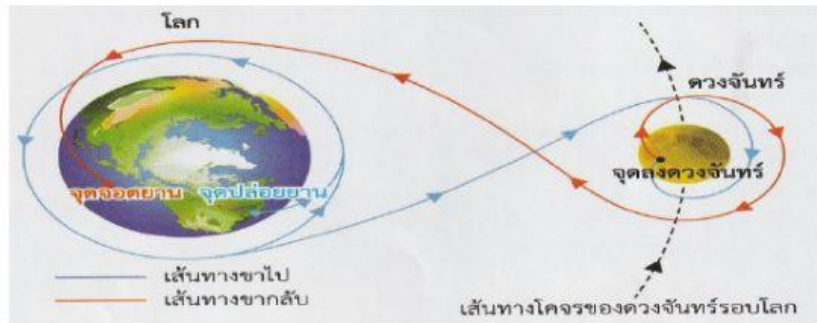


## แบบทดสอบวัดผล เรื่องระบบสุริยะของเรา

ชื่อ - สกุล ..... ห้อง ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

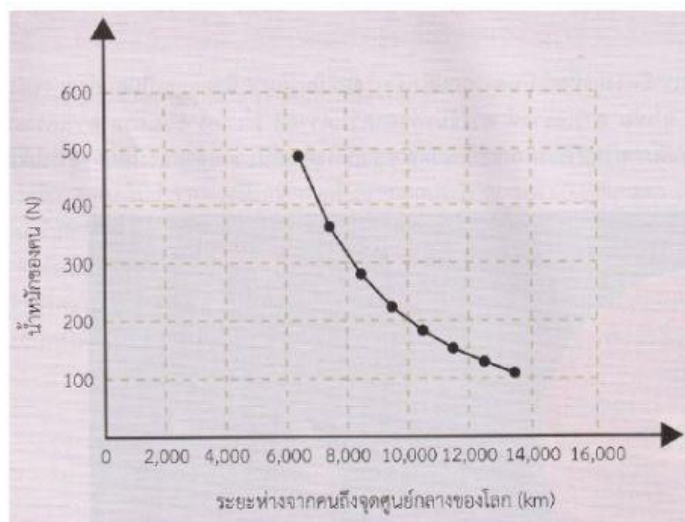


1. จากภาพข้อใด ไม่ใช่ เหตุผลสำคัญของการกำหนดเส้นทางไปสำรวจดวงจันทร์ของยานอพอลโล 11

1. ลดการใช้พลังงานของยานอพอลโล 11
2. สำรวจโลกให้ครบรอบก่อนเดินทางไปสำรวจดวงจันทร์
3. ลดแรงโน้มถ่วงที่โลกและดวงจันทร์กระทำต่อยานอพอลโล 11
4. เพื่อให้แรงโน้มถ่วงของโลกช่วยเพิ่มความเร็วของยานอพอลโล 11

2. วัตถุท้องฟ้าใดมีระยะห่างจากดวงอาทิตย์มากที่สุด

1. ดาวเสาร์
2. ดาวยูเรนัส
3. ดาวเนปจูน
4. แถบวัตถุคอยเปอร์



3. จากกราฟ สรุปได้ว่า

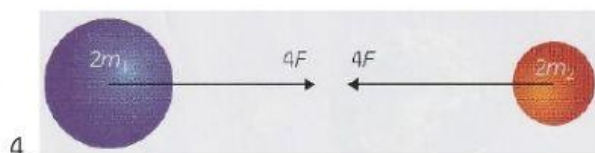
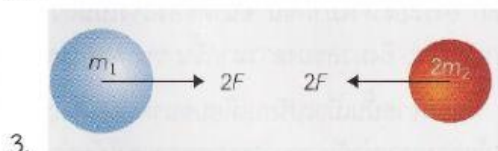
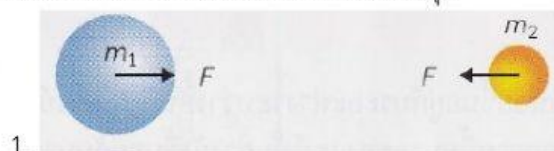
1. แรงโน้มถ่วงแปรผกผันกับระยะห่าง
2. แรงโน้มถ่วงแปรผันตรงกับระยะห่าง
3. แรงโน้มถ่วงแปรผกผันกับมวลของวัตถุ
4. แรงโน้มถ่วงแปรผันตรงกับมวลของวัตถุ

| ชื่อดาวเคราะห์ | มวลของดาว ( $10^{24}$ kg) | น้ำหนักของคน (N) |
|----------------|---------------------------|------------------|
| พุธ            | 0.330                     | 11.0             |
| ศุกร์          | 4.87                      | 162.5            |
| โลก            | 5.97                      | 199.0            |
| อังคาร         | 0.642                     | 21.4             |

