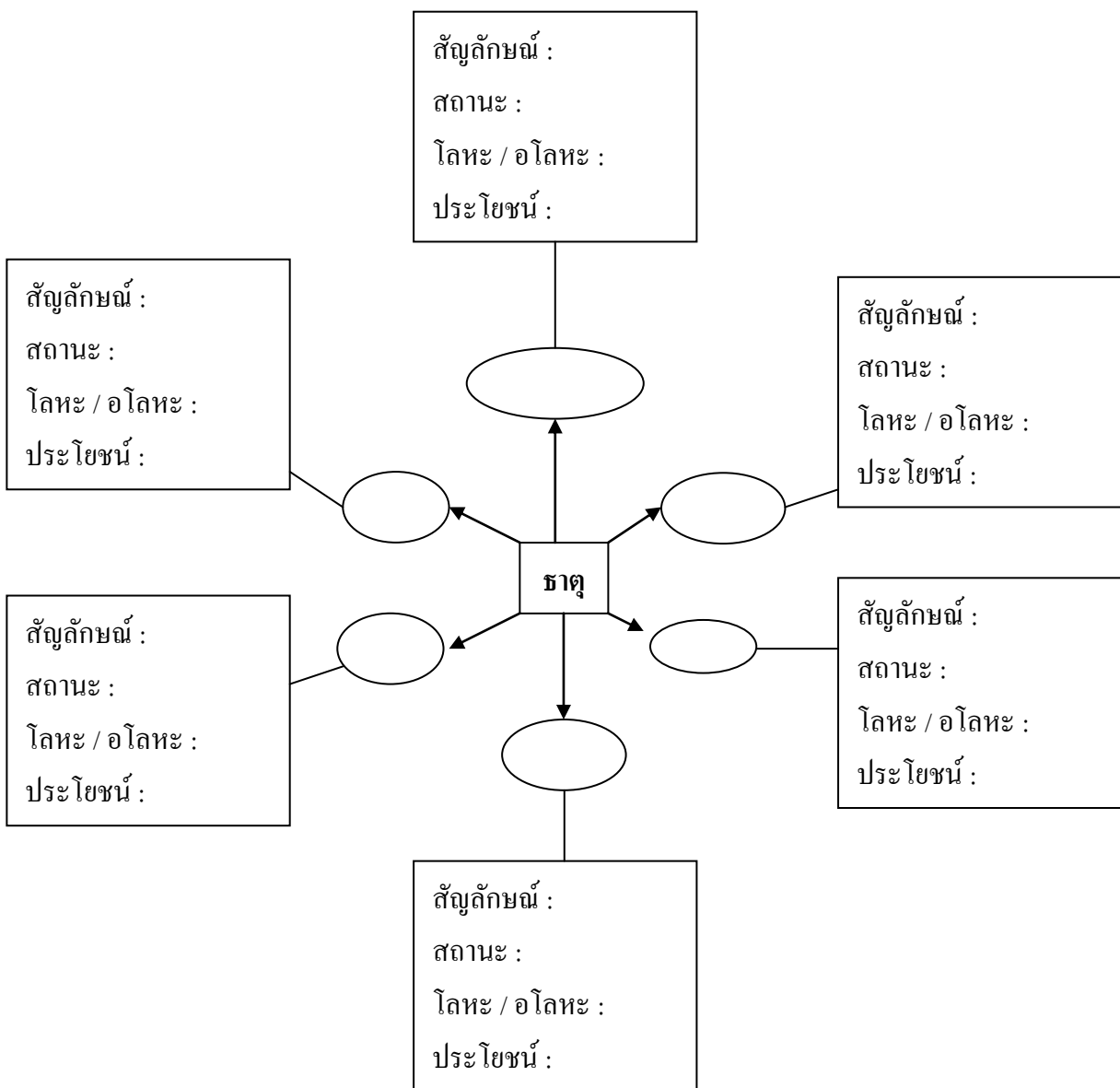


ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ 2.1
เรื่อง สมบัติของธาตุ

จุดประสงค์ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยผังความคิดเกี่ยวกับสมบัติของธาตุได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผังความคิดเกี่ยวกับธาตุที่นักเรียนสนใจ โดยบอกถึงสมบัติของธาตุเหล่านั้นให้ถูกต้อง



