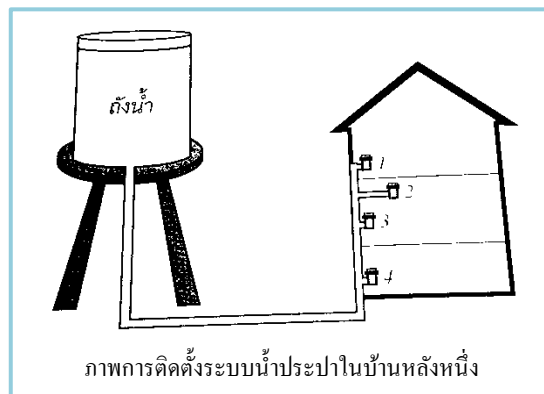
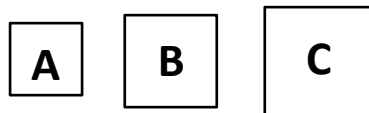


คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- ข้อใดกล่าวถึงความดันอากาศได้ถูกต้อง
  - แรงที่อากาศมีการเคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลา
  - แรงที่อากาศกดลงบนพื้นที่ผิวของวัตถุอยู่ตลอดเวลา
  - แรงที่อากาศกระทำต่องานต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่รองรับแรงดัน
  - แรงที่อากาศมีปริมาณความหนาแน่นมากเมื่ออยู่ในระดับสูงจากพื้นโลก
- จากภาพ ถ้าเปิดน้ำพร้อมกัน น้ำจากท่อหมายเลขใดไหลแรงที่สุด

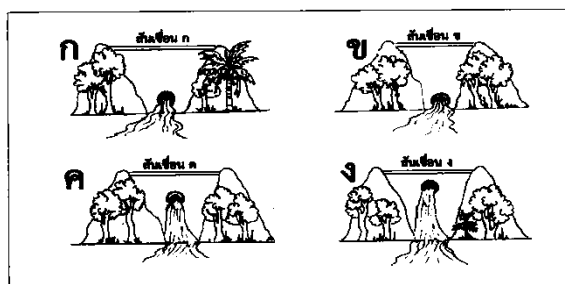


- หมายเลข 1                      2. หมายเลข 2                      3. หมายเลข 3                      4. หมายเลข 4
- เมื่อปล่อยลูกโป่งสวรรค์ที่รัดปากลูกโป่งไว้แน่น ให้ลอยขึ้นบนท้องฟ้า เมื่อลูกโป่งลอยสูงขึ้น พบว่า ลูกโป่งมีขนาดใหญ่ขึ้น เป็นเพราะเหตุใด
  - ความดันอากาศภายในลูกโป่งลดลง ความดันอากาศภายนอกลดลง
  - ความดันอากาศภายในลูกโป่งเท่าเดิม ความดันอากาศภายนอกลดลง
  - ความดันอากาศภายในลูกโป่งเพิ่มขึ้น ความดันอากาศภายนอกเท่าเดิม
  - ความดันอากาศภายในลูกโป่งลดลง ความดันอากาศภายนอกเพิ่มขึ้น
- จากรูป A B และ C เป็นกระดาษที่มีมวลเท่ากัน แต่ขนาดต่างกัน ถ้าเจาะเอาด้ายผูกตรงกลางแผ่นกระดาษ ซึ่งวางแนบกับพื้นโต๊ะ จะออกแรงดึงกระดาษแผ่นใดมากกว่า เพราะอะไร



- แผ่น A เพราะแรงดันของอากาศแปรผกผันกับพื้นที่
- แผ่น B เพราะกระดาษหนากว่า จึงมีน้ำหนักมากกว่า
- แผ่น C เพราะแรงดันของอากาศแปรผันตรงกับพื้นที่
- ออกแรงเท่ากัน เพราะแรงดันอากาศที่กระทำต่อวัตถุชนิดเดียวกันย่อมเท่ากัน