4. จากข้อมูลตาราง สรุปได้ว่า

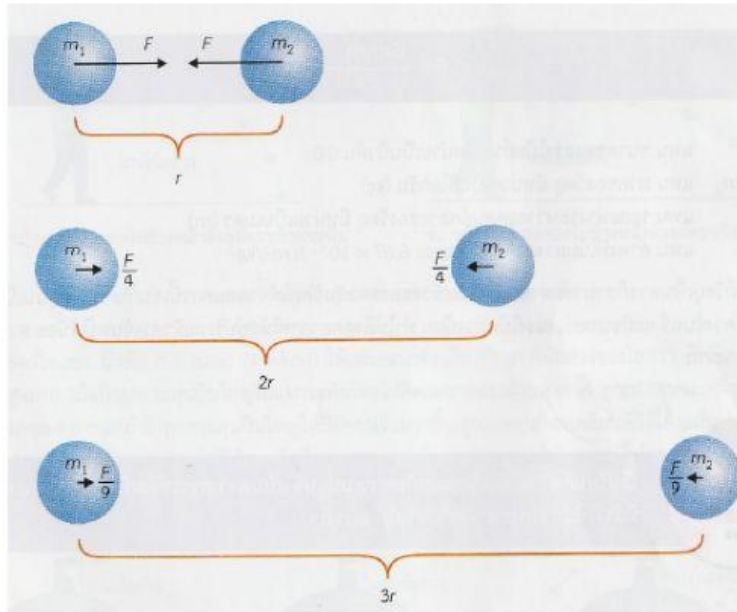
1. แรงโน้มถ่วงแปรผกผันกับระยะห่าง
2. แรงโน้มถ่วงแปรผันตรงกับระยะห่าง
3. แรงโน้มถ่วงแปรผกผันกับมวลของวัตถุ
4. แรงโน้มถ่วงแปรผันตรงกับมวลของวัตถุ

5. ภาพใด แสดงให้เห็นว่า แรงโน้มถ่วงมีค่ามากที่สุด



6. ข้อใดกล่าวถึงแรงโน้มถ่วงระหว่างดาวเนปจูนที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่บนโลกได้ถูกต้อง

1. ไม่มีแรงโน้มถ่วงกระทำต่อกัน
2. มีแรงโน้มถ่วงเท่ากันกับโลกกระทำต่อวัตถุ
3. มีแรงโน้มถ่วงกระทำต่อกันในปริมาณน้อยมาก
4. ถูกทุกข้อ



7. จากภาพ สรุปได้ว่า

1. ขนาดของแรงโน้มถ่วงขึ้นอยู่กับมวลของวัตถุ
2. แรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุเป็นแรงกิริยา-ปฏิกิริยา
3. ขนาดของแรงโน้มถ่วงขึ้นอยู่กับระยะห่าง
4. แรงโน้มถ่วงมีขนาดลดลงเป็นสัดส่วนเท่ากับกำลังสองของระยะห่างระหว่างวัตถุ

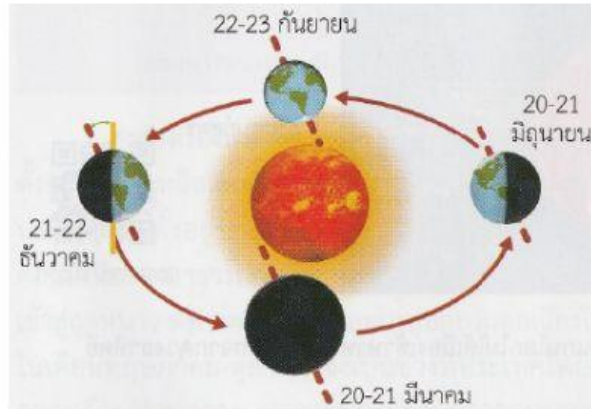


8. จากภาพ กระสุนปืนใหญ่สามารถเคลื่อนที่หลุดออกจากวงโคจรของโลกได้เมื่อมีอัตราเร็วเท่าใด