แบบฝึกหัดที่ 2.1
เรื่อง สมบัติของธาตุ

คำชี้แจง จงเติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความที่สมบูรณ์

1. สารเนื้อเดียวหมายถึงสารที่มีลักษณะอย่างไร
.....
.....
2. สารเนื้อเดียวชนิดใดบ้างที่จัดเป็นสารบริสุทธิ์
.....
.....
3. สารเนื้อเดียวชนิดใดบ้างที่จัดเป็นสารไม่บริสุทธิ์
.....
.....
4. สารบริสุทธิ์ที่ไม่สามารถแยกสลายเป็นสารใหม่โดยวิธีการทางเคมีคืออะไร
.....
.....
5. หน่วยที่เล็กที่สุดของธาตุ เรียกว่าอะไร
.....
.....
6. โครงสร้างของอะตอมโดยทั่วไปประกอบด้วยอะไรบ้าง
.....
.....
7. นักวิทยาศาสตร์คนแรกๆที่เสนอให้ใช้รูปภาพแทนชื่อธาตุคือใคร
.....
.....
8. การใช้ตัวอักษรแทนชื่อธาตุนั้น กำหนดให้ใช้ตัวอักษรจากภาษาใด
.....
.....

9. จงเขียนสัญลักษณ์ของธาตุที่ควรรู้จักดังต่อไปนี้

ธาตุ	สัญลักษณ์	ธาตุ	สัญลักษณ์
ไฮโดรเจน	<input type="text"/>	ออกซิเจน	<input type="text"/>
คาร์บอน	<input type="text"/>	กำมะถัน	<input type="text"/>
เงิน	<input type="text"/>	โพแทสเซียม	<input type="text"/>
เหล็ก	<input type="text"/>	คลอรีน	<input type="text"/>
ดีบุก	<input type="text"/>	ทองแดง	<input type="text"/>
สังกะสี	<input type="text"/>	อะลูมิเนียม	<input type="text"/>
โซเดียม	<input type="text"/>	ทอง	<input type="text"/>
ฟอสฟอรัส	<input type="text"/>	แมกนีเซียม	<input type="text"/>
ไนโตรเจน	<input type="text"/>	ตะกั่ว	<input type="text"/>
แคลเซียม	<input type="text"/>	ปรอท	<input type="text"/>

10. ธาตุที่เป็นโลหะมีสมบัติอย่างไร

.....
.....

11. ธาตุที่เป็นอโลหะมีสมบัติอย่างไร

.....
.....

12. อโลหะชนิดใดที่นำไฟฟ้าได้

.....
.....

13. อโลหะชนิดใดมีสถานะเป็นของเหลว

.....
.....

14. สารกึ่งตัวนำหรือกึ่งโลหะมีสมบัติอย่างไร

.....
.....

15. สารชนิดใดบ้างที่จัดเป็นกึ่งโลหะ

.....
.....

16. จงเติมข้อความในช่องว่างให้ถูกต้อง

คุณสมบัติ	โลหะ	กึ่งโลหะ	อโลหะ
สถานะ			
การนำไฟฟ้า			
การนำความร้อน			
ความเหนียว			
ลักษณะผิว			
จุดหลอมเหลวและจุดเดือด			
เสียงที่เกิดจากการเคาะ			
การทำปฏิกิริยากับกรด			