5. ด.ช.ผมแกะละ ยิงลูกดอกยางใส่กระจก ลูกดอกยางติดกับกระจกได้โดยไม่หลุดออกมา เป็นเพราะเหตุใด
1. ลูกดอกยางเปียกน้ำ
  2. ลูกดอกยางมีความเร็วสูง
  3. ลูกดอกยางมีความยืดหยุ่น
  4. อากาศดันลูกดอกยางให้ติดกับกระจก
6. การแกะเอาลูกโป่งใส่ น้ำ พบว่ายิ่งใส่น้ำมากลูกโป่งยิ่งพองออกมา จากผลการทดลองสรุปได้ว่าอย่างไร
1. ลูกโป่งพองตัวได้ง่าย
  2. น้ำไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ
  3. น้ำมีแรงกระทำต่อลูกโป่ง
  4. น้ำในลูกโป่งมีรูปร่างเหมือนลูกโป่ง
7. ข้อใดกล่าว ถูกต้อง เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความดันอากาศ
1. ระดับความสูงเพิ่มขึ้น ความดันอากาศยิ่งมาก
  2. วัตถุที่มีพื้นที่ผิวมาก แรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุจะมีค่าน้อย
  3. ระดับความสูงเพิ่มขึ้น ความดันอากาศยิ่งน้อย
  4. วัตถุที่มีพื้นที่ผิวน้อย แรงที่อากาศกระทำต่อวัตถุจะมีค่ามาก
8. ความดันของของเหลวสัมพันธ์กับระดับความลึกของน้ำอย่างไร
1. ระดับน้ำตื้นและน้ำลึก ความดันของของเหลวมีค่าเท่ากัน
  2. ระดับน้ำลึก ความดันของของเหลวมีค่ามาก
  3. ระดับน้ำตื้น ความดันของของเหลวมีค่ามาก
  4. ไม่มีข้อใดถูก
9. เมื่อเติมน้ำร้อนในขวดพลาสติกทิ้งไว้ 1 นาที เทน้ำร้อนออก แล้วปิดฝาขวดพลาสติก พบว่าขวดพลาสติกบวม เป็นเพราะเหตุใด
1. แรงดันอากาศภายในและภายนอกขวดเท่ากัน
  2. แรงดันอากาศภายในและภายนอกขวดเท่ากับศูนย์
  3. แรงดันอากาศภายในขวดน้อยกว่าแรงดันอากาศภายนอกขวด
  4. แรงดันอากาศภายในขวดมากกว่าแรงดันอากาศภายนอกขวด
10. จากการสังเกตภาพตัดขวางของเขื่อน 4 แห่ง ที่มีท่อระบายน้ำขนาดเท่ากัน ถ้าเขื่อนทั้ง 4 มีปริมาณน้ำเท่ากัน และเปิดท่อระบายน้ำพร้อมกัน ข้อใดเรียงลำดับระดับแรงดันน้ำจากมากที่สุดไปหาแรงดันน้ำน้อยที่สุด



1. ข ค ง ก

2. ข ก ค ง

3. ง ค ก ข

4. ง ก ข ค

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

11. ข้อใด **ไม่ใช่** การใช้ประโยชน์จากความดันอากาศ

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. นิดใช้หลอดดูดน้ำจากแก้วน้ำ      | 2. ต้นเปิดน้ำจากก๊อกน้ำใส่กะละมัง        |
| 3. กุลาใช้ปากกาหมึกซึมเขียนหนังสือ | 4. โบใช้กระบอกฉีดน้ำ ฉีดน้ำรดต้นกล้วยไม้ |

12. หลักสำคัญที่ทำให้เกิดเสียงคือข้อใด

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. การสั่นของวัตถุ               | 2. การเคลื่อนที่ของวัตถุ     |
| 3. การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุ | 4. การเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุ |

13. คลื่นเสียงเดินทางออกจากแหล่งกำเนิดเสียงอย่างไร

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. ไปด้านหน้าด้านเดียว           | 2. แผ่ออกเป็นวงรอบทิศทาง     |
| 3. ขึ้น – ลงตามแรงโน้มถ่วงของโลก | 4. เป็นเส้นตรงขนานกับพื้นโลก |

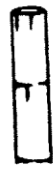
14. โกะะตัดไม้ไผ่มาทำเครื่องเป่าคังรูป ถ้าโกะะต้องการทำเครื่องเป่าจากไม้ไผ่ที่ทำให้เกิดเสียงสูง ต้องใช้ไม้ไผ่ตามข้อใด



ภาพ A



ภาพ B



ภาพ C



ภาพ D

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 1. ภาพ A | 2. ภาพ B | 3. ภาพ C | 4. ภาพ D |
|----------|----------|----------|----------|