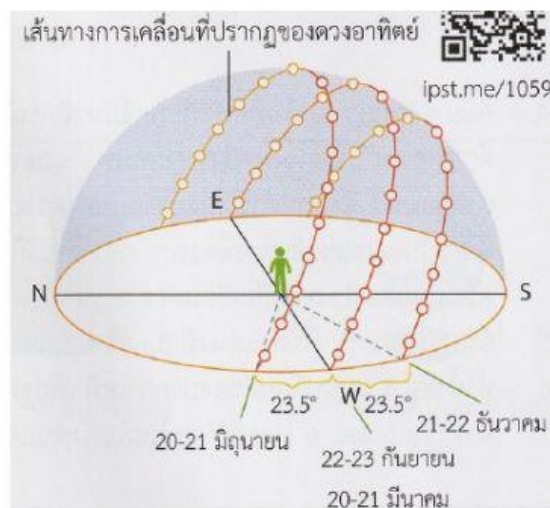
- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1. 2,000 m/s | 2. 4,000 m/s  |
| 3. 8,000 m/s | 4. 12,000 m/s |

9. ดาวเคราะห์ใดมีขนาดแรงโน้มถ่วงเฉลี่ยกับดวงอาทิตย์มากที่สุด

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1. ดาวพุธ      | 2. โลก      |
| 3. ดาวพฤหัสบดี | 4. ดาวเสาร์ |



10. จากภาพ ในช่วงวันที่ 20 - 21 มิถุนายนของทุกปี บริเวณซีกโลกใต้จะเป็นฤดูใด
1. ฤดูร้อน
  2. ฤดูหนาว
  3. ฤดูฝน
  4. ฤดูใบไม้ผลิ
11. จากภาพ ในช่วงวันที่ 21 - 22 ธันวาคมของทุกปี บริเวณซีกโลกเหนือจะเป็นฤดูใด
1. ฤดูร้อน
  2. ฤดูหนาว
  3. ฤดูฝน
  4. ฤดูใบไม้ผลิ
12. จากภาพ ในช่วงวันที่ 20 - 21 มีนาคมของทุกปี ประเทศไทยตรงกับฤดูใด
1. ฤดูร้อน
  2. ฤดูหนาว
  3. ฤดูฝน
  4. ฤดูใบไม้ผลิ
13. ข้อใด ไม่มี ผลต่อการเกิดฤดูกาล
1. บริเวณที่ตั้ง
  2. ภูมิประเทศ
  3. ภูมิอากาศ
  4. จำนวนประชากร
14. โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ในลักษณะที่แกนโลกเอียงทำมุมเท่ากับแนวตั้งฉากกับระนาบแนวโคจร
1. 11.75 องศา
  2. 23.5 องศา
  3. 35.25 องศา
  4. 47 องศา
15. จากเหตุการณ์ในข้อ 14 ก่อให้เกิดปรากฏการณ์ใดบนพื้นโลก
1. การเกิดกลางวันกลางคืน
  2. การเกิดสุริยุปราคา
  3. การเกิดจันทรุปราคา
  4. การเกิดฤดู



16. จากภาพ ข้อใดเป็นเวลาที่ยอดอาทิตย์ขึ้นและตกตรงกับทิศตะวันออกและทิศตะวันตก

1. 20 - 21 มีนาคม
2. 20 - 21 มิถุนายน
3. 22 - 23 กันยายน
4. 21 - 22 ธันวาคม

17. จากข้อ 16 ก่อให้เกิดเหตุการณ์ใดขึ้น

1. เวลากลางวันยาวกว่ากลางคืน
2. เวลากลางวันเท่ากับกลางคืน
3. เวลากลางวันสั้นกว่ากลางคืน
4. เกิดปรากฏการณ์ตะวันอ้อมข้าว

