3. กำมะถัน
4. ไอโอดีน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

49. ข้อใดเป็นเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ของพืช

1. ออวูล                      2. รังไข่                      3. ละอองเรณู                      4. อับละอองเรณู

50. เพราะเหตุใดจึงทำให้ผลไม้มีเนื้อน้อยกว่าปกติ

1. รังไข่เจริญเติบโตไม่ดี                      2. กลีบเลี้ยงมีขนาดเล็ก  
3. ละอองเรณูเจริญเติบโตช้า                      4. กลีบดอกได้รับอันตรายขณะยังอ่อน

51. ข้อใดแสดงวงจรชีวิตของผีเสื้อได้ถูกต้องที่สุด

1. ตัวหนอน → ผีเสื้อ → ไข่                      2. ผีเสื้อ → ตัวหนอน → ไข่  
3. ไข่ → ตัวหนอน → ผีเสื้อ                      4. ไข่ → ผีเสื้อ → ตัวหนอน

52. สัตว์ในข้อใดสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและเกิดปฏิสนธิภายนอกในร่างกาย

1. กบ เต่า ช้าง                      2. กบ ปลา คางคก  
3. แมว กระจ่าง ม้า                      4. โคนุนัข กระบือ

53. ถ้าต้องการปลูกพืชเพื่อให้ได้ผลตามกฎของเมนเดล ควรปลูกด้วยวิธีการใด

1. เมล็ดพันธุ์                      2. การติดตา                      3. การปักชำ                      4. การตอนกิ่ง

54. การนำต้นถั่วพันธุ์ผสมที่มีลักษณะด้อยแฝงอยู่มาผสมกัน โอกาสที่จะทำให้อุ้งถั่วมีลักษณะด้อยเกิดได้ร้อยละเท่าใด

1. 25                      2. 35                      3. 65                      4. 75

55. ขณะหายใจเข้ากระบังลมและซี่โครงมีลักษณะเคลื่อนไหวอย่างไร

1. กระบังลมและกระดูกซี่โครงเคลื่อนตัวสูงขึ้น  
2. กระบังลมและกระดูกซี่โครงเคลื่อนตัวต่ำลง  
3. กระบังลมหดตัวต่ำลงกระดูกซี่โครงยกตัวสูงขึ้น  
4. กระบังลมขยายตัวสูงขึ้น กระดูกซี่โครงเคลื่อนตัวต่ำลง

56. พฤติกรรมการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสัตว์ในข้อใด เกิดขึ้นเนื่องจากได้รับสิ่งเร้าประเภทเดียวกัน

1. ไก่ขันในตอนเช้า กบจำศีล  
2. การขบของตัวกิ้งกือ การเลียอุ้งเท้าของแมว  
3. การหอบและการแลบลิ้นของสุนัข ควายแซ่ในแอ่งโคลน  
4. นกออกหากินตอนเช้า สัตว์ทะเลทรายออกหากินตอนกลางคืน

57. จากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชดังสมการ



1. แก๊สได้จากกระบวนการหายใจของสิ่งมีชีวิต
2. แก๊สช่วยให้ไฟติด
3. แก๊สใช้ในกระบวนการหายใจของสิ่งมีชีวิต
4. แก๊สทำให้น้ำพุไนโตรเจน

ข้อใดคือคุณสมบัติของแก๊ส A และแก๊ส B

1. 1 และ 2
2. 2 และ 3
3. 1 และ 3
4. 1 และ 4

58. ข้อใดกล่าวถึงการไหลเวียนของเลือดในร่างกายของมนุษย์ได้ถูกต้อง

1. เลือดออกจากหัวใจทั้งหมดเป็นเลือดที่มีออกซิเจนสูง
2. เลือดเข้าสู่หัวใจทั้งหมดเป็นเลือดที่มีออกซิเจนต่ำ
3. เลือดที่มีออกซิเจนต่ำจากส่วนต่างๆของร่างกายเข้าสู่หัวใจทางห้องบนขวา
4. เลือดที่มีออกซิเจนสูงเข้าสู่หัวใจทางห้องล่างซ้ายเพื่อส่งไปเลี้ยงทั่วร่างกาย

