



ข้อสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
รายวิชาโลก ดาราศาสตร์และอวกาศพื้นฐาน รหัสวิชา ว 33161 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลาที่ใช้ 60 นาที

คำอธิบาย

- ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน จำนวน 45 ข้อ จำนวน 6 หน้า
ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ รวม 15 คะแนน
ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ รวม 5 คะแนน
- ให้นักเรียนเขียนชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่ และข้อมูลอื่นๆในกระดาษคำตอบให้ครบทุกช่อง
- ให้นักเรียนอ่านคำสั่ง/คำชี้แจง ให้เข้าใจ ก่อนลงมือทำข้อสอบ
- ห้ามนำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบ
- ไม่อนุญาตให้นักเรียนออกจากห้องสอบ ก่อนหมดเวลาสอบ

มาตรฐาน ว ๓.๑

- ม.๖/๘ อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ และการแบ่งเขตบริหารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต
- ม.๖/๙ อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์นำเสนอปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะและพายุที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย
- ม.๖/๑๐ สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศ โดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่างๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวความคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต



คำชี้แจง ตอนที่ 1 เป็นข้อสอบแบบปรนัย ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วกากบาท(X)ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

- ระบบสุริยะประกอบด้วย สิ่งต่าง ๆ ยกเว้นข้อใด
ก. เนบิวลา ข. ดวงอาทิตย์
ค. ดาวเคราะห์น้อย ง. ดาวหาง
- ในปัจจุบันระบบสุริยะของเรามีดาวเคราะห์ทั้งหมดกี่ดวง
ก. 7 ดวง ข. 8 ดวง
ค. 9 ดวง ง. 10 ดวง
- ข้อใดเรียงลำดับดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ จากใกล้ดวงอาทิตย์ไปไกลดวงอาทิตย์ ได้ถูกต้องที่สุด
ก. พุธ-อังคาร-ศุกร์-โลก-ยูเรนัส-พฤหัสบดี-เนปจูน-เสาร์
ข. พุธ-ศุกร์-โลก-อังคาร-พฤหัสบดี-เสาร์-ยูเรนัส-เนปจูน
ค. จันทร์-อังคาร-พุธ-พฤหัสบดี-ศุกร์-เสาร์-อาทิตย์
ง. พุธ-ศุกร์-โลก-อังคาร-พฤหัสบดี-เสาร์-เนปจูน-ยูเรนัส

- ข้อใดคือดาวเคราะห์ชั้นในทั้งหมด
ก. พุธ ศุกร์ โลก
ข. พุธ ศุกร์ โลก อังคาร
ค. พุธ ศุกร์ โลก อังคาร พฤหัสบดี
ง. พุธ ศุกร์ โลก ดาวเคราะห์น้อย
- ดาวกลุ่มใดได้ชื่อว่า “ ดาวเคราะห์ยักษ์ ”
ก. ดาวเคราะห์ชั้นใน ข. ดาวเคราะห์ชั้นนอก
ค. ดาวเขตนอกสุด ง. ดาวเคราะห์น้อย
- ดาวเคราะห์น้อยโคจรอยู่ระหว่างดาวเคราะห์ในข้อใด
ก. ดาวพุธกับดาวศุกร์
ข. ดาวอังคารกับโลก
ค. ดาวอังคารกับดาวพฤหัสบดี
ง. ดาวพฤหัสบดีกับดาวเสาร์

7. นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า ดาวเคราะห์น้อยจำนวนมากที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ไม่สามารถรวมตัวกันเป็นดาวเคราะห์ขนาดใหญ่เช่นเดียวกับโลกหรือดาวอังคาร เนื่องจากสาเหตุในข้อใด

