

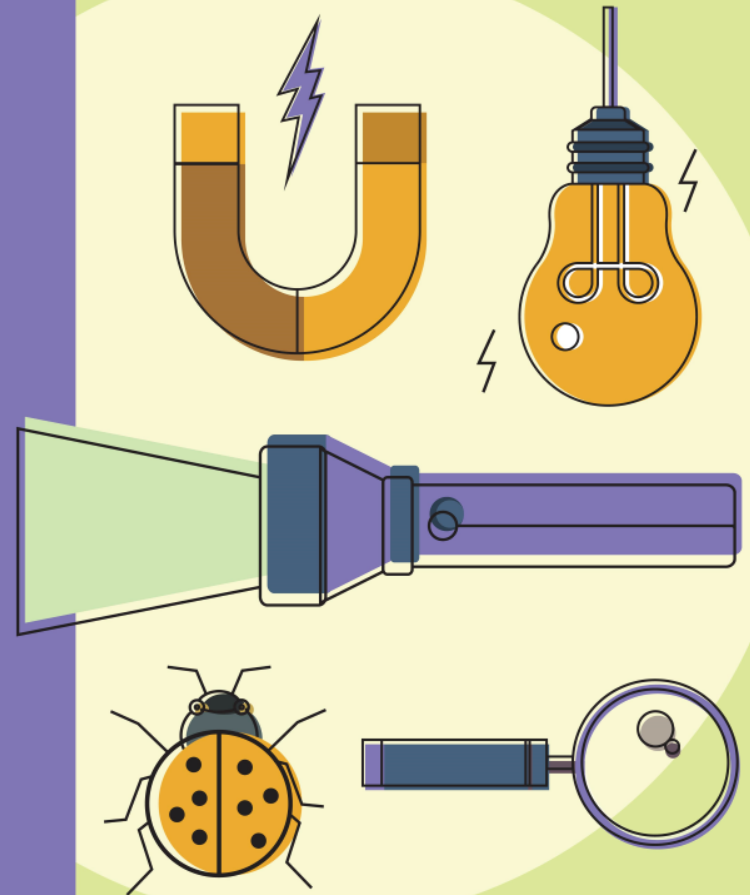
รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