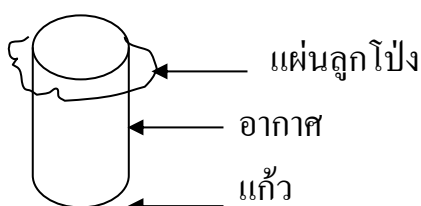
59. พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

1. คาร์โบไฮเดรต 4 กรัม ไขมัน 1 กรัม
2. โปรตีน 2 กรัม ไขมัน 2 กรัม
3. โปรตีน 3 กรัม คาร์โบไฮเดรต 3 กรัม
4. โปรตีน 1 กรัม คาร์โบไฮเดรต 3 กรัม ไขมัน 1 กรัม

เมื่อรวมพลังงานแต่ละข้อแล้ว เมื่อเปรียบเทียบระหว่างข้อแล้วมีพลังงานเท่ากัน

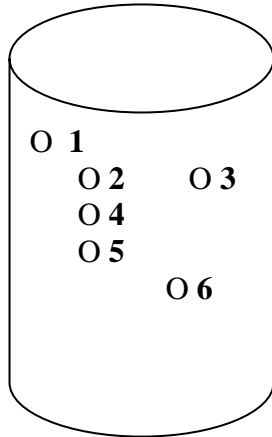
1. 1,2
2. 1,4
3. 3,4
4. 2,3

60. เมื่อนำแผ่นลูกโป่งปิดปากแก้วรดด้วยยางให้แน่นแล้วนำขึ้นไปบนยอดเขาสูงแผ่นลูกโป่งจะเป็นอย่างไร



1. เรียบตึง
2. โป่งขึ้น
3. ยุบลงในแก้ว
4. แผ่นลูกโป่งขาด

61. ถังใบหนึ่งมีรูอยู่ด้านข้าง 6 รู



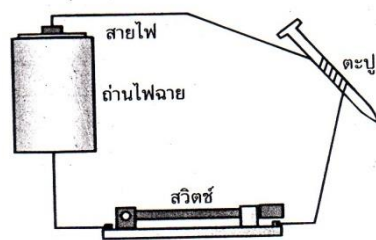
จากภาพถ้าเติมน้ำจนเต็มถึง น้ำจากรูหมายเลขใดบ้างที่จะพุ่งออกไปด้วยขนาดแรงเท่ากัน

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. หมายเลข 1 และ 4 | 2. หมายเลข 2 และ 3 |
| 3. หมายเลข 3 และ 4 | 4. หมายเลข 5 และ 6 |
62. นักเรียนจะเห็นป้ายเตือนข้างทาง “ฝนตกถนนลื่นระวังอุบัติเหตุ” เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น
- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. เครื่องยนต์ทำงานไม่สะดวก | 2. ถนนมีแรงเสียดทานมาก |
| 3. ถนนลื่นมีแรงเสียดทานน้อย | 4. ผิวยางรถยนต์ฝืด     |
63. ถ้าน้ำหนักกดลงที่กระดานหกทั้ง 2 ด้านเท่ากันแรงลัพธ์ที่เกิดขึ้นทำให้ กระดานหก วางตัวในทิศทางใด
- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. เอียงไปทางซ้าย | 2. เอียงไปทางขวา |
| 3. หมุนไปมา       | 4. แนวตรง        |
64. การปั้นดินน้ำมันรูปร่างอย่างไร เมื่อนำไปลอยน้ำจะสามารถลอยน้ำได้
- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1. รูปเรือ    | 2. ทรงกลม        |
| 3. ทรงพีระมิด | 4. ทรงสี่เหลี่ยม |
65. เมื่อเจาะรูบนฝากระป๋องนมชั้นหวาน 1 รู แล้วคว่ำกระป๋องลง จะเกิดผลอย่างไรเพราะเหตุใด
1. นมไหลออกมาเพราะมีช่องให้ไหลออก
  2. นมไหลออกมาเพราะแรงโน้มถ่วงของโลก
  3. นมไม่ไหลออก เพราะแรงกดดันอากาศภายนอกดันเอาไว้
  4. นมไม่ไหลออกเพราะอากาศภายนอกเข้าไม่ได้

