



# ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ของวัตถุในท้องฟ้า

วิชา SCC2305 ดาราศาสตร์และอวกาศ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์

ชื่อ - นามสกุล ..... รหัสนักศึกษา ..... หมู่เรียน .....

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาอ่านข้อความ ชมคลิปวิดีโอ สืบค้นเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต จากนั้นตอบคำถามและเติมข้อความให้สมบูรณ์

## คำถามทบทวน

1. เรียงลำดับมวลของดาวเคราะห์จากมากที่สุดไปน้อยที่สุดได้อย่างไร

2. เรียงลำดับดาวเคราะห์ที่มีจำนวนดาวบริวารจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดได้อย่างไร

3. เรียงลำดับดาวเคราะห์ที่มีแรงโน้มถ่วงจากดวงอาทิตย์มากที่สุดไป น้อยที่สุดได้อย่างไร

4. ดาวเคราะห์ดวงใดที่แรงโน้มถ่วงจากดวงอาทิตย์มากที่สุดกระทำมีค่ามากที่สุด เพราะเหตุใด

5. ดาวเคราะห์ดวงใดที่แรงโน้มถ่วงจากดวงอาทิตย์มากที่สุดกระทำมีค่าน้อยที่สุด เพราะเหตุใด

ระบบสุริยะประกอบด้วย ดวงอาทิตย์เป็นดาวฤกษ์อยู่ตรงศูนย์กลางของระบบ มีดาวเคราะห์และวัตถุขนาดเล็ก เช่น ดาวเคราะห์แคระ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง เป็นบริวารโคจรรอบ ดาวเคราะห์บางดวงมีดวงจันทร์บริวารโคจรรอบ ในปัจจุบันเทคโนโลยีของกล้องโทรทรรศน์ก้าวหน้ามาก มีการสร้างกล้องโทรทรรศน์ขนาดใหญ่บนพื้นโลก และส่งกล้องโทรทรรศน์ขึ้นไปอยู่ในอวกาศเพื่อให้ได้ภาพชัดไม่มีอุปสรรคจากอากาศ จึงทำให้มีการค้นพบวัตถุในแถบคอยเปอร์ที่มีขนาดใกล้เคียงกับดาวพลูโตเป็นจำนวนมาก อาทิเช่น ซีนา เอริส เซดนา วารูนา เป็นต้น

ดาวเคราะห์แคระ คือ .....

เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2549 สมาพันธ์ดาราศาสตร์สากลได้กำหนดเกณฑ์การจำแนกดาวเคราะห์แคระ ทั้งหมด 4 เกณฑ์ ดังนี้

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

สภาวะสมดุลไฮโดรสแตติก (hydrostatic equilibrium) ของดาว ส่งผลให้ดาวมีลักษณะ .....



ดาวเคราะห์แคระ มีทั้งหมด 5 ดวง ได้แก่ 1) ..... 2) ..... 3) .....  
..... 4) ..... และ 5) .....

ดาวเคราะห์น้อยที่ใหญ่ที่สุด คือ ดาวซีริส ถูกยกระดับให้เป็นดาวเคราะห์แคระ เพราะมีขนาดค่อนข้างใหญ่ และมีรูปร่างทรงกลม ดาวพลูโต หรือ เรียกว่า .....

พ.ศ. .... ได้จัดดาวพลูโตเป็นดาวเคราะห์ ดวงที่ 9 ซึ่งอยู่ห่างไกลมากที่สุด และเล็กที่สุดที่มี วงโคจร ..... ปี  
พ.ศ. .... ยกเลิกดาวพลูโตเป็นดาวเคราะห์ในระบบสุริยะจักรวาล เนื่องจาก .....

ดาวเคราะห์น้อยเป็นเพียงวัสดุที่พยายามจะรวมตัวกันเป็นดาวเคราะห์แต่ไม่สำเร็จจึง  
เรียกพวกมันว่า "Asteroids" ดาวเคราะห์น้อยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ..... กิโลเมตร  
ตำแหน่งของดาวเคราะห์น้อย อยู่ระหว่าง ..... กับ  
..... เรียกบริเวณนี้ว่า .....



ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการกำเนิดดาวเคราะห์น้อย มี 2 ทฤษฎี คือ

1. ....  
.....
2. ....  
.....

ดาวเคราะห์น้อยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามองค์ประกอบทางเคมีและการสะท้อนแสงจากดวงอาทิตย์ ดังนี้

ดาวเคราะห์น้อย	การสะท้อนแสง	องค์ประกอบ	ปริมาณ

ดาวหางมีกำเนิดมาจากเมฆออร์ต (Oort's cloud) ซึ่งเป็นผลึกน้ำแข็งอยู่ที่ขอบของระบบ  
สุริยะ เมื่อมีแรงภายนอกมากระทำ เช่น ซูเปอร์โนวา (Supernova) หรือดาวฤกษ์ระเบิด ดาวหาง  
จะหลุดออกจากถิ่นกำเนิดและถูกแรงโน้มถ่วงของดวงอาทิตย์ดึงดูดมาเป็นบริวาร วงโคจรของดาว  
หางจึงยาวไกลและมีความรีมาก ไม่อยู่ในระนาบสุริยวิถี



ดาวหาง (Comet) คือ .....

การโคจรของดาวหางรอบดวงอาทิตย์มีลักษณะเป็น ..... นักดาราศาสตร์แบ่งดาวหาง  
ออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการโคจร คือ

1. ....
2. ....

ให้นักศึกษาวาดภาพดาวหาง พร้อมทั้งบอกส่วนประกอบของดาวหาง

หางของดาวหางมี 2 ชนิด และมีลักษณะ ดังนี้

1. ....
2. ....

ดาวหางที่น่าสนใจ ได้แก่ 1) ดาวหางฮัลเลย์ (Halley) โคจรจรรโลงโลกในวันที่ ..... วงโคจรรอบดวงอาทิตย์ใช้เวลา ..... ปี ดาวหาง Shoemaker – Levy 9 ดาวหางเฮล-บอปป์ (Hale-Bopp) เป็นดาวหางที่มี ..... เข้าใกล้โลกมากที่สุด เมื่อวันที่ .....

วัตถุจำพวกดาวเคราะห์น้อยที่มีขนาดเล็กกว่า 1 กิโลเมตร เมื่ออยู่ในอวกาศ เรียกว่า ..... เมื่อเข้าสู่บรรยากาศของดาวเคราะห์ จะเรียกว่า ..... หรือ ..... ดาวตกที่สว่างมากจะสว่างกว่าดาวศุกร์ เรียกว่า .....

ถ้าสะเก็ดดาวขนาดใหญ่ตกลงมาก็คงเผาไหม้ไม่หมด เหลือชิ้นส่วนตกค้างบนพื้นผิวโลกซึ่งเรียกว่า ..... และหลุมที่เกิดจากการพุ่งชน เรียกว่า .....

อุกกาบาต คือ .....

เกณฑ์ในการแบ่งประเภทของอุกกาบาต มี 2 เกณฑ์ คือ

1. ....

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- 1.1 ..... มีลักษณะ.....
- 1.2 ..... มีลักษณะ.....

2. ....

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

- 2.1 ..... มีลักษณะ.....
- 2.2 ..... มีลักษณะ.....
- 2.3 ..... มีลักษณะ.....

ฝนดาวตก (Meteor shower) คือ .....

### คำถามชวนคิด

ดาวตกหรือผีพุ่งไต้ อาจมาจากดาวหางได้หรือไม่ อย่างไร

.....  
.....