15. ข้อใดกล่าว **ถูกต้อง** เกี่ยวกับเสียง

1. แหล่งกำเนิดเสียงที่มีมวลน้อย ทำให้เกิดเสียงต่ำ
2. แหล่งกำเนิดเสียงที่มีมวลมาก ทำให้เกิดเสียงต่ำ
3. แหล่งกำเนิดเสียงที่สั่นด้วยความถี่สูง ทำให้เกิดเสียงต่ำ
4. แหล่งกำเนิดเสียงที่สั่นด้วยความถี่ต่ำ ทำให้เกิดเสียงสูง

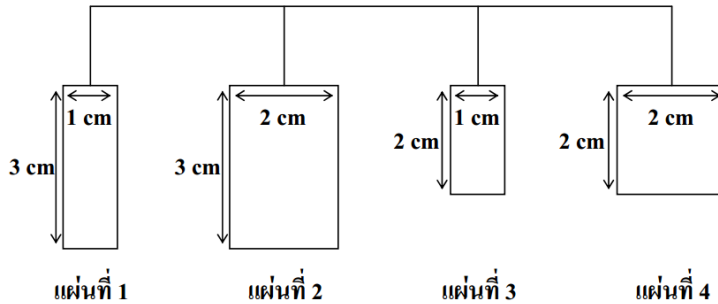
16. ถ้าต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากเป็นประจำ เราควรป้องกันตนเองเหมือนใคร

1. ต้มสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของหูเป็นประจำ ขณะทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง
2. เอกตะ โคนใส่หูของเพื่อนเพื่อแข่งกับเสียงเครื่องจักรในบริเวณที่ทำงาน
3. นกใส่หูฟังแล้วเปิดเพลงเสียงดัง ๆ เพื่อไม่ให้ได้ยินเสียงจากภายนอก
4. กบยื่นนิงและหลับตาทุกครั้งเมื่อได้ยินเสียงดังมาก ๆ

17. มีเชือก 4 เส้นความตึงเท่ากัน เชือกยาวเท่าใดให้เสียงสูงที่สุด

- |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. 1 นิ้ว | 2. 3 นิ้ว | 3. 4 นิ้ว | 4. 6 นิ้ว |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

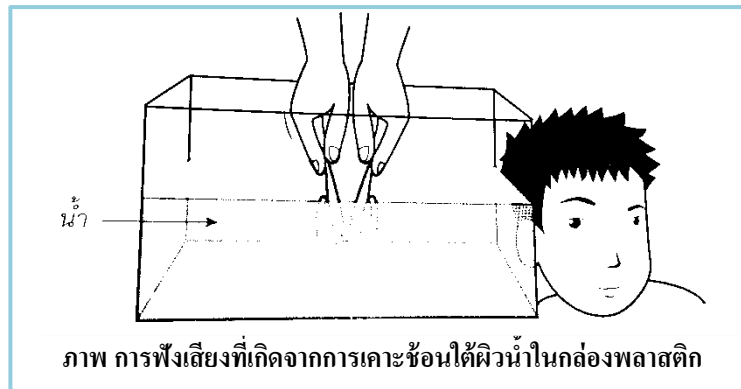
18. แขนงแผ่นเหล็กชนิดเดียวกัน มีความหนาเท่ากัน แต่มีขนาดต่างกันดังภาพ (ตอบได้ 2 คำตอบ)



ถ้าตีแผ่นเหล็กด้วยแรงเท่ากัน เสียงที่เกิดเป็นอย่างไร

1. แผ่นที่ 1 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 3
2. แผ่นที่ 2 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 1
3. แผ่นที่ 2 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 4
4. แผ่นที่ 3 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 1
5. แผ่นที่ 3 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 4
6. แผ่นที่ 4 เสียงสูงกว่าแผ่นที่ 2

19. จากการทดลอง นักเรียนสามารถได้ยินเสียงเคาะซ่อนใต้ผิวน้ำได้ชัดเจน การทดลองนี้ตรวจสอบเรื่องใด



ภาพ การฟังเสียงที่เกิดจากการเคาะซ่อนใต้ผิวน้ำในกล่องพลาสติก

1. น้ำเป็นตัวกลางในการเคลื่อนที่ของเสียง
2. ซ่อนเป็นตัวกลางในการเคลื่อนที่ของเสียง
3. ขนาดของซ่อนมีผลต่อการเกิดเสียงใต้น้ำ
4. ปริมาณน้ำมีผลต่อระดับความเข้มของเสียง