66. คำกล่าวต่อไปนี้คำกล่าวข้อใดถูกต้อง

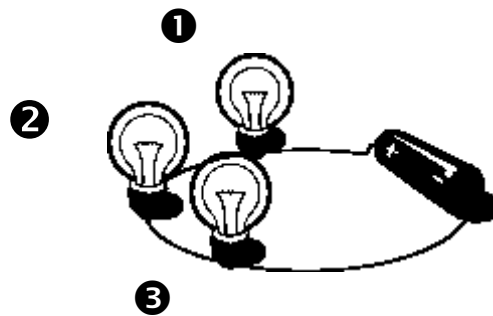
1. แรงลอยตัวในน้ำทำให้วัตถุจม
2. แรงเสียดทานเป็นแรงต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุ
3. แรงแม่เหล็กเป็นแรงที่มนุษย์สร้างขึ้น
4. เมื่อคิ่งวัตถุมากกว่าหนึ่งแรงจะไม่มีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ

67. จากรูป ข้อใดเป็นการเพิ่มแรงแม่เหล็ก ?



1. พันสายไฟมากขึ้น
2. พันสายไฟน้อย ๆ รอบ
3. เพิ่มความยาวของตะปู
4. เปลี่ยนวัตถุอื่นแทนตะปู

68. หลอดไฟหมายเลข ② ขาด จะเป็นอย่างไร



1. หลอดไฟดวงที่ 1 ดับ แต่ดวงอื่นสว่าง
2. หลอดไฟดวงที่ 2 ดับ แต่ดวงอื่นสว่าง
3. หลอดไฟดวงที่ 3 ดับ แต่ดวงอื่นสว่าง
4. หลอดไฟดับหมดทุกดวง

69. การต่อวงจรไฟฟ้าในข้อที่ 68 เป็นการต่อวงจรไฟฟ้าแบบใด

1. แบบอนุกรม
2. แบบขนาน
3. แบบผสม
4. แบบเรียงลำดับ

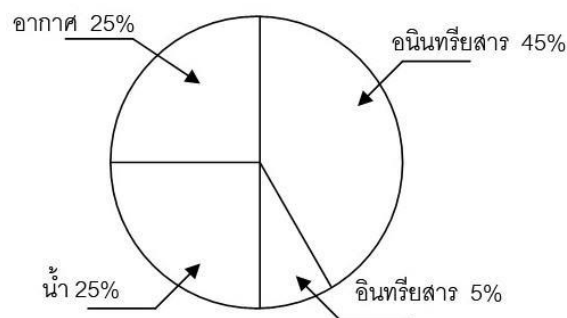
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

70.ปัจจัยใดไม่ใช่สาเหตุของการกร่อนของหินในประเทศไทย

- 1.คลื่นทะเล
- 2.กระแสน้ำ
- 3.ธารน้ำแข็ง
- 4.แรงโน้มถ่วงของโลก



71.จากแผนภูมิองค์ประกอบของดิน ถ้ามีดิน 1,000 กรัม จะมีอินทรียสารเป็นองค์ประกอบกี่กรัม

1. 50 กรัม
2. 100 กรัม
3. 250 กรัม
4. 450 กรัม

ชนิดของดิน	เนื้อดิน	การอุ้มน้ำ	สีของดิน
A	ละเอียด	ดี	เหลือง
B	หยาบ	ไม่มี	น้ำตาล
C	ร่วนซุย	ค่อนข้างดี	ค่อนข้างดำ
D	ปนทราย	ไม่มี	น้ำตาล

72. จากตาราง นักเรียนจะเลือกดินชนิดใดทำนาข้าว

1. ชนิด D
2. ชนิด C
3. ชนิด B
4. ชนิด A

73. หยดน้ำที่กลายเป็นน้ำแข็ง แล้วถูกพายุพัดวนในเมฆระดับสูงจนเป็นก้อนน้ำแข็งขนาดใหญ่ขึ้น แล้วตกลงมาบนโลก เราเรียกก้อนน้ำแข็งนี้ว่าอะไร