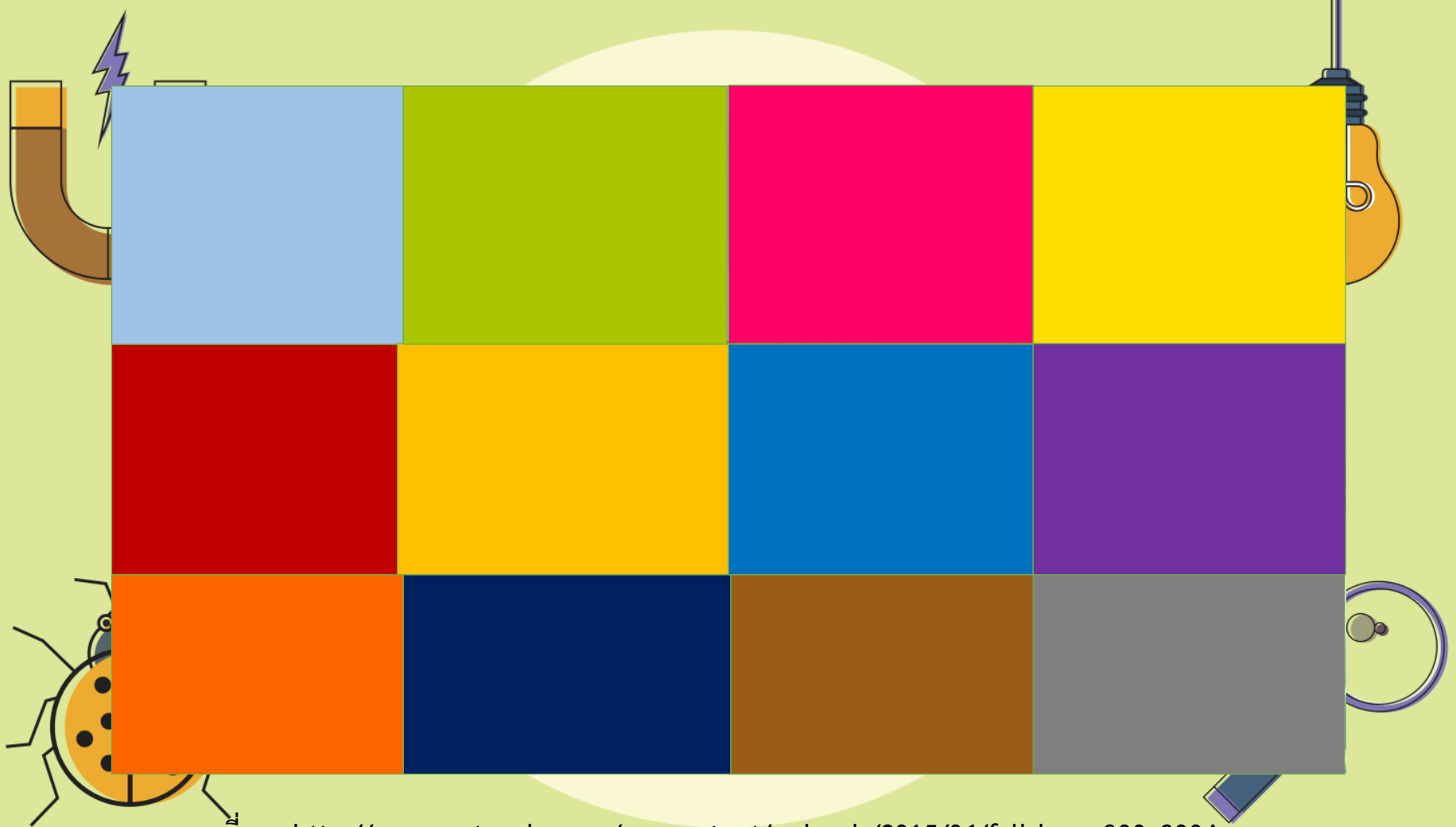
ครูผู้สอน ดร.ณิ บรรเลงรัมย์

เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุ
ในสถานที่ต่างๆ



ทบทวนกันเถอะ





ที่มา : <http://www.yurtworks.com/wp-content/uploads/2015/04/falldown-300x300.jpg>

แรงโน้มถ่วงของโลก





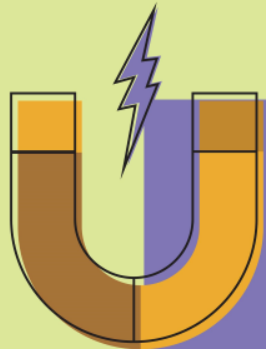
โลกมีแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุทำให้วัตถุ
มีน้ำหนักแรงโน้มถ่วงของโลกนี้จะมีค่าแตกต่างกัน
ขึ้นอยู่กับระยะห่างของวัตถุจากศูนย์กลางโลก





ยิ่งวัตถุอยู่ห่างจากพื้นโลกมากเท่าไร
แรงโน้มถ่วงและน้ำหนัก ยิ่งมีค่าลดลง
มากขึ้นเท่านั้น





ใบงาน03
เรื่อง การเคลื่อนที่ของวัตถุใน
สถานที่ต่างๆ



หน้า 88

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

☆☆☆ ป.๑.๑ / ม.๑.๑-๐๓

ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานที่ต่าง ๆ

๑. จากรูปสถานการณ์ต่าง ๆ จงเขียนลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ พร้อมเขียนเหตุผล

๑.๑ ลูกบอลพุ่งหลุดจากขั้วล้อไม้



๑.๒ กระจุ๊กพุ่งหลุดจากปากนก



๑.๓ สถานีอวกาศในอวกาศ



๘๘



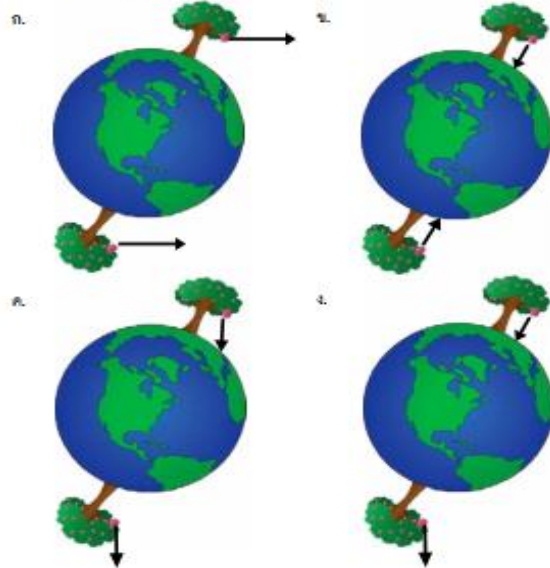


หน้า 89

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

☆☆☆ ปี ๒๕๖ / ส. ๒.๒-๐๐

๓. ผลไม้ที่หลุดจากตัวของกิ่งจากต้นที่อยู่ในที่ต่าง ๆ ของโลก จะเคลื่อนที่อย่างไร
หรือเขียนอธิบายเหตุผล