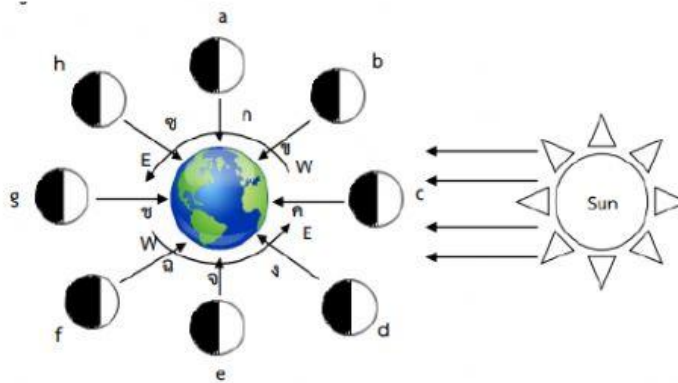
18. ถ้านักเรียนบันทึกเวลาที่ดวงอาทิตย์ขึ้นและตกของโรงเรียนร่มเกล้า อ.โคกศรีสุพรรณ จ.สกลนคร ในแต่ละวัน ได้ดังนี้

ตารางแสดงข้อมูลการขึ้น-ตก ของดวงอาทิตย์ ณ โรงเรียนร่มเกล้า อ.โคกศรีสุพรรณ จ.สกลนคร

| วัน เดือน ปี  | เวลาที่ดวงอาทิตย์ขึ้น | เวลาที่ดวงอาทิตย์ตก | วัน เดือน ปี | เวลาที่ดวงอาทิตย์ขึ้น | เวลาที่ดวงอาทิตย์ตก |
|---------------|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------------|---------------------|
| 21 มี.ค. 2564 | 06:07                 | 18:14               | 23 ก.ย. 2564 | 05:52                 | 17:59               |
| 21 มี.ย. 2564 | 05:30                 | 18:40               | 22 ธ.ค. 2563 | 06:29                 | 17:35               |

เหตุการณ์ในข้อใดที่พบว่า กลางวันมีเวลาสั้นกว่ากลางคืน

1. 21 มีนาคม 2564
2. 21 มิถุนายน 2564
3. 23 กันยายน 2564
4. 22 ธันวาคม 2563



ดิถีของดวงจันทร์กำหนดให้ตำแหน่ง a , b , c , d , e , f , g และ h คือตำแหน่งของดวงจันทร์ และกำหนดให้ ก , ข , ค , ง , จ , ฉ , ช และ ซ คือตำแหน่งบนโลก

19. การกำหนดข้างขึ้นข้างแรมของดวงจันทร์ ข้อใดถูกต้อง

1. ตำแหน่ง a คือ ขึ้น 8 ค่ำ
2. ตำแหน่ง b คือ ขึ้น 15 ค่ำ
3. ตำแหน่ง a b และ c เป็นข้างแรม
4. ตำแหน่ง e d c และ b เป็นข้างแรม

20. ดวงจันทร์โคจรรอบโลกเป็นมุม 360 องศา ใช้เวลา 27.3 วัน ดังนั้นใน 1 วัน ดวงจันทร์จะเคลื่อนที่ไปเป็นมุมเท่าไร

1.  $\frac{360 \times 27.3}{1}$
2.  $\frac{27.3 \times 1}{360}$
3.  $\frac{360}{27.3}$
4.  $\frac{360+1}{27.3}$

21 จากข้อ 20 ใน 1 วัน ดวงจันทร์จะเคลื่อนที่ไปเป็นมุมเท่าไร

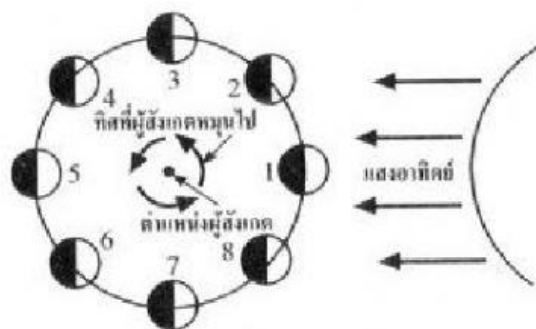
1. 12.3 องศา
2. 13.2 องศา
3. 31.2 องศา
4. 32.1 องศา