1. หิมะ
2. ลูกเห็บ
3. หมอก
4. ฝน

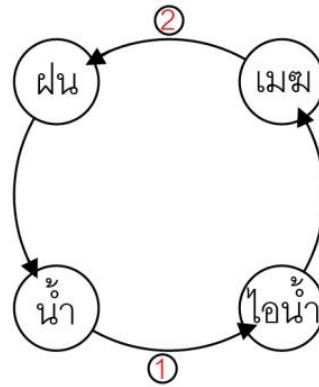


กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

74. จากภาพวัฏจักรของน้ำ ดังรูป หมายเลข 1 และ 2 หมายถึงกระบวนการใดตามลำดับ



- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. รับความร้อน , รับความร้อน | 2. คายความร้อน , รับความร้อน |
| 3. รับความร้อน , คายความร้อน | 4. คายความร้อน , คายความร้อน |

75. เครื่องมือที่ใช้วัดความกดดันอากาศ เรียกว่าอะไร

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. เทอร์โมมิเตอร์ | 2. แอนนีโมมิเตอร์ |
| 3. ไฮโกรมิเตอร์   | 4. บารอมิเตอร์    |

76. เราสามารถพบซากดึกดำบรรพ์ (Fossils) ปะปนอยู่ในหินประเภทใด

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. หินอัคนี | 2. หินแปร     |
| 3. หินตะกอน | 4. หินบะซอลต์ |

77. หินที่มีลักษณะผิวเรียบ กลมมน มักจะพบบริเวณใด

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. ชายทะเล | 2. ในลำธาร |
| 3. เขิงเขา | 4. ริมถนน  |

78. เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง และน้ำทะเลลดลงอย่างรวดเร็ว เราสามารถคาดการณ์ว่าน่าจะมีเหตุการณ์ใด

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. การเกิดภูเขา   | 2. การชนกันของแผ่นทวีป |
| 3. แผ่นดินทรุดตัว | 4. สึนามิ              |

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชนิดของหิน	เนื้อหิน		มีผลึกแร่	เกิดปฏิกิริยาเมื่อ หยดกรดเกลือ	มีกลิ่นโคลนเมื่อ หยดน้ำ
	ละเอียด	มีลวดลาย			
หินแกรนิต	✓	✓	✓	-	-
หินอ่อน	✓	✓	-	✓	-
หินปูน	✓	-	-	✓	-
หินดินดาน	✓	-	-	-	✓

79. จากข้อมูลในตาราง ควรเลือกใช้หินชนิดใดปูพื้นห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

1. หินแกรนิต      2. หินอ่อน      3. หินปูน      4. หินดินดาน

80. สมคิดจำแนกสารเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** – น้ำปลา น้ำอัดลม แอลกอฮอล์  
**กลุ่มที่ 2** – น้ำจิ้มไก่ น้ำอบ ยาเคลือบกระเพาะ

อยากทราบว่า เขาใช้เกณฑ์ใดในการจำแนก

1. สีของสาร      2. การใช้ประโยชน์  
3. ลักษณะของเนื้อสาร      4. สมบัติความเป็นกรด – เบส

81. การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตแบบใดเป็นแบบฝ่ายหนึ่งได้รับประโยชน์อีกฝ่ายหนึ่งไม่ได้รับและไม่ได้เสียประโยชน์

1. นกเอี้ยงกับควาย      2. ปลาฉลามกับเหาฉลาม  
3. แบคทีเรียกับปมรากถั่ว      4. เห็บกับสุนัข

82. ในระบบห่วงโซ่อาหารนั้น เห็ดรา มีหน้าที่อะไร

1. ผู้ล่า      2. ผู้ย่อยสลาย  
3. ผู้บริโภค      4. ผู้ผลิต

83. สิ่งมีชีวิตชนิดใดเป็นผู้ผลิตในระบบนิเวศ

1. หนอนกินข้าวโพด      2. ปลาที่กินพืชเล็กๆ  
3. แพลงตอน แบคทีเรียบางชนิด      4. หอยขม

## ใช้ข้อมูลที่กำหนด ตอบคำถามข้อ 84 – 86

ค.ช. ตัน นำสารละลาย 4 ชนิด มาทดสอบด้วยกระดาษลิตมัส ได้ผลดังนี้

สารละลาย	การเปลี่ยนสีของกระดาษลิตมัส		
	น้ำเงิน ↓ แดง	แดง ↓ น้ำเงิน	ไม่เปลี่ยนสี
A			✓
B	✓		
C	✓		
D		✓	