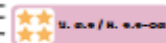
เพราะ _____



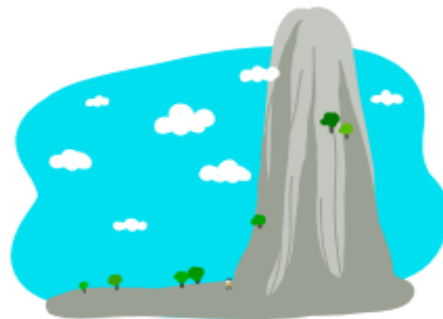


หน้า 90

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



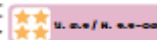
๓. ถ้าเราอยู่ที่เชิงเขากับยอดเขา แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อตัวเราจะเท่ากันหรือไม่
อย่างไร





หน้า 91

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



๔. เมื่อนักบินอวกาศอยู่บนโลกและในอวกาศจะมีมวลและน้ำหนักหรือไม่ว่าไร เพราะเหตุใด

อยู่บนโลก มี _____
เพราะ _____

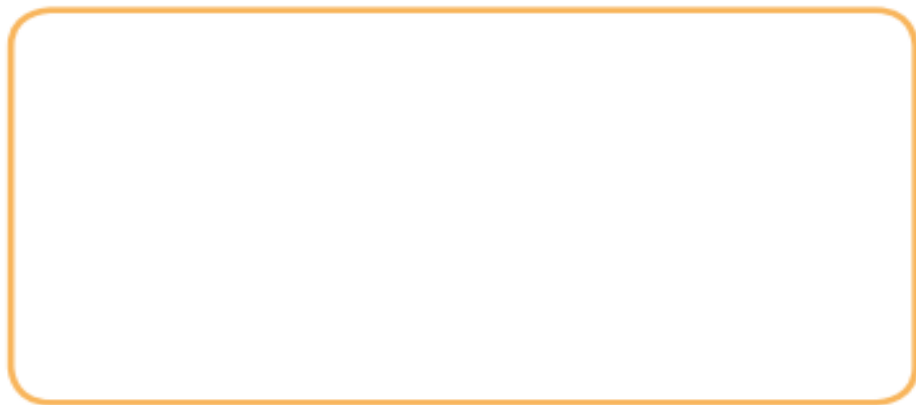
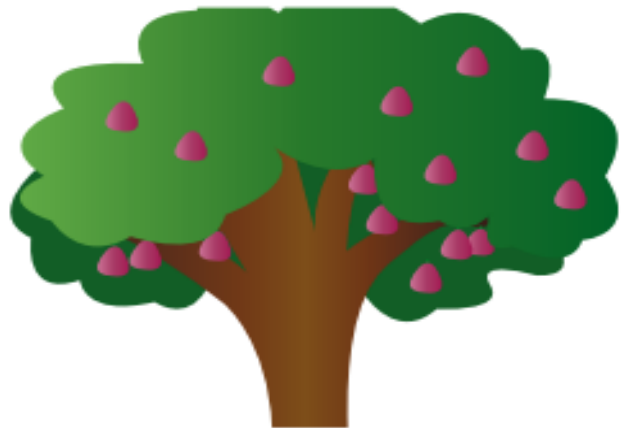
อยู่ในอวกาศ มี _____
เพราะ _____