20. นักดนตรีที่ตีไวโอลิน จะใช้นิ้วกดสายแล้วเลื่อนตำแหน่งกดสายไปมาขณะตีไวโอลินเพื่ออะไร

1. ปรับให้เกิดเสียงดังค่อยตามต้องการ
2. บังคับไม่ให้เสียงสั้น
3. ปรับให้เกิดเสียงสูงต่ำตามต้องการ
4. บังคับไม่ให้สายไวโอลินสั้น

21. ข้อใดเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดลมบก ลมทะเล

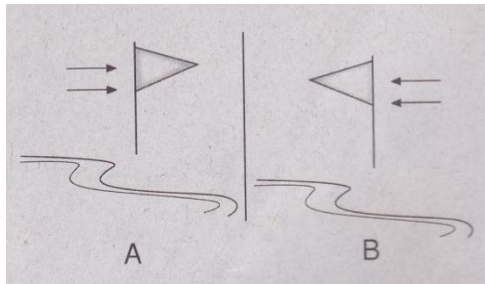
1. พื้นดินและพื้นน้ำรับและคายความร้อนไม่เท่ากัน
2. ความกดอากาศเหนือพื้นดินและพื้นน้ำแตกต่างกัน
3. อุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินและพื้นน้ำแตกต่างกัน

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

22. ข้อใดกล่าวถึง ลมบก ได้ถูกต้อง

1. อุณหภูมิอากาศเหนือพื้นดินต่ำกว่าเหนือพื้นน้ำ
2. อุณหภูมิอากาศเหนือพื้นดินสูงกว่าเหนือพื้นน้ำ
3. ความกดอากาศเหนือพื้นดินสูงกว่าเหนือพื้นน้ำ
4. อุณหภูมิและความกดอากาศเหนือพื้นดินต่ำกว่าเหนือพื้นน้ำ

ให้นักเรียนพิจารณาภาพต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 23 – 25



23. ปู่เดินเล่นริมทะเลในภาพ A แสดงว่าปู่เดินในเวลากลางวันหรือกลางคืน และกำลังเดินท่ามกลางลมชนิดใด

1. กลางวัน ลมทะเล
2. กลางวัน ลมบก
3. กลางคืน ลมทะเล
4. กลางคืน ลมบก

24. นายคำเป็นชาวประมง นายคำจะใช้ประโยชน์ในการออกเรือหาปลาจากภาพใด และอาศัยลมชนิดใด

1. ภาพ B ลมบก
2. ภาพ B ลมทะเล
3. ภาพ A ลมบก
4. ภาพ A ลมทะเล

25. อุณหภูมิของอากาศเหนือน้ำทะเลจะเย็นกว่าอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินเกิดผลตามภาพใดและเป็นลมชนิดใด

1. ภาพ A ลมบก
2. ภาพ A ลมทะเล
3. ภาพ B ลมทะเล
4. ภาพ B ลมบก

26. อากาศเคลื่อนที่ในลักษณะใด

1. จากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงไปบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำ
2. จากบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำไปบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง
3. จากบริเวณที่มีแรงดันอากาศต่ำไปบริเวณที่มีแรงดันอากาศสูง
4. จากบริเวณที่มีความชื้นอากาศสูงไปบริเวณที่มีความชื้นอากาศต่ำ

27. เหตุใด ลมทะเลเกิดในเวลากลางวัน

1. พื้นดินมีอุณหภูมิสูงกว่าพื้นน้ำ
2. พื้นน้ำรับความร้อนได้มากกว่าพื้นดิน
3. พื้นดินมีความกดอากาศสูงกว่าพื้นน้ำ
4. พื้นดินคายความร้อนได้ช้ากว่าพื้นน้ำ

28. ลมมรสุมชนิดใดพัดจากประเทศจีนเข้ามายังประเทศไทย

1. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้
2. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
3. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
4. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

29. น้ำ + เกลือแกง  $\longrightarrow$  น้ำเกลือ จากสมการ สารเกิดการเปลี่ยนแปลงตามข้อใด

1. สารเกิดการเปลี่ยนสถานะ
2. สารเกิดการละลาย
3. สารเกิดปฏิกิริยาเคมี
4. ไม่สามารถสรุปได้