84. จากการทดลองของ ค.ช. ตัน ข้อใดสรุปไม่ถูกต้อง

1. สาร A มีสมบัติเป็นกลาง
2. สาร B และ C มีสมบัติเป็นกรด
3. สาร D มีสมบัติเป็นกรดอย่างอ่อนๆ
4. สาร D มีสมบัติเป็นเบส

85. สาร B และ C น่าจะเป็นสารในข้อใด

1. น้ำเกลือ น้ำกลั่น
2. โซดาไฟ น้ำส้มสายชู
3. น้ำมะนาว น้ำยาล้างจาน
4. น้ำผงซักฟอก น้ำสบู่เข้มข้น

86. ถ้านำแอมโมเนียมาทดสอบด้วยกระดาษลิตมัส ผลการทดลองจะออกมาตรงกับข้อใด

1. เหมือนสาร A
2. เหมือนสาร B
3. เหมือนสาร D
4. เหมือนสาร B และ C

87. เพราะเหตุใดจึงกล่าวว่า “พืชเป็นผู้ผลิตในระบบนิเวศ”

1. พืชสามารถดูดน้ำและแร่ธาตุจากดินได้โดยตรง
2. พืชเป็นอาหารของทั้งคนและสัตว์
3. พืชสามารถสังเคราะห์แสงหรือสร้างอาหารเองได้
4. พืชสามารถให้ปัจจัยสี่แก่มนุษย์ได้

88. สิ่งมีชีวิตที่เป็นฐานของ พีระมิด สิ่งมีชีวิตคือข้อใด

1. ผู้ผลิต
2. ผู้ล่า
3. ผู้บริโภค
4. ผู้ย่อยสลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 16101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

89. ข้อใดแสดง “วัฏจักรห่วงโซ่อาหาร” ได้ถูกต้อง

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. หญ้า → วัว → คน | 2. คน → หญ้า → วัว |
| 3. คน → วัว → หญ้า | 4. หญ้า → คน → วัว |

90. ความสัมพันธ์ในข้อใดเป็นแบบพึ่งพากัน

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1. รากับสาหร่าย    | 2. กาฝากบนต้นไม้ใหญ่  |
| 3. นกทำรังบนต้นไม้ | 4. ผึ้งกับดอกทานตะวัน |

91. เหาจลาจลเกาะอยู่ที่ปลาจลาจล เป็นความสัมพันธ์แบบภาวะใด

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1.ภาวะมีการย่อยสลาย | 2.ภาวะปรสิต  |
| 3.ภาวะอิงอาศัย      | 4.ภาวะพึ่งพา |

92. “ในแม่น้ำสายหนึ่งมีปลาตายลอยเป็นแพ เนื่องจากน้ำเน่าเสียเพราะโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำคังกล่าว” ถ้านักเรียนนำตัวอย่างน้ำบริเวณดังกล่าวไปตรวจสอบข้อมูลในข้อใดที่เป็นการยืนยันว่าน้ำในแม่น้ำเน่าเสียจริงๆ

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1.จำนวนปลาตายมีแนวโน้มสูงขึ้น    | 2.ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีค่าต่ำมาก |
| 3.โรงงานยังคงปล่อยน้ำลงสู่แม่น้ำ | 4. ผู้คนไม่ใช้น้ำในแม่น้ำบริเวณ          |

93. ในการแข่งขันลากวัตถุที่มีน้ำหนักและขนาดเท่ากันของทีมแข่งขัน 2 ทีม โดยทีมที่ 1 มีสมาชิก 3 คน ออกแรงคนละ 500 นิวตัน จึงทำให้วัตถุเริ่มเคลื่อนที่ ทีมที่ 2 มีสมาชิก 1 คนจะต้องออกแรงอย่างน้อยกี่นิวตันจึงทำให้วัตถุเคลื่อนที่ได้

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. 500 นิวตัน   | 2. 1,000 นิวตัน |
| 3. 1,500 นิวตัน | 4. 2,000 นิวตัน |