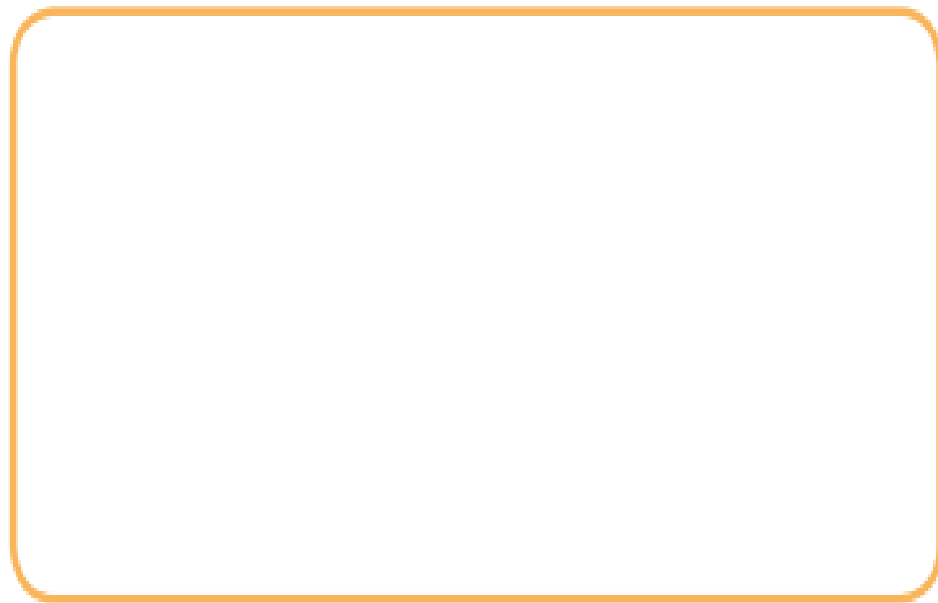
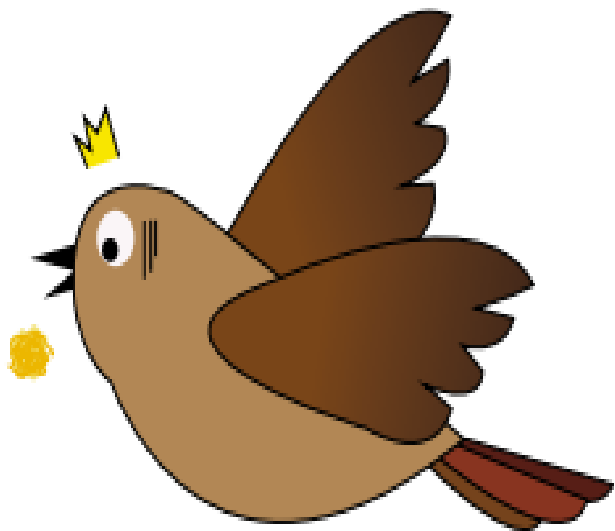
ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานที่ต่าง ๆ

๑. จากรูปสถานการณ์ต่าง ๆ จงเขียนลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ พร้อมเขียนเหตุผล

