

ใบงานที่ 1

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจงให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

บทที่ 1. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์



ให้ศึกษารูปและสรุปผลการเกิดความแตกต่างกันของภาพ โดยใช้ทักษะทางการวิทยาศาสตร์ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. จากการสังเกตภาพเห็นข้อแตกต่างในเรื่องใดบ้าง

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

2. ตั้งสมมติฐานของสาเหตุของความแตกต่างกันทางธรรมชาติ จากภาพดังกล่าวสามารถตั้งสมมติฐาน สาเหตุความแตกต่างอะไรบ้าง

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

ใบงานที่ 2

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ให้นักศึกษาพิจารณาชื่อโครงการต่อไปนี้แล้วตอบว่าเป็นโครงการประเภทใด โดยเขียนคำตอบลงในช่องว่าง

- | | |
|---|--------------|
| 1. แปรงลบกระดานไร้ฝุ่น | โครงการ..... |
| 2. ยาขจัดร่องเท้าจากเปลือกมังคุด | โครงการ..... |
| 3. การศึกษาบริเวณป่าชายเลน | โครงการ..... |
| 4. พฤติกรรมล่องผิดลองถูกของนกพิราบ | โครงการ..... |
| 5. บ้านยุคนิวเคลียร์ | โครงการ..... |
| 6. การศึกษาน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา | โครงการ..... |
| 7. เครื่องส่งสัญญาณกันขโมย | โครงการ..... |
| 8. สารร้ายสีเขียวแกมน้ำเงินปรับสภาพน้ำเสียเจนากัง | โครงการ..... |
| 9. ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไขของหนูขาว | โครงการ..... |
| 10. ศึกษาวงจรชีวิตของตัวด้วง | โครงการ..... |

2. ให้นักศึกษาอธิบายความสำคัญของโครงการวิทยาศาสตร์ว่ามีความสำคัญอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 3

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1.อธิบายลักษณะโครงสร้าง องค์ประกอบ หน้าที่ของเซลล์ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

.....

.....

.....

.....

2. จงเติมคำตอบที่ถูกต้อง

1. เซลล์ คือ

.....

.....

2. ผนังเซลล์มีหน้าที่

.....

.....

3. ส่วนประกอบของเซลล์ที่ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณ และชนิดของสารที่ผ่านเข้าออกจากเซลล์ คือ

.....

.....

4. เซลล์ชนิดใดเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะไม่มีนิวเคลียส

.....

.....

5. ผนังเซลล์ของพืชประกอบไปด้วยสารที่เรียกว่า

.....

.....

6. ส่วนประกอบชนิดใดบ้างที่พบในเซลล์พืช แต่ไม่พบในเซลล์สัตว์

.....

.....

7. เซลล์สัตว์ไม่สามารถสร้างอาหารเองได้ เพราะ

.....

.....

8. ภายในคลอโรพลาสต์มีสารสีเขียว เรียกว่า

.....

.....

9. ส่วนประกอบของเซลล์มีหน้าที่ควบคุมการเจริญเติบโต และถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม คือ

.....

.....

10. เพราะเหตุใดเมื่อพืชและสัตว์ตายลง เซลล์พืชมีลักษณะคงรูปอยู่ได้ แต่เซลล์สัตว์จะสลายลงไป

.....

.....

ใบงานที่ 4

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิส

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. อธิบายโครงสร้างและระบบการทำงานของระบบลำเลียงในพืช

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. อธิบายความสำคัญและปัจจัยที่จำเป็นสำหรับกระบวนการการสังเคราะห์ด้วยแสง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบสืบพันธุ์ในพืชท้องถิ่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. อธิบายการทำงานของระบบต่างๆ ในสัตว์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 5

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ระบบนิเวศ คือ

.....

.....

.....

2. ยกตัวอย่างสภาพต่างๆของสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา มา5 อย่าง

.....

.....

.....

3. ชีวนิเวศ คืออะไร

.....

.....

.....

4. ปริมาณน้ำจืดในแหล่งต่างๆทั่วโลก มีอยู่เท่าไร

.....

.....

.....

5. จงอธิบายลักษณะต่างๆของ “ ถ้ำ ” มาพอสังเขป

.....

.....

.....

6. ทำไมชายฝั่งทะเลจึงเป็นระบบนิเวศที่มีความพิเศษ

.....

.....

.....

7. บริเวณใดในโลกที่พบ “ป่าชายเลน” และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

.....

.....

.....

8. การศึกษาสิ่งมีชีวิตทำได้กี่วิธี อะไรบ้างจงอธิบาย

.....

.....

.....

