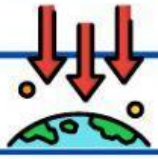


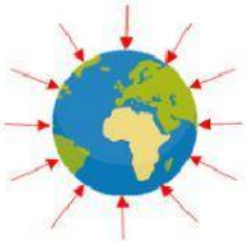
ชื่อ-นามสกุล: _____ ชั้น _____

แรงในธรรมชาติ

แรงจากสนามโน้มถ่วง



1. **สนามโน้มถ่วง** คือ บริเวณที่มี ..... กระทำต่อวัตถุ ทำให้วัตถุอยู่ติดกับผิวโลกได้ ซึ่งอยู่บริเวณรอบโลก
2. จง**ยกตัวอย่างเหตุการณ์**ที่เกิดขึ้นจากแรงโน้มถ่วงของโลก .....
3. สนามโน้มถ่วงมีทิศตามรูปในข้อใด





4. ที่ผิวโลกมีค่าความเร่งโน้มถ่วงเท่าใด ตอบ **g** = ... m/s^2
5. ณ ตำแหน่งออกห่างจากผิวโลกออกไป ค่าความเร่งโน้มถ่วงจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร .....
6. **แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อวัตถุ** ทำให้วัตถุบนโลกมี ..... (W) มีหน่วยเป็น ..... สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ W = ...
7. ถ้านักเรียน อ่านค่าได้จากตาชั่ง 50 กิโลกรัม
   เมื่ออยู่บนโลก จะมี**มวล** ..... กิโลกรัม และจะมี**น้ำหนัก** ..... นิวตัน

8 

เมื่อ**ปล่อย**วัตถุ ความเร็วขณะปล่อย มีค่า ..... ศูนย์
เมื่อเวลาผ่านไปความเร็วจะ ..... แบบคงที่ ..... m/s
เมื่อผ่านไป 1 วินาที ความเร็วจะ มีค่าเท่ากับ ..... m/s
เมื่อผ่านไป 5 วินาที ความเร็วจะมีค่าเท่ากับ ..... m/s



9. เมื่อ**โยน**วัตถุ ความเร็วขณะโยน มีค่า ..... ศูนย์
   เมื่อเวลาผ่านไปความเร็วจะ ..... แบบคงที่ ..... m/s
   ถ้าความเร็วต้นเท่ากับ 49 m/s
   เมื่อผ่าน ไป 1 วินาทีความเร็วจะมีค่าเท่ากับ ..... m/s
   ที่จุดสูงสุด ความเร็วเท่ากับ ..... m/s



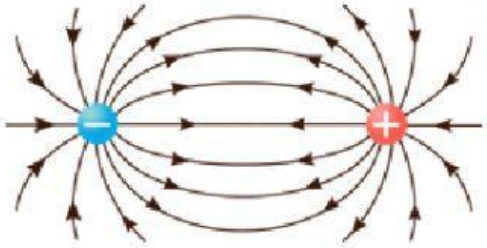
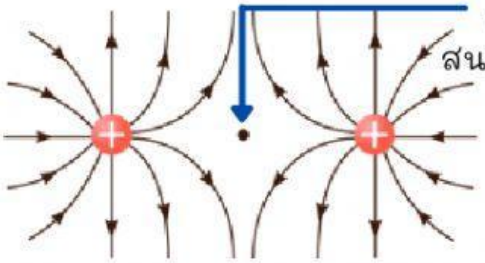
LIVEWORKSHEETS

แรงในธรรมชาติ

แรงจากสนามไฟฟ้า

1. **สนามไฟฟ้า** คือ บริเวณที่มี**แรงไฟฟ้า**กระทำต่อกัน สนามไฟฟ้าจะเกิดขึ้นบริเวณรอบๆ.....
2. จง**ยกตัวอย่างเหตุการณ์**ที่เกิดขึ้นจากแรงไฟฟ้า.....
3. ประจุไฟฟ้ามี 2 ชนิด ได้แก่ 1) ..... 2) .....
4. สนามไฟฟ้ามีทิศตามรูปในข้อใด



5. 


บริเวณที่ไม่มีสนามไฟฟ้าเรียกว่า

ถ้านำประจุ**ชนิดเดียวกัน**ไว้ใกล้กัน เกิดแรง .....