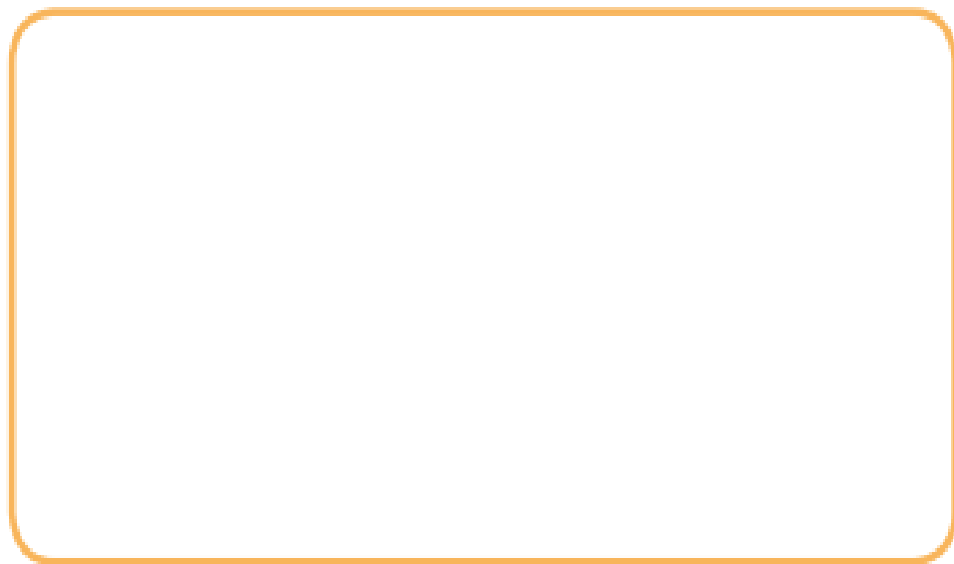
๑.๑ ลูกขมพู่หลุดจากขั้วผลไม้



๑.๒ กระจุกวางหลุดจากปากนก



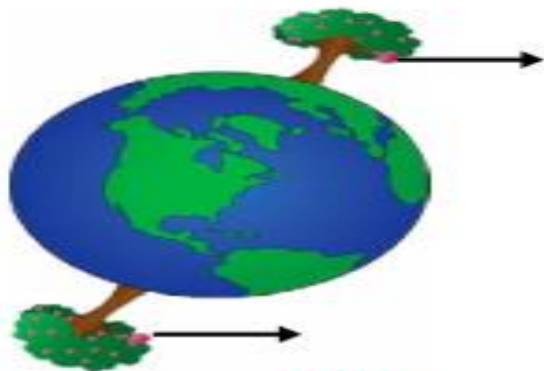
๑.๓ สถานีอวกาศในอวกาศ





๒. ผลไม้ที่หลุดจากขั้วของกิ่งจากต้นไม้ที่อยู่ในที่ต่าง ๆ ของโลก จะเคลื่อนที่อย่างไร
พร้อมเขียนอธิบายเหตุผล

ก.



ข.



ค.



ง.



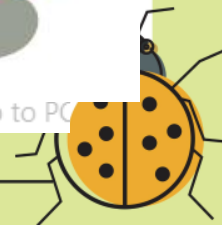
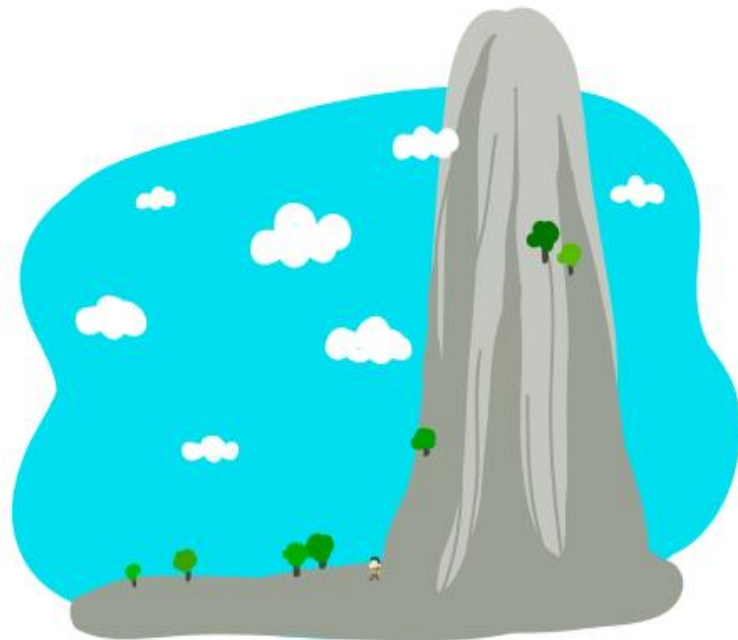


မေးခွန်း





๓. ถ้าเราอยู่ที่เชิงเขากับยอดเขา แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อตัวเราจะเท่ากันหรือไม่
อย่างไร

[illegible]

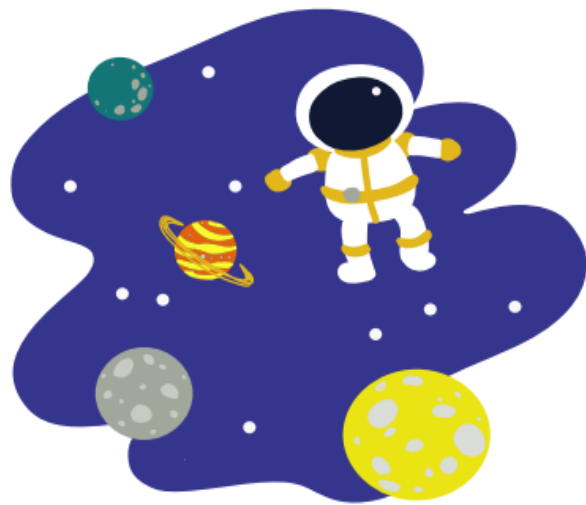
๔. เมื่อนักบินอวกาศอยู่บนโลกและในอวกาศจะมีมวลและน้ำหนักหรือไม่ เพราะเหตุใด