22. จากข้อ 21 ถ้าโลกหมุนรอบตัวเอง 360 องศา ใช้เวลา 24 ชั่วโมง โลกจะใช้เวลาเท่าใดในการหมุนไปได้เป็นมุมเท่ากับที่ดวงจันทร์เคลื่อนที่ 1 วัน

1.  $\frac{360 \times 24}{13.2}$
2.  $\frac{24 \times 13.2}{365}$
3.  $\frac{360 \times 13.2}{24}$
4.  $\frac{24 \times 13.2}{360}$

23. จากข้อ 22 โลกจะใช้เวลาเท่าใดในการหมุนไปได้เป็นมุมเท่ากับที่ดวงจันทร์เคลื่อนที่ 1 วัน

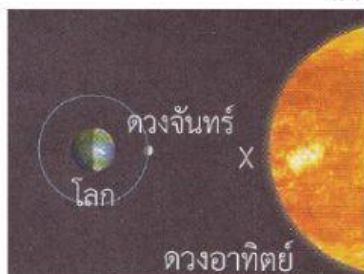
1. 16.3 นาที
2. 9.2 นาที
3. 52.8 นาที
4. 3.3 นาที



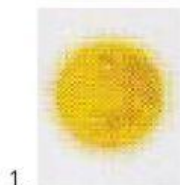
24. จากภาพแสดงแบบจำลองการเกิดดิถีดวงจันทร์ วันที่ชาวประมงบอกว่าเป็นวันที่มีน้ำตาย ตรงกับตำแหน่งใด

1. ตำแหน่งที่ 1
3. ตำแหน่งที่ 5

2. ตำแหน่งที่ 3
4. ตำแหน่งที่ 8



25. จากภาพ ถ้านักเรียนอยู่ที่ตำแหน่ง X ในวันแรม 15 ค่ำ จะสังเกตเห็นดวงจันทร์มีรูปร่างอย่างไร





26. จากภาพ นักเรียนจะสังเกตเห็นดวงจันทร์มีลักษณะอย่างไร เมื่อดวงจันทร์หมุนรอบตัวเองใช้เวลาเท่ากับที่ดวงจันทร์โคจรรอบโลก

1. เห็นดวงจันทร์เพียงด้านเดียว
2. เห็นดวงจันทร์ทั้งสองด้าน
3. เห็นดวงจันทร์ทั้งดวง
4. ถูกทุกข้อ

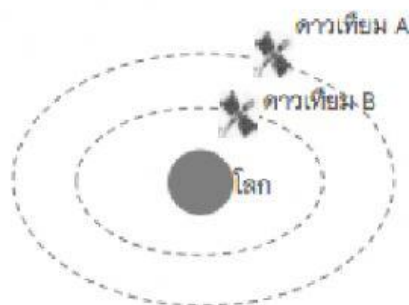
27. แรงที่ดวงจันทร์กระทำต่อโลก และทำให้เกิดปรากฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลงบนโลก คือแรงใด

1. แรงโน้มถ่วง
2. แรงดึงดูด
3. ค่าคงตัวความโน้มถ่วง
4. แรงไทดัล

28. พิจารณากล้องโทรทรรศน์ต่อไปนี้ ข้อใดจัดเรียงลำดับประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ศึกษาวัตถุในท้องฟ้าจากน้อยไปมากได้ถูกต้อง

- ก. กล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิล
  - ข. กล้องโทรทรรศน์หักเหแสง
  - ค. กล้องโทรทรรศน์สะท้อนแสง
  - ง. กล้องโทรทรรศน์วิทยุ
1. ค ข ก ง
  2. ค ข ง ก
  3. ข ค ก ง
  4. ข ค ง ก

29. จากภาพ ข้อใดกล่าวถูกต้อง



1. แรงดึงดูดของโลกต่อดาวเทียม A มากกว่าดาวเทียม B
2. แรงดึงดูดของโลกต่อดาวเทียม A น้อยกว่าดาวเทียม B
3. แรงดึงดูดของโลกต่อดาวเทียม A และดาวเทียม B มีค่าเท่ากัน
4. แรงดึงดูดของโลกไม่มีผลต่อความสูงของดาวเทียมจากพื้นโลก

30. ภาพถ่ายใด ไม่ได้ ถ่ายโดยกล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิล

