

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. วิธีการทางวิทยาศาสตร์หมายถึงอะไร ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ อะไรบ้าง

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

2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยทักษะอะไรบ้าง

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

3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นบูรณาการ ประกอบด้วยทักษะอะไรบ้าง

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

4. ข้อมูลจากการสังเกตต่อไปนี้จัดเป็นข้อมูลประเภทใด

ละมุดฝรั่ง มีสีน้ำตาล มีกลิ่นหอม รสชาติหวาน จัดเป็นข้อมูลประเภท

จระเข้ น้ำเค็มที่จับได้มีความยาวประมาณ 8 เมตรจัดเป็นข้อมูลประเภท

5. จากปัญหาที่กำหนดให้ต่อไปนี้ จงตอบคำถาม

ปัญหา น้ำหมักจากผลไม้ต่างชนิดกัน มีผลต่อการทำความสะอาดบนแผ่นกระเบื้องต่างกันหรือไม่

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

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ตัวแปรควบคุม

เทคโนโลยีชีวภาพ

ตอนที่ 1 คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีชีวภาพหมายถึงอะไร

.....

.....

.....

.....

2. ยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีชีวภาพมา 3 อย่าง.....

.....

3. ผู้ค้นพบรหัสพันธุกรรมคือใคร.....

4. การถ่ายทอดยีนที่ต้องการเข้าไปอยู่ใน DNA ของสิ่งมีชีวิตทำได้โดยวิธีการใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

5. เทคโนโลยีชีวภาพมีประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างไร จงยกตัวอย่างมา 3 ตัวอย่าง

.....

.....

.....

.....

สารและการเปลี่ยนแปลง

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. สสาร และ สารต่างกันอย่างไร

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

2. เมื่อใช้ขนาดของอนุภาคเป็นเกณฑ์ในการแบ่งสารจะแบ่งได้กี่กลุ่มอะไรบ้าง

.....

4. จงเรียงลำดับขนาดของอนุภาคสารจากใหญ่ไปหาเล็ก

.....

5. สารละลายที่เกิดสารสารที่มีสถานะเดียวกันมารวมกัน การกำหนดว่าสารใดเป็นตัวทำละลายและสารใดเป็นตัวละลายมีเกณฑ์กำหนดอย่างไร

.....

5. การขับซึ่รถในท้องถนนขณะที่มีฝุ่นละอองในอากาศมาก จะเห็นแสงไฟจากรถที่ส่องออกไปเป็นลำแสงชัดเจนเนื่องจากอะไร และเรียกปรากฏการณ์นี้ว่าอย่างไร

.....

6. อิมัลซิฟายเออร์หมายถึงอะไร

.....

อิมัลซิฟายเออร์ในน้ำสลัดคืออะไร

อิมัลซิฟายเออร์ในน้ำมันมสคคืออะไร

7. ฟองสบู่จัดเป็นคอลลอยด์ประเภทใด

8. การละลายของสารแบบดูดความร้อน สารละลายที่ได้มีอุณหภูมิเป็นอย่างไร

.....

9. อาหารตั้งทิ้งไว้จนบูดเน่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบใด

.....

ความหมายและประวัติการศึกษาเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี

คำชี้แจง ตอนที่ 1 จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. นาโนเทคโนโลยีหมายถึง

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

2. คำว่านาโนมาจากภาษา..... แปลว่า.....

3. บิดาแห่งนาโนเทคโนโลยีคือ.....

4. นักวิทยาศาสตร์คนแรกที่ใช้คำว่า “นาโนเทคโนโลยี” คือ.....

5. ผู้ประดิษฐ์กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนคือ.....

6. ผู้ค้นพบท่อนาโนคาร์บอนคือ.....

7. นาโนคาร์บอนแข็งกว่าเหล็ก.....เท่า และเบากว่าเหล็ก.....เท่า

8. ผู้ที่นำอะตอมของธาตุซีนอนมาเรียงเป็นตัวอักษรว่า IBM คือ.....

9. ผู้ที่บุกเบิกการศึกษาเกี่ยวกับนาโนเป็นคนแรกคือ.....

10. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี ขนาดของอนุภาคที่ศึกษาต้องมีขนาดอยู่ในช่วง...

.....