อยู่บนโลก มี _____

เพราะ _____

อยู่ในอวกาศ มี _____

เพราะ _____



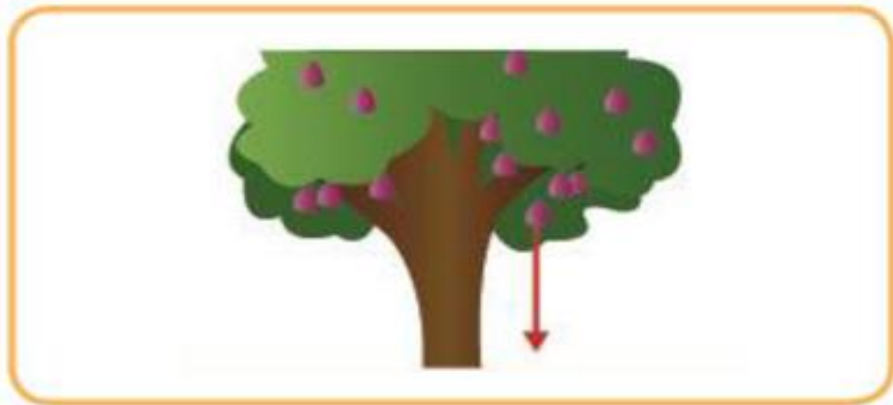
เฉลยใบงาน03



ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานที่ต่าง ๆ

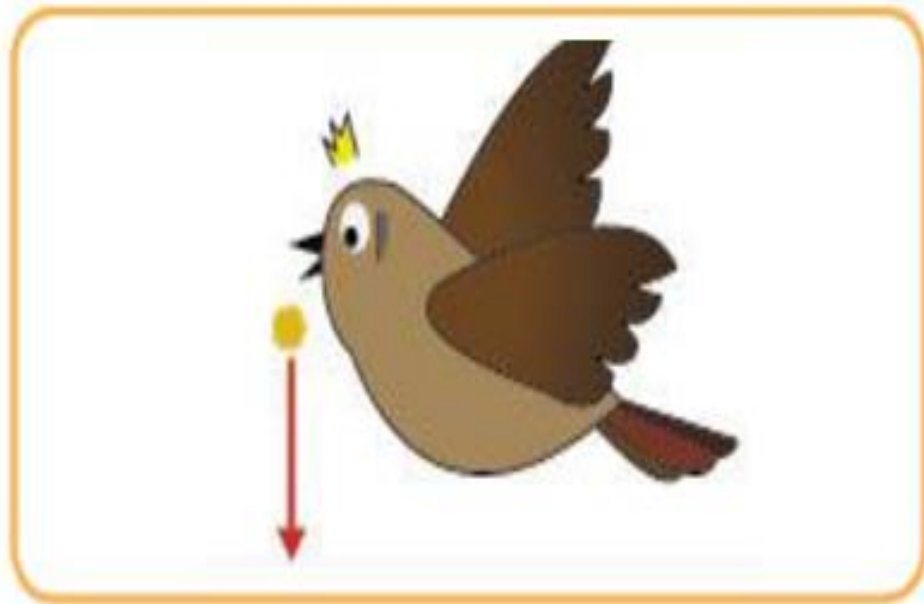
๑. จากรูปสถานการณ์ต่าง ๆ จงเขียนลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ พร้อมเขียนเหตุผล