30. ผสมของแข็ง A B และ C กับน้ำปริมาณเท่า ๆ กัน ในหลอดทดลอง สังเกตและบันทึกผลได้ดังตาราง สารผสมในหลอด 1 2 และ 3 เป็นสารประเภทใด ตามลำดับ

หลอดทดลองที่	สารผสม	ผลที่สังเกตได้
1	A และ น้ำ	ของเหลวใส ไม่มีสี
2	B และ น้ำ	มีของแข็งกระจายตัวในน้ำ
3	C และ น้ำ	มีของแข็งกระจายตัวในน้ำและอยู่ก้นภาชนะ

1. สารแขวนลอย สารละลาย สารละลาย
2. สารละลาย สารแขวนลอย สารแขวนลอย
3. สารละลาย สารละลาย สารแขวนลอย
4. สารแขวนลอย สารแขวนลอย สารละลาย

31. ผสมของแข็ง A B และ C กับน้ำปริมาณเท่า ๆ กัน ในหลอดทดลอง สังเกตและบันทึกผลได้ดังตาราง สาร A B และ C ควรเป็นสารใดตามลำดับ

หลอดทดลองที่	สารผสม	ผลที่สังเกตได้
1	A และ น้ำ	ของเหลวใส ไม่มีสี
2	B และ น้ำ	มีของแข็งกระจายตัวในน้ำ
3	C และ น้ำ	มีของแข็งกระจายตัวในน้ำและอยู่ก้นภาชนะ

1. ลูกเหม็น นมผง ผงโกโก้
2. ผงฟู ผงซักฟอก ผงสี
3. เกลือแกง แป้งมัน โคลน
4. แป้งข้าวโพด น้ำตาล การบูร

32. ผสมผงสีขาวกับของเหลวใสในขวดที่มีลูกโป่งแฟบครอบอยู่ที่ปากขวด เมื่อเวลาผ่านไป สังเกตเห็นในขวด มีของเหลวสีขาวขุ่น มีตะกอนสีขาวที่ก้นภาชนะ และลูกโป่งพองขึ้น ข้อความใดถูกต้อง

1. ตะกอนสีขาวที่เกิดขึ้นเป็นสารเดียวกับผงสีขาว
2. มีสารใหม่เกิดขึ้นเพียงชนิดเดียว
3. มีสารที่มีสถานะแก๊สเกิดขึ้น
4. ของเหลวที่เกิดขึ้นเป็นสารเดียวกับของเหลวใส

33. การเกิดสนิมของเหล็กจัดเป็นการเปลี่ยนแปลงของสารประเภทใด

1. การละลาย
2. เปลี่ยนสถานะ
3. การเปลี่ยนแปลงทางเคมี
4. การนำความร้อน

34. ข้อใดเกิดจากการให้พลังงานความร้อน

1. น้ำแข็งก้อนหลอมเหลวกลายเป็นน้ำ
2. ไอน้ำเกิดการควบแน่นเป็นหยดน้ำ
3. ไอของการบุงเกาะตัวเป็นเกล็ดสีขาว
4. น้ำ แข็งตัวเมื่อแช่อยู่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

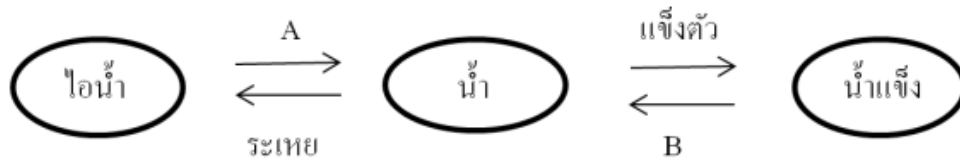
35. กระบวนการเปลี่ยนสถานะของสารจากของเหลวเป็นของแข็งเรียกว่าอะไร

1. การกลายเป็นไอ      2. การระเหิด      3. การแข็งตัว      4. การควบแน่น

36. การเปลี่ยนแปลงในข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมี

1. การเดือดของน้ำ      2. การสุกของกล้วยหอม  
3. การเชื่อมเหล็กของช็อกโกแลต      4. การผสมน้ำหวานกับโซดา