\$

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2.1
เรื่อง สมบัติของธาตุ

1. สารที่มองด้วยตาเปล่า มองเห็นเป็นเนื้อเดียว ไม่สามารถใช้ตาเปล่าแยกได้ว่าสารชนิดนั้นประกอบด้วยสารชนิดใดบ้าง
2. ธาตุและสารประกอบ
3. สารละลายและคอลลอยด์
4. ธาตุ
5. อะตอม
6. โปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน
7. จอห์น ดอลตัน
8. ภาษาละติน แต่หากไม่มีชื่อภาษาละตินก็ให้ใช้ภาษาอังกฤษ
9. ไฮโดรเจน H , คาร์บอน C , เงิน Ag , เหล็ก Fe , ดีบุก Sn , สังกะสี Zn , โซเดียม Na , ฟอสฟอรัส P , ไนโตรเจน N , แคลเซียม Ca , ออกซิเจน O , กำมะถัน S , โพแทสเซียม K , คลอรีน Cl , ทองแดง Cu , อะลูมิเนียม Al , ทอง Au , แมกนีเซียม Mg , ตะกั่ว Pb ,ปรอท Hg
10. มีจุดหลอมเหลวสูง ผิวเป็นมันวาว เมื่อเคาะมีเสียงดังกังวาน มีความเหนียวนำความร้อนและนำไฟฟ้า
11. มีจุดหลอมเหลวต่ำ ผิวไม่เป็นมันวาว เปราะ แตกง่าย ดึงเป็นเส้นไม่ได้ เคาะไม่ดังกังวาน ไม่นำไฟฟ้า
12. แกรไฟต์
13. โบรมีน
14. มีทั้งสมบัติของโลหะและอโลหะอยู่ในธาตุเดียวกัน เช่น พลวง เป็นของแข็ง นำไฟฟ้าได้ดี ผิวเป็นมันวาว คล้ายโลหะ แต่เปราะ และเคาะไม่มีเสียงดังกังวานเหมือนโลหะ
15. พลวง โบรอน ซิลิคอน เจอร์มาเนียม

16.

คุณสมบัติ	โลหะ	กึ่งโลหะ	อโลหะ
สถานะ	ของแข็ง (ยกเว้นปรอทเป็น ของเหลว)	ของแข็ง	ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ
การนำไฟฟ้า	นำไฟฟ้าดี	บางชนิดนำไฟฟ้าดี บางชนิดไม่นำไฟฟ้า	ไม่นำไฟฟ้า (ยกเว้นแกรไฟต์)
การนำความร้อน	นำความร้อนดี	บางชนิดนำ ความร้อนดี บางชนิดไม่นำ ความร้อน	ไม่นำความร้อน หรือนำความร้อน ไม่ดี
ความเหนียว	เหนียว ยึดเป็นเส้น หรือตีเป็นแผ่นบาง ได้	เปราะ	เปราะ
ลักษณะผิว	เป็นมันวาว	บางชนิดเป็นมันวาว บางชนิดไม่เป็นมัน วาว	ไม่เป็นมันวาว
จุดหลอมเหลวและจุดเดือด	สูง	บางชนิดสูง บางชนิดค่อนข้างสูง	ต่ำหรือค่อนข้างต่ำ
เสียงที่เกิดจากการเคาะ	ดังกังวาน	ไม่ดังกังวาน	ไม่ดังกังวาน
การทำปฏิกิริยากับกรด	เกิดก๊าซไฮโดรเจน	ไม่ทำปฏิกิริยากับกรด	

\$

ใบงานที่ 2.2
เรื่อง การจำแนกสารบริสุทธิ์

จุดประสงค์

1. ทดลองเพื่อจำแนกธาตุและสารประกอบได้
2. คิดวิเคราะห์เกี่ยวกับสมบัติของธาตุและสารประกอบได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันระดมสมองเพื่อปฏิบัติกิจกรรม สำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับการจำแนกสารบริสุทธิ์

สารเคมี-วัสดุอุปกรณ์

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1. ลวดแมกนีเซียม | 3. คีมโลหะ |
| 2. กระดาษทราย | 4. ตะเกียงแอลกอฮอล์ |

คำชี้แจงในการปฏิบัติกิจกรรม

1. ให้นักเรียนร่วมกันคิดออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาสมบัติของธาตุและสารประกอบ ให้นักเรียนศึกษาตัวอย่าง แนวทางการทดลองให้เข้าใจก่อน จากนั้นจึงวางแผนทำการทดลองของกลุ่มตนเอง โดยทำการทดลองและสรุปผลการทดลองเพื่อจำแนกเกี่ยวกับสมบัติของธาตุและสารประกอบ

ตัวอย่างแนวทางการทดลอง

1. นำลวดแมกนีเซียมยาว 4 เซนติเมตร มาสังเกตลักษณะภายนอก จากนั้นขีดด้วยกระดาษทราย แล้วสังเกตและบันทึกผล
2. นำลวดแมกนีเซียมที่ขีดด้วยกระดาษทรายแล้วไปเผาไฟ โดยใช้คีมโลหะคีบลวดแมกนีเซียมขณะเผาเพื่อป้องกันอันตรายจากการทดลอง สังเกตการเปลี่ยนแปลง แล้วบันทึกผล