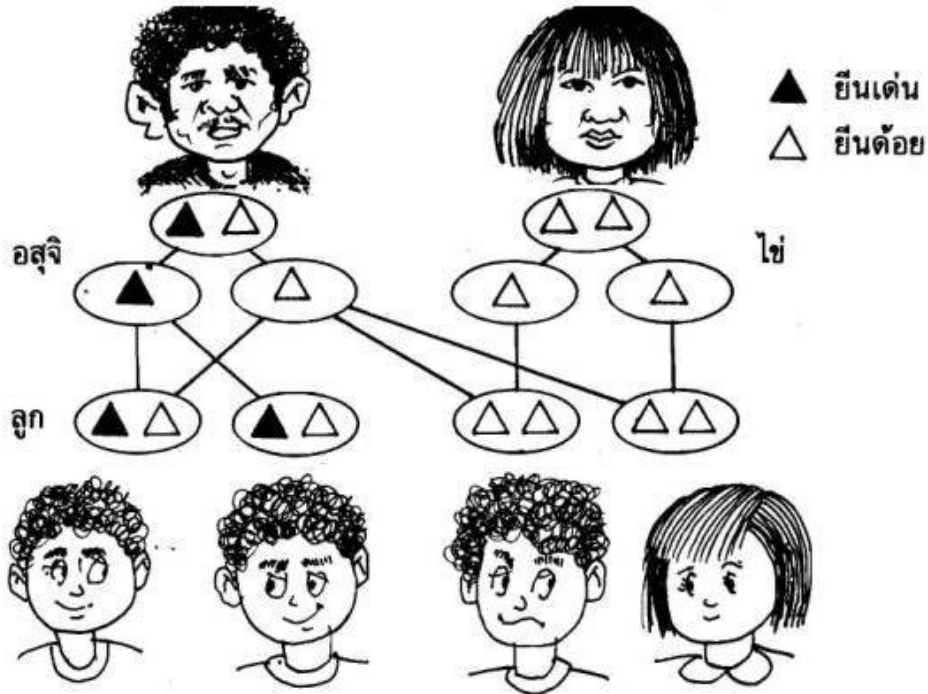
94. เพราะเหตุใดเมื่อเราดำน้ำลึก ๆ จึงรู้สึกหูอื้อ

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 1. แรงดันน้ำ    | 2. แรงลอยตัวของน้ำ   |
| 3. การไหลของน้ำ | 4. ความหนาแน่นของน้ำ |

95.การทำงานของเครื่องมือต่อไปนี้ ข้อใดที่เป็นประโยชน์จากแรงดันอากาศทั้งหมด

- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. บอลลูก เรีือกไฟ           | 2. เครื่องบิน กาลักน้ำ             |
| 3. เครื่องสูบลม ตู้อบสมุนไพร | 4. เข็มฉีดยา กังหันหมุนเครื่องจักร |

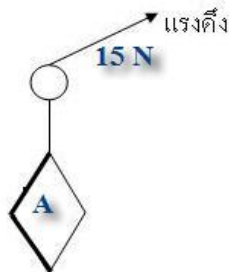
96. จากแผนภาพครอบครัวของสมชาย



กำหนด ให้ลักษณะผิวดำเป็นยีนเด่น และลักษณะผิวขาวเป็นยีนด้อย ถ้าลูกชายคนที่ 3 แต่งงานกับหญิงที่มีลักษณะผิวขาว หลานของสมชายมีโอกาสมีสีผิวอย่างไร

1. ผิวดำทั้งหมด
2. ผิวขาวทั้งหมด
3. ผิวดำ : ขาว = 1 : 1
4. ผิวดำ : ขาว = 3 : 1

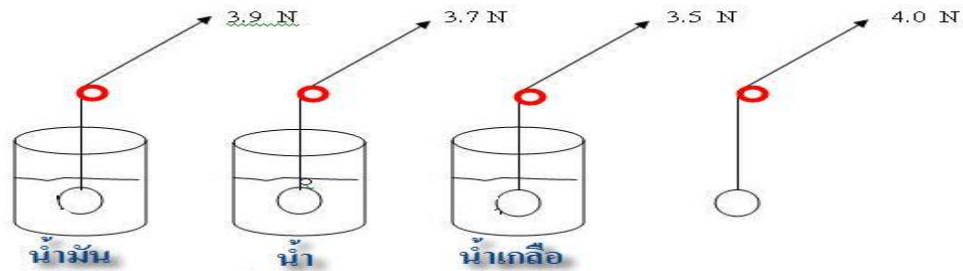
97.



จากภาพ เมื่อดึงวัตถุขึ้นด้วยแรงดึง 15 N ผ่านรอกไร้แรงเสียดทาน ทำให้วัตถุ A หยดหนึ่ง ค่าแรงโน้มถ่วงจะเป็นไปตามข้อใด

1. น้อยกว่า
2. เท่ากัน
3. มากกว่า
4. ไม่แน่นอน

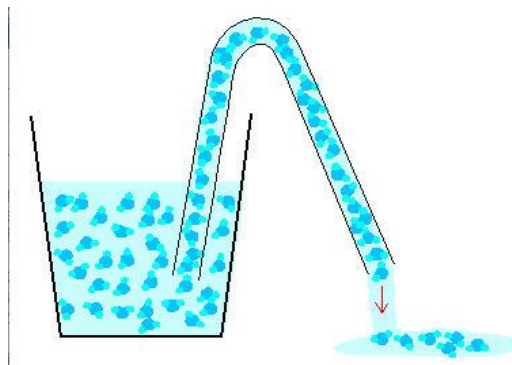
98. การดึงเชือกซึ่งผูกกับวัตถุชนิดหนึ่งผ่านรอกไร้แรงเสียดทาน เมื่อวัตถุอยู่ในของเหลวต่างชนิดกัน(หรือในอากาศ) ดังภาพ



อะไรเป็นสาเหตุให้แรงดึงต่างกัน

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. ความดันอากาศ         | 2. แรงโน้มถ่วงโลก      |
| 3. แรงพยุงตัวของของเหลว | 4. ความหนาแน่นของวัตถุ |

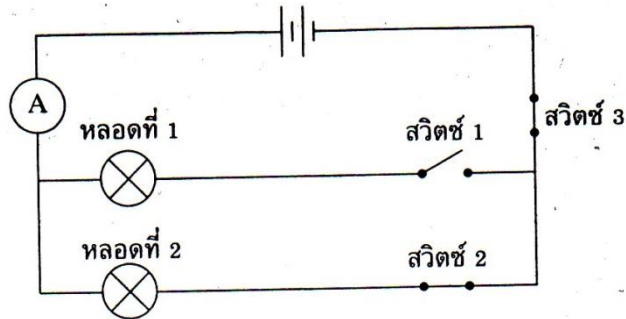
99.สาเหตุที่ทำให้ของเหลวภายในภาชนะ ไหลออกภายนอกภาชนะ สู่ที่ต่ำกว่าระดับน้ำในภาชนะ (กาลักน้ำ) ดังภาพ



เนื่องจากหลักการใด

1. แรงดันน้ำภายในภาชนะน้อยกว่าภายนอก
2. แรงดันและอากาศในภาชนะมากกว่าภายนอก
3. ปริมาณความร้อนของน้ำภายในภาชนะมากกว่าภายนอก
4. ความร้อนทำให้น้ำขยายตัวไหลออกสู่ภายนอก

100. ดูรูปภาพ ข้อใดกล่าวถูกต้อง ?



1. มีเซลล์ไฟฟ้า 3 เซลล์
2. มีโวลมิเตอร์ต่อในวงจร
3. สวิตช์ที่ 1 เป็นวงจรไฟฟ้าปิด
4. หลอดไฟสว่างเพียง 1 หลอด



โรงเรียนบูรณะศึกษา

ระดับชั้น .....

วิชา .....

ชื่อ - สกุล .....

เลขที่ประจำตัวบัตรประชาชน 13 หลัก												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

รหัสวิชา				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

เลขประจำตัวนักเรียน				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

**คำแนะนำ**

- ♦ ใช้ดินสอค่า 2B เท่านั้น ระบายวงกลมทุกวงที่ต้องการให้ดำเต็มวง
- ♦ ถ้าต้องการแก้ไข ให้ใช้ยางลบให้สะอาดก่อน จึงระบายวงใหม่
- ♦ ห้ามขีดเขียนที่อื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้

- ① ② ③ ● ← ถูกวิธี
- ① ② ③ ◐ ← ผิดวิธี
- ① ✕ ③ ● ← ผิดวิธี
- ① ② ③ ✕ ← ผิดวิธี