ก. แรงโน้มถ่วงของดวงอาทิตย์

ข. แรงโน้มถ่วงของดาวพฤหัสบดี

ค. แรงโน้มถ่วงระหว่างดาวอังคารและดาวพฤหัสบดี

ง. แรงดันและแรงโน้มถ่วงของดาวเคราะห์ขนาดใหญ่

8. ดาวเคราะห์ดวงใดที่ถูกต้องออกจากระบบสุริยะแล้ว

ก. ดาวอังคาร

ค. ดาวยูเรนัส

ข. ดาวเนปจูน

ง. ดาวพลูโต

9. ยานอวกาศใดที่นำนักบินอวกาศขึ้นไปบนดวงจันทร์สำเร็จเป็นครั้งแรก

ก. ยานอะพอลโล 11

ข. ยานโคลัมโบ

ค. ยานโมลอคโค

ง. ยานแคลเลนเจอร์

10. นักบินอวกาศคนใดที่ได้เหยียบบนดวงจันทร์เป็นคนแรก

ก. เอ็ดวิน แอลดริน

ข. ไมเคิล คอลลินส์

ค. นีล อาร์มสตรอง

ง. ไอแซก นิวตัน

11. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับกล้องโทรทรรศน์

ก. กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสงใช้กระจกเป็นตัวรับภาพจากวัตถุแทนการใช้เลนส์ในกล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง

ข. กล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิลเป็นกล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสง

ค. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสงจะเกิดความคลาดสีได้ง่ายกว่าแบบสะท้อนแสงเพราะใช้เลนส์เป็นตัวหักเหแสง

ง. ถ้าขนาดรูรับแสงเท่ากันกล้องโทรทรรศน์ที่มีกำลังสูงจะเห็นภาพได้ชัดกว่ากล้องโทรทรรศน์ที่มีกำลังขยายต่ำ

12. ผู้ที่พัฒนากล้องโทรทรรศน์และนำมาใช้ส่องดูวัตถุในท้องฟ้าเป็นคนแรก

ก. นีล อาร์มสตรอง

ข. ยูริกาการิน

ค. กาลิเลโอ กาลิเลอี

ง. อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์

13. ทำไมกล้องโทรทรรศน์ฮับเบิลสามารถเห็นสิ่งต่างๆ ได้ชัดเจนกว่ากล้องอื่นๆ บนโลกทั้งหมด

ก. เลนส์มีขนาดโตมากกว่า

ข. เลนส์มีคุณภาพดีมากกว่า

ค. มีเทคโนโลยีการถ่ายภาพที่ทันสมัยกว่า

ง. อากาศห่อหุ้มโลกไม่รบกวน

14. ในการศึกษาวัตถุท้องฟ้า เพราะเหตุใดจึงต้องส่งกล้องโทรทรรศน์ขึ้นไปโคจรรอบโลก

ก. เป็นการสังเกตในระยะใกล้ ซึ่งจะได้ภาพที่ชัดเจนกว่า

ข. ในอวกาศที่มีอุณหภูมิต่ำทำให้เลนส์มีการขยายตัวน้อยกว่าบนโลก

ค. การสังเกตการณ์บนโลกมีบรรยากาศโลกรบกวนทำให้ไม่สามารถเห็นภาพระยะไกลได้ชัดเจน

ง. เพราะในอวกาศไม่มีแสงจากเมืองมารบกวนทำให้ภาพที่ได้มีความคมชัด

15. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติดวงแรกของไทยที่ถูกส่งขึ้นสู่วงโคจรเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2551 ชื่ออะไร

ก. อีเอส

ข. แลนแซท

ค. ไทยคม 1A

ง. ไทยคม 4

16. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของดาวเทียมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

ก. กำหนดพิกัดของตำแหน่งต่างๆ บนพื้นโลก

ข. รวมพลังงานแสงอาทิตย์แล้วส่งมายังโลก

ค. ช่วยเตือนภัยธรรมชาติเช่น น้ำท่วม พายุ

ง. ค้นหาแหล่งทรัพยากรที่มีค่า เช่น ทองคำ น้ำมัน

17. ดาวเทียมชนิดใดที่มีอุปกรณ์ถ่ายภาพเมฆ และเก็บข้อมูลในการใช้พยากรณ์อากาศ

ก. ดาวเทียมสื่อสาร

ข. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา

ค. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากร

ง. ดาวเทียมสังเกตการณ์ดาราศาสตร์

18. ดาวเทียมดวงใดเป็นดาวเทียมดวงแรกที่ส่งขึ้นสู่อวกาศ

ก. สปุตนิก

ข. อีเอส

ค. NOAA

ง. LANDSAT

19. ดาวเทียมไทยคม จัดเป็นดาวเทียมประเภทใด

ก. ดาวเทียมสื่อสาร

ข. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา

ค. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก

ง. ดาวเทียมสำรวจปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์

20. ดาวเทียมสื่อสารมีวิธีการโคจรอย่างไร

ก. วงโคจรระดับต่ำ

ข. วงโคจรระดับสูง

ค. วงโคจรในแนวเหนือ-ใต้

ง. วงโคจรค้างฟ้าเป็นวงกลมในแนวระนาบกับเส้นศูนย์สูตร

21 ข้อใดเป็นดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา

ก. NOAA

ข. คอสโมส

ค. อีเอส

ง. อินเทลแซท

22. ข้อใด ไม่ใช่ หน้าที่ของดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา

ก. ตรวจวัดระดับของเมฆ

ข. ตรวจสอบสารพิษในบรรยากาศ

ค. ตรวจการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์

ง. ติดตามการก่อตัวและการเคลื่อนที่ของพายุ

23. ดาวเทียมที่ใช้ในการพยากรณ์อากาศจะอยู่ในชั้นบรรยากาศใด
 ก. โทรโพสเฟียร์
ข. เอกโซสเฟียร์
 ค. สตราโตสเฟียร์
 ง. มีโซสเฟียร์
24. ดาวเทียมค้างฟ้า มีความหมายตรงกับข้อใด
 ก. ดาวเทียมที่ลอยนิ่ง ๆ อยู่ในอวกาศ
 ข. ดาวเทียมที่หันด้านเดียวเข้าหาโลกตลอดเวลา
ค. ดาวเทียมที่โคจรรอบโลก 1 รอบใช้เวลา 24 ชั่วโมง
 ง. ดาวเทียมที่โคจรรอบโลก 24 รอบ ในเวลา 1 ชั่วโมง
25. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์จากดาวเทียม
 ก. การพยากรณ์อากาศแม่นยำขึ้น
ข. เปลี่ยนทิศทางการพายุ
 ค. สืบสวนข้อมูลในทะเล ง. สืบสวนพื้นผิวโลก
26. ข้อใดไม่เป็นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ
 ก. การพยากรณ์อากาศ **ข. การสื่อสารวิทยุคลื่นสั้น**
 ค. จีพีเอส (GPS) ง. การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ
27. ความเร็วที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่เป็นแนววิถีโค้งรอบโลกโดยไม่ตกลงสู่พื้นโลก เรียกว่า
 ก. ความเร็วเริ่มต้น ข. ความเร็วหลุดพ้น
 ค. ความเร็วสุดท้าย **ง. ความเร็วโคจรรอบโลก**
28. ดาวเทียมโคจรรอบโลกได้ เพราะ
 ก. แรงโน้มถ่วงของโลก
ข. ความเร็วโคจรรอบโลกของดาวเทียม
 ค. ความแรงของการขับเคลื่อนเชื้อเพลิง
 ง. ถูกทั้งข้อ ก และข้อ ค
29. ในการสร้างยานอวกาศขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ตามข้อใดมากที่สุด
 ก. เพื่อเป็นสถานีวิจัย
 ข. เพื่อการศึกษาสภาพบรรยากาศ
 ค. เพื่อการค้นหาทรัพยากรธรรมชาติ
ง. เพื่อสำรวจอวกาศที่อยู่ไกลจากโลกมากๆ
30. อุปสรรคอันดับแรกในการส่งดาวเทียมและยานอวกาศจากพื้นโลกขึ้นสู่อวกาศที่ต้องเอาชนะให้ได้คือข้อใด
 ก. แรงกิริยา ข. แรงปฏิกิริยา
ค. แรงโน้มถ่วงของโลก ง. แรงนิวเคลียร์
31. ความเร็วหลุดพ้นของดาวเทียมจะต้องมีค่าเท่าใด จรวดจึงจะหลุดจากวงโคจรของโลกในระดับบริเวณผิวโลก
 ก. 7.91 km/s ข. 10.20 km/s
ค. 11.20 km/s ง. 12.20 km/s
32. จุดมุ่งหมายของการส่งยานอวกาศไปสำรวจดาวเคราะห์ดวงอื่น ๆ คืออะไร
 ก. เพื่อค้นหามนุษย์ต่างดาว
ข. เพื่อไขความลับของเอกภพ
 ค. ต้องการแหล่งที่อยู่ใหม่ให้ประชากรโลก
 ง. ต้องการเผยแพร่ความรู้และวิทยาศาสตร์ไปสู่โลกอื่น
33. เชื้อเพลิงโลกในข้อใดเหมาะสมที่จะใช้ในการส่งยานอวกาศมากที่สุด
 ก. ออกซิเจนเหลว
 ข. เบนซินเกรดสูง
 ค. ไนโตรเจนเหลวและออกซิเจน
ง. ไฮโดรเจนเหลวและออกซิเจนเหลว
34. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสถานีอวกาศนานาชาติ
 ก. วิจัยเทคโนโลยีใหม่ๆที่ไม่สามารถทำได้บนโลก
 ข. เจ้าหน้าที่สถานีจะอยู่ในสภาวะไร้น้ำหนัก
ค. อยู่ในวงโคจรค้างฟ้า
 ง. มีเจ้าหน้าที่ประจำการอยู่ตลอดเวลา
35. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยชน์ของกระสวยอวกาศในปัจจุบัน
 ก. เพื่อการท่องเที่ยว
 ข. เพื่อส่งดาวเทียมเข้าสู่วงโคจร
ค. เพื่อใช้เป็นสถานีอวกาศ
 ง. เพื่อใช้วิจัยทางวิทยาศาสตร์
36. เพราะเหตุใดในการส่งจรวดไปในอวกาศ เมื่อจรวดแต่ละท่อนเผาไหม้เชื้อเพลิงหมดแล้วจึงต้องถูกสลัดทิ้งไป
 ก. ลดแรงเสียดทาน ข. ลดมวลให้น้อยลง
ค. ลดขนาดให้สั้นลง ง. ลดแรงโน้มถ่วงของโลก
37. ระบบขนส่งอวกาศปัจจุบันได้พัฒนาและออกแบบไว้อย่างไร
 ก. เคลื่อนที่ได้เร็ว **ข. นำกลับมาใช้ใหม่**
 ค. น้ำหนักเบา ง. ประหยัดพลังงาน
38. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของระบบขนส่งอวกาศ
 ก. ถังเชื้อเพลิงภายนอก ข. ยานขนส่งอวกาศ
 ค. จรวดเชื้อเพลิงแข็ง **ง. ยานขนส่งดาวเทียม**
39. สภาวะไร้น้ำหนักมีผลต่อมนุษย์ในเรื่องใด
 ก. ระบบย่อยอาหารทำงานผิดปกติ
 ข. ระบบทางเดินหายใจขัดข้องได้ง่าย
 ค. กล้ามเนื้อยึดทำให้เคลื่อนไหวไม่สะดวก
ง. ความดันภายในโลหิตมาก เส้นเลือดแตกง่าย
40. ยานอวกาศโครงการอะพอลโลมีจุดประสงค์คือไปสำรวจสิ่งใด
 ก. ดวงจันทร์ ข. ดาวอังคาร
 ค. ดาวศุกร์ ง. ดาวพฤหัสบดี