2. ร่วมกันคิดวางแผนการทดลองตามกำหนดประเด็นปัญหา ดังนี้
 - 2.1 จะกำหนดวัตถุประสงค์ สมมุติฐาน และตัวแปรอย่างไร
 - 2.2 จะใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง
 - 2.3 จะออกแบบการทดลองอย่างไร
 - 2.4 จะบันทึกผลการทดลองอย่างไร
 - 2.5 จะสรุปและอภิปรายผลอย่างไร

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกหัดที่ 2.2
เรื่อง การจำแนกสารบริสุทธิ์

คำชี้แจง จงเติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความที่สมบูรณ์

1. สารประกอบมีสมบัติอย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. จงแยกสารต่อไปนี้ จัดจำแนกเป็นธาตุหรือสารประกอบให้ถูกต้อง

ไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
หินปูน ปรัช ปรอท ซิลิกอน โซดาซักผ้า เหล็กแกง ก๊าซไนโตรเจน
กำมะถัน กรดน้ำส้ม แอลกอฮอล์

ธาตุ	สารประกอบ
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2.2
เรื่อง การจำแนกสารบริสุทธิ์

1. - เป็นสารบริสุทธิ์ที่มีเนื้อเดียว ประกอบด้วยอะตอมของธาตุ 2 ชนิดขึ้นไปรวมตัวกันทางเคมีด้วยอัตราส่วนคงที่
 - ทุกส่วนของสารประกอบมีสมบัติเหมือนกัน ทั้งสมบัติทางกายภาพ เช่น จุดหลอมเหลว จุดเดือด ความหนาแน่น สี เป็นต้น รวมทั้งสมบัติทางเคมีก็เป็นสมบัติเฉพาะตัว
 - สามารถทำให้สลายเป็นสารอื่นได้ด้วยวิธีทางเคมี แต่วิธีทางกายภาพไม่สามารถทำให้สารประกอบสลายตัวได้
2. ธาตุ ได้แก่ ไฮโดรเจน ปรอท ซิลิคอน กำมะถัน
สารประกอบ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ กรดน้ำส้ม
โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต ไบรดีน โซดาซักผ้า เกลือแกง ก๊าซไข่เน่า

\$

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ 2.3
เรื่อง การจำแนกสารเดี่ยวและสารเนื้อผสม

จุดประสงค์

1. บอกความแตกต่างระหว่างสารเนื้อเดียวกับสารเนื้อผสมได้
2. ระบุได้ว่าสารชนิดใดเป็นสารเนื้อเดียวหรือสารเนื้อผสม

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์และจำแนกสารต่อไปนี้โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างเพื่อระบุว่าเป็นสารประเภทใด พร้อมทั้งบอกองค์ประกอบของสารนั้นด้วย

ชนิดสาร	สารเนื้อเดียว		สารเนื้อผสม	องค์ประกอบ
	ธาตุ	สารประกอบ		
ทองแดง				
เนפטาลีน(C ₁₀ H ₈)				
คอนกรีต				
คาร์บอนไดออกไซด์				
(CO ₂)				
ออกซิเจน(O ₂)				
น้ำโคลน				
น้ำกลั่น(H ₂ O)				
โซเดียมไฮดรอกไซด์				
(NaOH)				
แกรไฟต์ (C)				
พริกเกลือ				

สรุปการวิเคราะห์

.....

.....

.....