37. จากแผนภาพ A และ B ได้แก่ข้อใด



แผนภาพการเปลี่ยนสถานะของสาร

ข้อ	A	B
1.	หลอมเหลว	แข็งตัว
2.	ควบแน่น	หลอมเหลว
3.	แข็งตัว	ระเหย
4.	ละลาย	ระเหิด

38. จากภาพสารข้อใดเป็นตัวละลายและตัวทำละลาย



ข้อ	ตัวละลาย	ตัวทำละลาย
1.	น้ำ	น้ำตาลทราย
2.	น้ำตาลทราย	น้ำ
3.	น้ำเชื่อม	น้ำ
4.	น้ำและน้ำเชื่อม	น้ำตาลทราย

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

39. สารในข้อใดเป็นสารเนื้อเดียวทั้งหมด

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. ควันทูบรี่ น้ำสลัด แองจิตหมู        | 2. น้ำโคลน น้ำโซดา ก๊วยบวชชี          |
| 3. น้ำเชื่อม น้ำเกลือ แอลกอฮอล์ล้างแผล | 4. คอนกรีต พริกเกลือ ผุ่นละอองในอากาศ |

40. การจับคู่สารและสมบัติทางกายภาพที่ใช้จำแนกสารในข้อใดบ้าง **ไม่** ถูกต้อง

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. น้ำส้มสายชูและเกลือ - รสชาติ   | 2. น้ำและเอทานอล - การติดไฟ                     |
| 3. ปูนปลาสเตอร์และเพชร - ความแข็ง | 4. น้ำแข็งและน้ำแข็งแห้ง - การทำปฏิกิริยากับน้ำ |

41. เมื่อหยดสารละลาย A ลงในสารละลาย B จะมีตะกอนสีขาวเกิดขึ้นเล็กน้อยในสารละลาย B และเมื่อหยดสารละลาย A ต่อไปอีกจะเกิดตะกอนสีขาวเพิ่มขึ้น จากข้อมูล ข้อใดเป็นการลงความเห็นที่ถูกต้อง

1. สารละลาย A และสารละลาย B เป็นสารละลายชนิดเดียวกัน
2. สารละลาย A ผสมกับสารละลาย B นอกจากเกิดตะกอนแล้วยังเกิดแก๊สด้วย
3. สารละลาย A ผสมกับสารละลาย B ไม่มีสารใหม่เกิดขึ้น
4. สารละลาย A ผสมกับสารละลาย B เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี

42. เมื่อปล่อยลูกโป่งสวรรค์ที่รัดปากลูกโป่งไว้แน่น ให้ลอยขึ้นบนท้องฟ้า เมื่อลูกโป่งลอยสูงขึ้น พบว่าลูกโป่งมีขนาดใหญ่ขึ้น เป็นเพราะเหตุใด

1. ความดันอากาศภายในลูกโป่งลดลง ความดันอากาศภายนอกลดลง
2. ความดันอากาศภายในลูกโป่งเท่าเดิม ความดันอากาศภายนอกลดลง
3. ความดันอากาศภายในลูกโป่งเพิ่มขึ้น ความดันอากาศภายนอกเท่าเดิม
4. ความดันอากาศภายในลูกโป่งลดลง ความดันอากาศภายนอกเพิ่มขึ้น

43. จากตาราง A คือตัวกลางในข้อใด

ชนิดของตัวกลาง	ความเร็วของเสียงโดยประมาณ ( เมตร / วินาที )
อากาศ	340
น้ำบริสุทธิ์	1400
แผ่นไม้	3800
A	6000

ตาราง ความเร็วของเสียงที่เคลื่อนที่ผ่านตัวกลางต่างชนิดกันที่ระดับน้ำทะเล

- |             |              |            |         |
|-------------|--------------|------------|---------|
| 1. สุญญากาศ | 2. หินแกรนิต | 3. น้ำทะเล | 4. หมอก |
|-------------|--------------|------------|---------|

44. เมื่อให้ความร้อนกับสาร A พบว่า สาร A เปลี่ยนสถานะเป็นแก๊สที่อุณหภูมิ 301 องศาเซลเซียส ถ้านำสาร A ไปไว้ที่อุณหภูมิมากกว่า 301 องศาเซลเซียส สาร A จะมีสถานะเหมือนกับสารใด

- |          |             |             |              |
|----------|-------------|-------------|--------------|
| 1. ไอน้ำ | 2. แป้งฝุ่น | 3. เกลือแกง | 4. แอลกอฮอล์ |
|----------|-------------|-------------|--------------|



กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 15101

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

45. ข้อใดเป็นผลที่เกิดจากการเพิ่มหรือการลดของอุณหภูมิ

1. สารเปลี่ยนสถานะ
2. สารมีอนุภาคเพิ่มขึ้น
3. สารคงสถานะเดิม
4. สารมีอนุภาคเรียงตัวเหมือนเดิม

46. นักเรียน 2 คน ยืนอยู่ในสนามฟุตบอลของโรงเรียน คนหนึ่งยืนอยู่ในสนามที่ตำแหน่ง A อีกคนหนึ่งยืนอยู่ที่ขอบสนามที่ตำแหน่ง B และมีเพื่อนตีกลองอยู่ในสนามฟุตบอลที่ตำแหน่งดังรูป ทำอย่างไรจึงจะทำให้ นักเรียน A ได้ยินเสียงกลองดังมากขึ้น



1. ทำให้กลองสั่นด้วยพลังงานมากขึ้น และขยับเข้าไปใกล้กลองมากขึ้น
2. ทำให้กลองสั่นด้วยความถี่มากขึ้น และขยับออกจากกลองมากขึ้น
3. ทำให้กลองสั่นด้วยความถี่มากขึ้น และขยับเข้าไปใกล้กลองมากขึ้น
4. ทำให้กลองสั่นด้วยพลังงานมากขึ้น และขยับออกห่างจากกลองมากขึ้น

47. เมื่อให้ความร้อนกับสาร A พบว่า สาร A เปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิ 23 องศาเซลเซียส และ เปลี่ยนสถานะเป็นแก๊สที่อุณหภูมิ 301 องศาเซลเซียส น้ำตาลทรายจะมีสถานะเหมือนกับสาร A เมื่อนำสาร A มาไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิเท่าใด

1. 150 องศาเซลเซียส
2. 350 องศาเซลเซียส
3. 40 องศาเซลเซียส
4. 20 องศาเซลเซียส

48. เมื่อนำแผ่นกระจกไปอังเหนือไอน้ำแล้วพบว่า มีหยดน้ำเกาะที่แผ่นกระจก การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของน้ำอย่างไร

1. ของแข็งเป็นของเหลว
2. ของเหลวเป็นแก๊ส
3. แก๊สเป็นของเหลว
4. ของเหลวเป็นของแข็ง

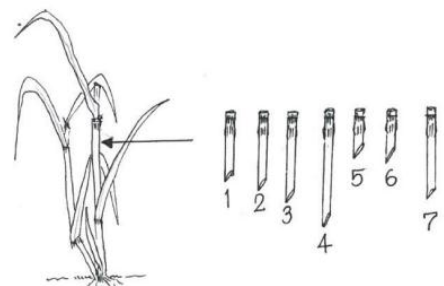
49. การเปลี่ยนแปลงข้อใดเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| ก. การบรูที่วางไว้มีขนาดเล็กลง และมีกลิ่น | ข. นมสดในขวดเริ่มมีรสเปรี้ยว |
| ค. ไข่ตกแตกบนพื้นและมีกลิ่นฉุน            | ง. ตะปูในกล่องเกิดสนิม       |
| จ. หยดน้ำเกาะที่บานหน้าต่าง               | ฉ. ลูกโป่งพองขึ้น            |

1. ก ข ค
2. ง จ ฉ
3. ก จ ค
4. ข ค ง

50. น้องแทนทำเป่าเล่นจากตอซังข้าว โดยเลือกขนาดตอซังข้าวที่มีขนาดเท่ากัน แต่ให้ความยาวต่างกัน ดังภาพ ถ้าน้องแทน ต้องการเป่าให้เกิดเสียงจากท่อนที่สุดไปหาเสียงแหลมที่สุดตามลำดับ โดยน้องแทนต้องออกแรงเป่าเป่าเท่ากันทุกอัน น้องแทนต้องเป่าเป่าเรียงลำดับตามหมายเลขในข้อใด

1. 1-2-3-4-5-6-7
2. 4-7-3-2-1-6-5
3. 5-6-1-2-3-7-4
4. 4-5-6-7-1-2-3





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**

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

- ①    ②    ③    ●    ←    ถูกวิธี
- ①    ②    ③    ◐    ←    ผิดวิธี
- ①    ~~②~~    ③    ●    ←    ผิดวิธี
- ①    ②    ③    ~~④~~    ←    ผิดวิธี