ถ้านำประจุ**ชนิดต่างกัน**ไว้ใกล้กัน เกิดแรง .....

6. ปรากฏการณ์ดังภาพ เรียกว่าอะไร .....





LIVEWORKSHEETS

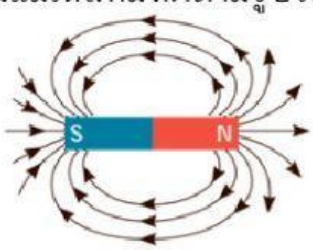


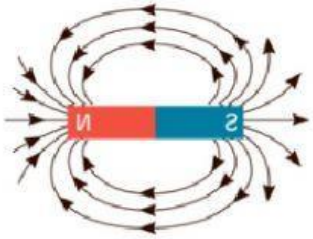
แรงจากสนามแม่เหล็ก

1. **สนามแม่เหล็ก** คือ บริเวณที่มี**แรงแม่เหล็ก**กระทำ จะเกิดขึ้นบริเวณรอบๆ.....

2. แม่เหล็กมี 2 ขั้ว ได้แก่ 1) ..... สัญลักษณ์ ..... 2) ..... สัญลักษณ์ .....

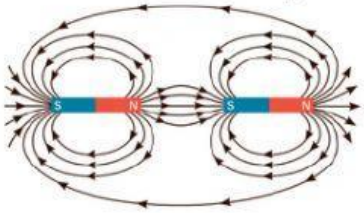
4. สนามแม่เหล็กมีทิศตามรูปในข้อใด

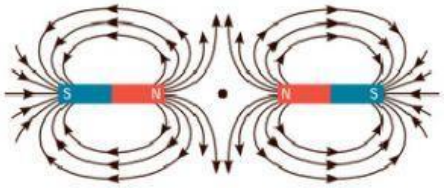




ทิศของสนามแม่เหล็กจะพุ่งออกจากขั้ว ..... เข้าสู่ขั้ว .....

5.





ถ้านำแม่เหล็ก**ขั้วเดียวกัน**ไว้ใกล้กัน เกิดแรง .....

ถ้านำแม่เหล็ก**ขั้วต่างกัน**ไว้ใกล้กัน เกิดแรง .....



6. **ขั้วเหนือ**ของ**เข็มทิศ**จะชี้ไปทางทิศเหนือ เนื่องจากที่**ขั้วโลกเหนือ**มีแม่เหล็กขั้ว.....
ขั้วใต้ของ**เข็มทิศ**จะชี้ไปทางทิศใต้ เนื่องจากที่**ขั้วโลกใต้**มีแม่เหล็กขั้ว.....

ดังนั้น **<u>สนามแม่เหล็กโลก</u>**จะมีทิศพุ่งออกจาก **ขั้วโลก ..... เข้าสู่ ขั้วโลก .....**

7. สนามแม่เหล็กโลกมีประโยชน์อย่างไร ....

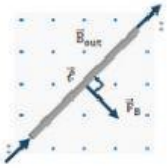
8. เมื่อนำ**ประจุไฟฟ้า**มาเคลื่อนที่**ผ่านสนามแม่เหล็ก**



จะมี ..... กระทำต่อประจุ ทำให้ประจุ.....

โดยสามารถหาทิศของแรงแม่เหล็กโดยใช้ กฎ.....

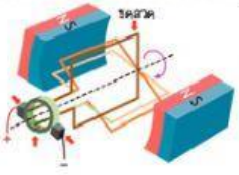
9. เมื่อนำ**ตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน** มาไว้ใน **ผ่านสนามแม่เหล็ก**



จะมี ..... กระทำต่อตัวนำทำให้ตัวนำ .....

โดยสามารถหาทิศของแรงแม่เหล็กโดยใช้ กฎ.....

*เมื่อนำ**ลวดตัวนำมาพันเป็นขดลวด**แล้วนำไปไว้ในสนามแม่เหล็กแล้วจ่ายกระแสไฟฟ้าผ่านขดลวด



ขดลวดจะเกิดการ ..... ผลที่เกิดขึ้นนี้เป็นพื้นฐานในการสร้าง.....

มีประโยชน์ คือ .....



LIVEWORKSHEETS