\$

เจลยไบบงานที 2.3
เรื่อง การจำแนกสารเดี่ยวและสารเนื้อผสม

ชนิดสาร	สารเนื้อเดี่ยว		สารเนื้อผสม	องค์ประกอบ
	ธาตุ	สารประกอบ		
ทองแดง	/			ทองแดง
แวนทาลีน		/		คาร์บอน ไฮโดรเจน
คอนกรีต			/	ปูนซีเมนต์ ทราย หิน
คาร์บอนไดออกไซด์		/		คาร์บอน ออกซิเจน
ออกซิเจน	/			ออกซิเจน
น้ำโคลน			/	น้ำ ดิน โคลน ทราย
น้ำกลั่น		/		ไฮโดรเจน ออกซิเจน
โซเดียมไฮดรอกไซด์		/		โซเดียม ออกซิเจน ไฮโดรเจน
แกรไฟต์	/			คาร์บอน
พริกเกลือ			/	เกลือแกง น้ำตาลทราย พริกขี้หนู

สรุปการวิเคราะห์ การวิเคราะห์จำแนกสารที่กำหนดให้โดยยึดเนื้อสารเป็นเกณฑ์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. สารเนื้อเดี่ยว แบ่งเป็น
 - 1.1 ธาตุ ได้แก่ ทองแดง ออกซิเจน แกรไฟต์
 - 1.2 สารประกอบ ได้แก่ แวนทาลีน คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำกลั่น และโซเดียมไฮดรอกไซด์
2. สารเนื้อผสม ได้แก่ คอนกรีต น้ำโคลน พริกเกลือ

\$

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2.3
เรื่อง การจำแนกสารเนื้อเดียวและเนื้อผสม

1. ทองแดง ออกซิเจน แกรไฟต์ แนพทาลีน คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำกลั่น
โซเดียมไฮดรอกไซด์
2. คอนกรีต น้ำโคลน พริกเกลือ
3. มีธาตุ 3 ชนิด คือ ทองแดง ออกซิเจน แกรไฟต์
มีสารประกอบ 4 ชนิด คือ แนพทาลีน คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำกลั่น
และโซเดียมไฮดรอกไซด์
4. สารเนื้อเดียวมีเนื้อสารเป็นเนื้อเดียวเหมือนกันทุกส่วน ส่วนสารเนื้อผสมสังเกตเห็น สารที่เป็น
องค์ประกอบชัดเจน ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน
5. การรวมตัวกันทางกายภาพ
6. วิธีทางกายภาพ เช่น การหีบออก การเขี่ยออก การกรอง การใช้แม่เหล็ก
7. ขนมหวมมิตร ก๋วยเตี๋ยว ส้มตำ หอยทอด ข้าวผัด

\$

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ 2.4
เรื่อง สารเนื้อเดียวและสารเนื้อผสม

จุดประสงค์ ฝึกคิดวิเคราะห์ความหมายของคำศัพท์ให้มีความหมายสอดคล้องกับข้อความ

คำชี้แจง จงจับคู่ข้อความที่มีความหมายสอดคล้องกันแล้วนำคำศัพท์ไปเติมลงในช่องสี่เหลี่ยมของอักษรไขว้

-1. สารเนื้อเดียวที่ประกอบด้วยสารเพียงชนิดเดียวไม่มีสารใดเจือปน
-2. อนุภาคของอะตอมที่มีประจุไฟฟ้าบวก
-3. อนุภาคของอะตอมที่มีประจุไฟฟ้าลบ
-4. อนุภาคของอะตอมที่เป็นกลางเพราะไม่มีประจุไฟฟ้า
-5. หน่วยที่เล็กที่สุดของธาตุ
-6. สารบริสุทธิ์ที่เกิดจากอะตอมของธาตุต่างชนิดกันรวมตัวกันด้วยอัตราส่วนคงที่
-7. ธาตุที่มีสมบัติของโลหะและอโลหะอยู่ในธาตุเดียวกัน
-8. สารบริสุทธิ์ที่ไม่สามารถแยกสลายให้เป็นสารใหม่ด้วยวิธีทางเคมี
-9. นักวิทยาศาสตร์ที่เสนอให้ใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์แทนชื่อธาตุ
-10. ธาตุที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด นำความร้อนและไฟฟ้าดี ผิวเป็นมันวาว เคาะมีเสียงกังวาน
-11. ธาตุที่ไม่นำความร้อนและไม่นำไฟฟ้า เพราะแตกง่าย ผิวไม่เป็นมัน เคาะไม่มีเสียงกังวาน