9. ในการจัดลำดับชั้นของชีวภาพ สิ่งมีชีวิตใดที่อยู่ในระดับต่ำสุด

.....

.....

.....

10. จงอธิบายลักษณะของป่าดิบชื้นในทวีปเอเชีย

.....

.....

.....

11. ทำไมมหาสมุทรจึงมีความสำคัญต่อดาวเคราะห์โลก

.....

.....

.....

12. องค์ประกอบของระบบนิเวศมีอะไรบ้างให้อธิบายพอสังเขป

.....

.....

.....

13. องค์ประกอบที่มีชีวิต (Biotic components) ที่มาจาก พืช สัตว์ต่างๆ แบ่งออกได้เป็นกี่แบบ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

14. พลังงานชนิดใดที่ส่งมาถึงระบบนิเวศทั้งหมดบนโลก

.....

.....

.....

15. จงอธิบายลักษณะระบบหายใจในระดับเซลล์ (Respiration)

.....

.....

.....

ใบงานที่ 6

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. บอกส่วนประกอบและวิธีการแบ่งชั้นของโลก

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

2. จงอธิบายการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก และกระบวนการต่างๆ

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

3. อธิบายองค์ประกอบและการแบ่งชั้นของบรรยากาศ

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

4. บอกความหมายและความสำคัญของ อุณหภูมิ ความชื้น และความกดอากาศ

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

5. อธิบายความสัมพันธ์ของอุณหภูมิ ความชื้น และความกดอากาศต่อชีวิตความเป็นอยู่

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

6. บอกชนิดของลม

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

7. อธิบายอิทธิพลของลมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. บอกวิธีการป้องกันภัยที่เกิดจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. จงบอกประโยชน์ของการพยากรณ์อากาศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. อธิบายเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา การใช้และการแก้ไขสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นและประเทศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 7

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายความหมายและสมบัติของธาตุ กัมมันตรังสี

.....

.....

.....

2. อธิบายสมบัติของโลหะ อโลหะ และโลหะกึ่งอโลหะ

.....

.....

.....

3. อธิบายธาตุกัมมันตรังสี

.....

.....

.....

4. สารประกอบ หมายถึง

.....

.....

.....

5. จงบอกสมบัติของสารละลาย และองค์ประกอบของสารละลาย

.....

.....

.....

6. อธิบายความหมายของ กรด – เบส และเกลือ

.....

.....

.....

ใบงานที่ 8

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของสารและสารสังเคราะห์

.....

.....

.....

.....

.....

2. จงอธิบายผลกระทบที่เกิดจากใช้สารและผลิตภัณฑ์ที่มีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

.....

3. มลพิษทางน้ำหมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

4. มลพิษทางอากาศหมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

5. ระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินของมนุษย์จะอยู่ในระดับใด

.....

.....

.....

.....

.....

6. ของเสียจากแหล่งชุมชนส่วนใหญ่มักจะอยู่ในรูปของสารประเภทใด

.....

.....

.....

.....

7. ผลกระทบของมลพิษทางอากาศชนิดเฉียบพลันที่มีต่อมนุษย์คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. แนวทางป้องกันปัญหามลพิษทางเสียงที่สำคัญได้แก่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. ปραกฏการณ์เรือนกระจกหมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. การแก้ไขปัญหามลพิษที่ได้ผล และเป็นการแก้ไขปัญหาคือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 9

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ให้ระบุประเภทและความหมายของแรงประเภทต่างๆ

.....

.....

.....

.....

2. จงอธิบายการกระทำของแรงและโมเมนต์ของแรง

.....

.....

.....

.....

3. จงระบุประโยชน์ของแรงในชีวิตประจำวัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. บอกวิธีการหาค่าและผลกระทบของแรงและโมเมนต์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 10

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายความหมายของงานและพลังงานในรูปแบบต่างๆ

.....

.....

.....

.....

.....

2. กระแสไฟฟ้าสามารถแบ่งออกได้กี่ชนิดอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

3. บอกวิธีการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน

.....

.....

.....

.....

.....

4. อธิบายสมบัติของแสง พลังงานความร้อนมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

5. อธิบายพลังงานทดแทนและวิธีการเลือกใช้มาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

6. อธิบายประเภทของไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าในชีวิตประจำวันที่ควรรู้จักมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 11

สาระความรู้พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์ พว 21001 มัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ให้ระบุชื่อของกลุ่มดาวจักราศีพร้อมอธิบายความหมาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. อธิบายวิธีการหาตำแหน่งของดาวเหนือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. อธิบายการใช้แผนที่ดาวมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. อธิบายประโยชน์จากกลุ่มดาวฤกษ์ต่อการดำรงชีวิตประจำวันมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....