๑.๑ ลูกชมพู่หลุดจากขั้วผลไม้

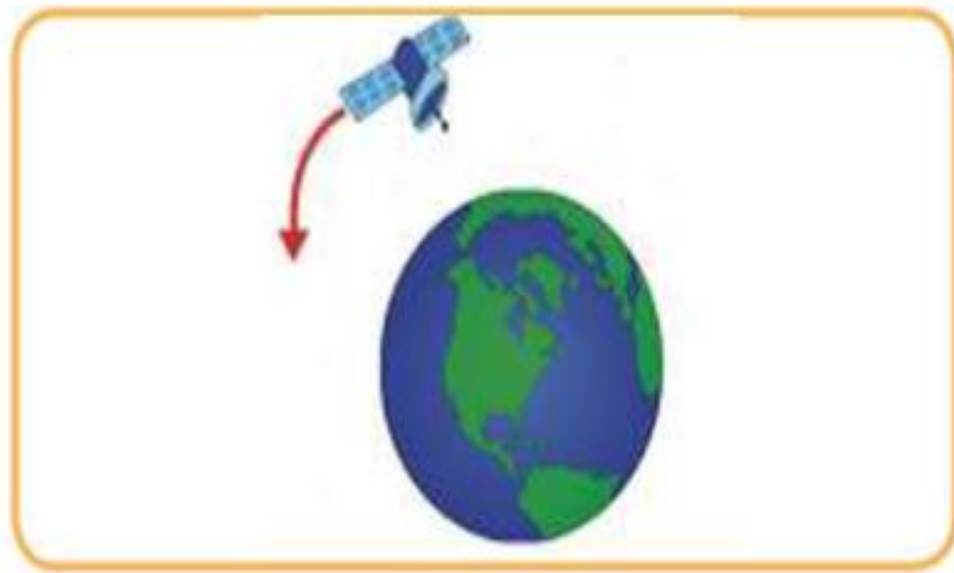




๑.๒ กระจุกฟางหลุดจากปากนก



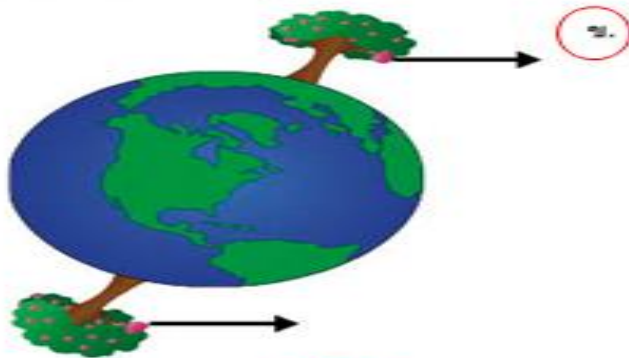
๑.๓ สถานีวิภาคในอวกาศ



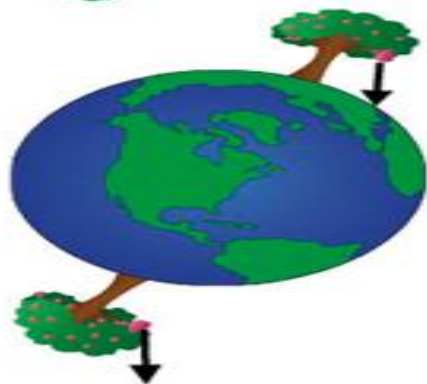


๒. ผลไม้ที่หลุดจากขั้วของกิ่งจากต้นที่อยู่ในที่ต่าง ๆ ของโลก จะเคลื่อนที่อย่างไร
พร้อมเขียนอธิบายเหตุผล

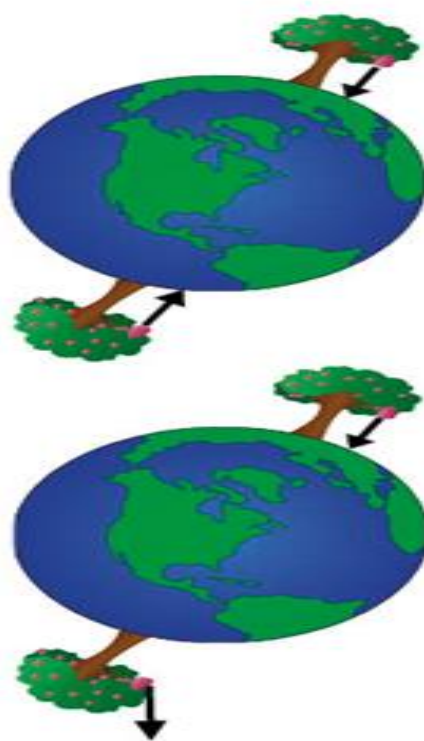
๓.



๔.



๕.



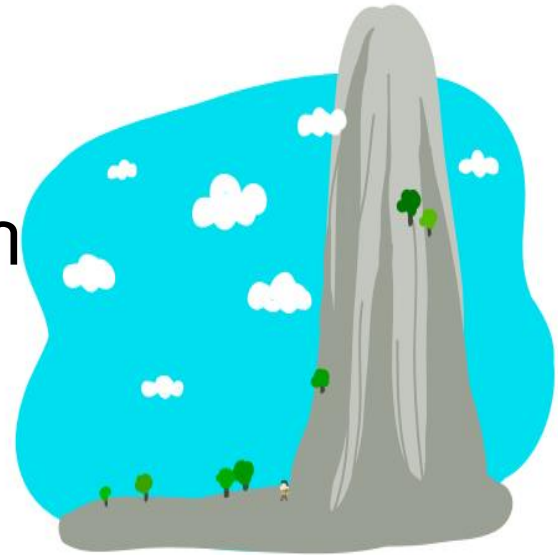


เพราะ มีแรงโน้มถ่วงของโลกกระทำต่อผลไม้ใน
ทิศทางเข้าสู่พื้นโลกในแนวตั้ง
ทำให้ผลไม้ตกลงสู่พื้นโลก