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| ก. อะตอม (Atom) | ฉ. โลหะ (Metals) |
| ข. ธาตุ (Element) | ญ. อโลหะ (Nonmetals) |
| ค. สารบริสุทธิ์ (Pure Substance) | ฎ. จอห์น ดอลตัน (John Dalton) |
| ง. อิเล็กตรอน (Electron) | |
| จ. โปรตรอน (Proton) | |
| ฉ. สารประกอบ (Compound) | |
| ช. นิวตรอน (Neutron) | |
| ซ. กึ่งโลหะ (Metalloids) | |

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

เฉลยใบงานที่ 2.4
เรื่อง สารเนื้อเดียวและสารเนื้อผสม

จับคู่

1. ก
2. จ
3. ง
4. ช
5. ก
6. น
7. ซ
8. ข
9. ฉ
10. ฉ
11. ฉ

\$

ใบงานที่ 2.5
เรื่อง โครงการประเภทสำรวจสารเนื้อเดียว
สารเนื้อผสม ในชีวิตประจำวัน

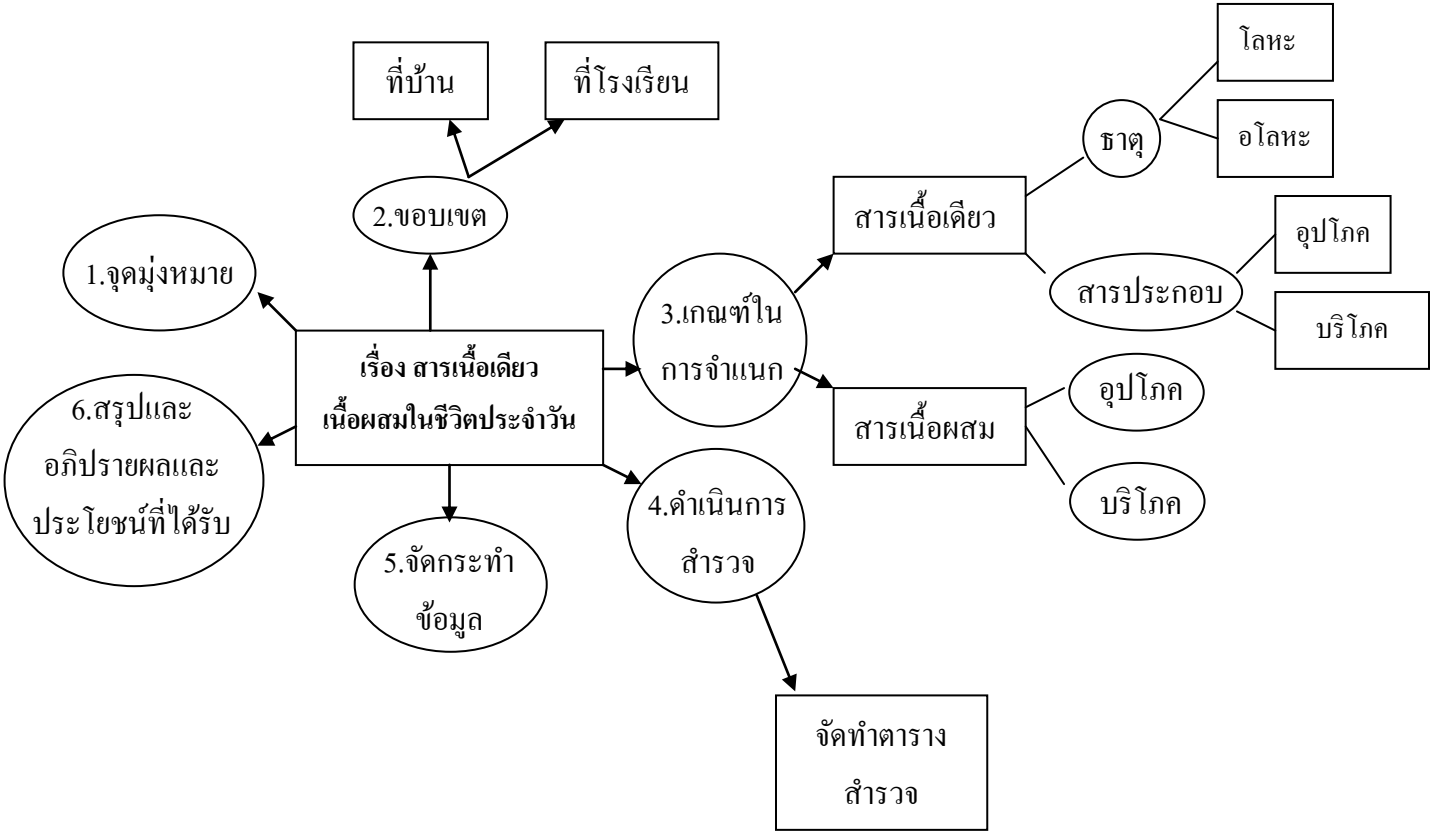
จุดประสงค์

1. นำความรู้เรื่องสารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
2. สามารถทำโครงการประเภทสำรวจได้

คำชี้แจง จัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสำรวจ เรื่อง สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสมในชีวิตประจำวัน

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน
2. วางแผนดำเนินงานตามแผนผังความคิดที่เสนอแนะทั้ง 6 ขั้นตอน

การจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์



แบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม

คำชี้แจง จงเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสารเนื้อเดียว
 - ก. สารละลายทุกชนิดจัดเป็นสารเนื้อเดียว