ลงชื่อ.....ครูประจำวิชา
(นางรัชณี เชื้อจันทา)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระ
(นางวาสนา หนูขาว)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ
(นางพิชานันท์ จันทมัต)

โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
กระดาษคำตอบปลายภาคเรียน วิชาโลก ดาราศาสตร์ (ว 33161) มัธยมศึกษาปีที่ 6

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น ม.6/.....เลขที่.....

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ 15 คะแนน

ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง
1					11					21					31				
2					12					22					32				
3					13					23					33				
4					14					24					34				
5					15					25					35				
6					16					26					36				
7					17					27					37				
8					18					28					38				
9					19					29					39				
10					20					30					40				

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (5 คะแนน)

1. กล้องโทรทรรศน์ที่โคจรรอบโลก ทำงานได้ดีกว่ากล้องโทรทรรศน์ที่อยู่บนพื้นโลกเพราะ
.....
.....
2. ดาวเทียมมีวงโคจร.....ระยะ ได้แก่.....
.....
.....
3. “ ดาวเทียมค้างฟ้า ” คือดาวเทียมประเภทใด.....
.....
.....
4. ในปัจจุบันเราใช้ประโยชน์จาก GPS อย่างไรบ้าง
1.....
2.....
3.....
4.....
5.....
5. การใช้ชีวิตในอวกาศจะมีการดำรงชีวิตแตกต่างจากบนพื้นผิวโลกอย่างไรบ้าง
.....
.....
.....