๓. ถ้าเราอยู่ที่เชิงเขากับยอดเขา แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อตัวเราจะเท่ากันหรือไม่
อย่างไร

ไม่เท่ากัน เพราะบริเวณยอดเขาจะ
มีแรงโน้มถ่วงของโลกกระทำต่อตัวเรา
น้อยกว่าบริเวณเชิงเขา และอยู่ห่าง
จากจุดศูนย์กลางของโลกมากกว่า



๔. เมื่อนักบินอวกาศอยู่บนโลกและในอวกาศจะมีมวลและน้ำหนักหรือไม่ เพราะเหตุใด

อยู่บนโลก มี มวล และน้ำหนัก

เพราะ มวล คือ ปริมาณเนื้อของสสารทั้งหมด

(ตัวนักบินอวกาศ)

น้ำหนัก คือแรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำ

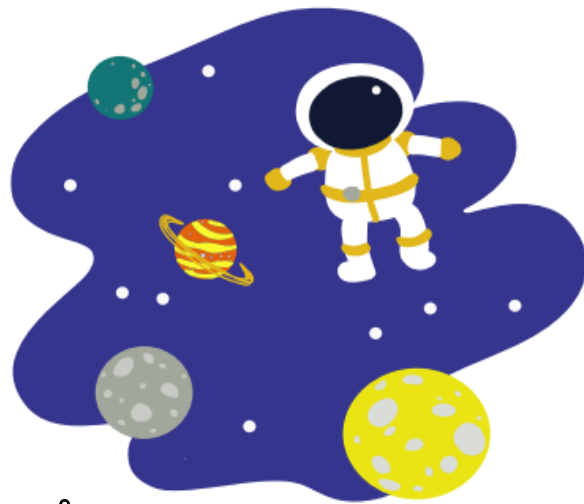
ต่อตัวนักบินอวกาศ จึงเกิดมีน้ำหนัก

อยู่ในอวกาศ มี มวล แต่ไม่มีน้ำหนัก

เพราะ ในอวกาศ นักบินยังคงมีมวลเช่นเดิม

แต่ในอวกาศไม่มีแรงโน้มถ่วงของโลกมากระทำ

ต่อตัวนักบิน จึงทำให้ไม่มีน้ำหนัก





แบบทดสอบ



1.เส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุใด เมื่อตกลงสู่พื้น
แล้ว เกิดการหยุดนิ่งทันที

ก. ฟองน้ำ

ข. ลูกบอล

ค. ดินน้ำมัน

ง. แท่งไม้





2. วัตถุทุกชนิดจะมีน้ำหนักรู้สึกเกิดขึ้นได้ ต้องมีแรง

ชนิดใดมากระทำต่อวัตถุ

ก. แรงยึดเหนี่ยววัตถุ

ข. แรงดึงดูดของโลก

ค. แรงกระทบวัตถุ

ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข





3. บริเวณใดมีแรงโน้มถ่วงของโลกมากที่สุด

ก. นายแดงยืนอยู่บนยอดภูเขาสูง

ข. นิดหน้อยนั่งชมวิวบนตึกคอนโด

ค. น้อยกำลังนั่งวาดรูปริมทุ่งหญ้า

ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ค



เฉลยแบบทดสอบ





1.เส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุใด เมื่อตกลงสู่พื้น
แล้ว เกิดการหยุดนิ่งทันที

ก. ฟองน้ำ

ข. ลูกบอล

ค. ดินน้ำมัน

ง. แท่งไม้





2.วัตถุทุกชนิดจะมีน้ำหนักรู้สึกเกิดขึ้นได้ ต้องมีแรง

ชนิดใดมากระทำต่อวัตถุ

ก. แรงยึดเหนี่ยววัตถุ

ข. แรงดึงดูดของโลก

ค. แรงกระทบวัตถุ

ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข





3. บริเวณใดมีแรงโน้มถ่วงของโลกมากที่สุด

ก. นายแดงยืนอยู่บนยอดภูเขาสูง

ข. นิดหน้อยนั่งชมวิวบนตึกคอนโด

ค. น้อยกำลังนั่งวาดรูปริมทุ่งหญ้า

ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ค





สรุปกิจกรรม

โลกมีแรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุทำให้วัตถุ
มีน้ำหนัก แรงโน้มถ่วงของโลกนี้จะมีค่าแตกต่างกัน
ขึ้นอยู่กับระยะห่างของวัตถุจากศูนย์กลางโลก
และมีทิศทางเข้าสู่ศูนย์กลางของโลก