 - ข. สารเนื้อเดียวทุกชนิดจัดเป็นสารบริสุทธิ์
 - ค. สารประกอบบางชนิดจัดเป็นสารเนื้อเดียว
 - ง. สารเนื้อเดียวคือสารที่มีองค์ประกอบของธาตุชนิดเดียว
2. สารเนื้อเดียวในข้อใดจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับอะลูมิเนียม
 - ก. ซิลิกอน
 - ข. ทองเหลือง
 - ค. เหล็กออกไซด์
 - ง. โซเดียมไฮดรอกไซด์
3. ข้อใดจัดเป็นธาตุทั้งหมด
 - ก. เหล็กออกไซด์ ออกซิเจน โบรมีน
 - ข. คลอรีน กรดอะซิติก ฟลูออรีน
 - ค. โพแทสเซียม ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส
 - ง. โซเดียม โซเดียมคลอไรด์ ซีลีเนียม
4. ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้
 1. สารเนื้อเดียวบางชนิดจัดเป็นสารประกอบ
 2. สารประกอบบางชนิดจัดเป็นสารบริสุทธิ์
 3. สารละลายทุกชนิดจัดเป็นสารเนื้อเดียวข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. ข้อ 1 และ 2
 - ข. ข้อ 1 และ 3
 - ค. ข้อ 2 และ 3
 - ง. ข้อ 1, 2 และ 3
5. ข้อใดจัดเป็นสารละลายทั้งหมด
 - ก. น้ำกลั่น เอทานอลในน้ำ ไนโตรเจน
 - ข. เงิน ทองแดง ก๊าซหุงต้ม
 - ค. ทองแดง ทองเหลือง ทองสำริด
 - ง. เหมะยูปาท ฟิวส์ ทิงเจอร์ไอโอดีน
6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสมบัติของธาตุ
 - ก. ไม่สามารถแยกย่อยได้ด้วยวิธีทางกายภาพ แต่แยกได้ด้วยวิธีการทางเคมี
 - ข. ธาตุบางชนิดจัดเป็นสารบริสุทธิ์ บางชนิดจัดเป็นสารไม่บริสุทธิ์
 - ค. อะตอมเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของธาตุ
 - ง. ถูกทุกข้อ

7. สารในข้อใด ไม่ใช่ สารบริสุทธิ์

ก. อากาศ

ข. น้ำแข็ง

ค. เอทานอลในน้ำ

ง. ทิงเจอร์ไอโอดีน

8. กรดอะซิติกมีสูตรโมเลกุลเป็น CH_3COOH แสดงว่ามีธาตุใดเป็นองค์ประกอบ

ก. คาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน

ข. คาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน

ค. คาร์บอน แคลเซียม ออกซิเจน

ง. แคลเซียม ไนโตรเจน ออกซิเจน

9. น้ำมันผสมกับน้ำจัดเป็นสารประเภทใด

ก. สารละลาย

ข. สารบริสุทธิ์

ค. สารประกอบ

ง. สารเนื้อผสม

10. ข้อใดจัดเป็นสารเนื้อผสมทั้งหมด

ก. น้ำแข็ง หมอก น้ำเชื่อม

ข. น้ำเกลือ น้ำเชื่อม แอมโมเนีย

ค. น้ำพริก น้ำแข็ง น้ำกับน้ำมัน

ง. อากาศ ทองเหลือง ปูนซีเมนต์

\$

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม

1. ก
2. ก
3. ค
4. ข
5. ง
6. ค
7. ข
8. ก
9. ง
10. ค

\$

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม

คำชี้แจง จงเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกที่สุด

1. ข้อใดจัดเป็นธาตุทั้งหมด
 - ก. เหล็กออกไซด์ ออกซิเจน โบรมีน
 - ข. คลอรีน กรดอะซิติก ฟลูออรีน
 - ค. โพแทสเซียม ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส
 - ง. โซเดียม โซเดียมคลอไรด์ ฮีเลียม
2. สารเนื้อเดียวในข้อใดจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกับอะลูมิเนียม
 - ก. ซิลิกอน
 - ข. ทองเหลือง
 - ค. เหล็กออกไซด์
 - ง. โซเดียมไฮดรอกไซด์
3. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสารเนื้อเดียว
 - ก. สารละลายทุกชนิดจัดเป็นสารเนื้อเดียว
 - ข. สารเนื้อเดียวทุกชนิดจัดเป็นสารบริสุทธิ์
 - ค. สารประกอบบางชนิดจัดเป็นสารเนื้อเดียว
 - ง. สารเนื้อเดียวคือสารที่มีองค์ประกอบของธาตุชนิดเดียว
4. ข้อใดจัดเป็นสารละลายทั้งหมด
 - ก. น้ำกลั่น เอทานอลในน้ำ ไนโตรเจน
 - ข. เงิน ทองแดง ก๊าซหุงต้ม
 - ค. ทองแดง ทองเหลือง ทองคำริด
 - ง. เบริลลูบาท พีวีซี ทิงเจอร์ไอโอดีน
5. ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้
 1. สารเนื้อเดียวบางชนิดจัดเป็นสารประกอบ
 2. สารประกอบบางชนิดจัดเป็นสารบริสุทธิ์
 3. สารละลายทุกชนิดจัดเป็นสารเนื้อเดียวข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. ข้อ 1 และ 2
 - ข. ข้อ 1 และ 3
 - ค. ข้อ 2 และ 3
 - ง. ข้อ 1, 2 และ 3
6. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสมบัติของธาตุ
 - ก. ไม่สามารถแยกย่อยได้ด้วยวิธีทางกายภาพ แต่แยกได้ด้วยวิธีการทางเคมี
 - ข. ธาตุบางชนิดจัดเป็นสารบริสุทธิ์ บางชนิดจัดเป็นสารไม่บริสุทธิ์
 - ค. อะตอมเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของธาตุ
 - ง. ถูกทุกข้อ

7. กรดอะซิติกมีสูตรโมเลกุลเป็น CH_3COOH แสดงว่ามีธาตุใดเป็นองค์ประกอบ
- ก. คาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน ข. คาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน
ค. คาร์บอน แคลเซียม ออกซิเจน ง. แคลเซียม ไนโตรเจน ออกซิเจน
8. น้ำมันผสมกับน้ำจัดเป็นสารประเภทใด
- ก. สารละลาย ข. สารบริสุทธิ์
ค. สารประกอบ ง. สารเนื้อผสม
9. ข้อใดจัดเป็นสารเนื้อผสมทั้งหมด
- ก. น้ำแป้ง หมอก น้ำเชื่อม ข. น้ำเกลือ น้ำเชื่อม แอมโมเนีย
ค. น้ำพริก น้ำแป้ง น้ำกับน้ำมัน ง. อากาศ ทองเหลือง ปูนซีเมนต์
10. สารในข้อใด ไม่ใช่ สารบริสุทธิ์
- ก. อากาศ ข. น้ำแป้ง
ค. เอทานอลในน้ำ ง. ทิงเจอร์ไอโอดีน

\$

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม

1. ค
2. ข
3. ก
4. ง
5. ข
6. ค
7. ก
8. ง
9. ค
10. ข

\$