



แบบทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ว33102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เวลา 60 นาที

โรงเรียนแท่นศิลาทิพย์ศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว (ข้อสอบแบบปรนัยจำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน)

ว 3.1 ม.6/6. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสี อุณหภูมิผิว และสเปกตรัมของดาวฤกษ์

1. จากหลักการจัดอันดับความสว่างด้วยตัวเลข ดาวในข้อใดต่อไปนี้มีแสงสว่างน้อยที่สุด

- ก. ดาว A มีอันดับความสว่าง 6
- ข. ดาว B มีอันดับความสว่าง 1
- ค. ดาว C มีอันดับความสว่าง 0
- ง. ดาว D มีอันดับความสว่าง -1

2. ดาวฤกษ์ในข้อใดต่อไปนี้มีอุณหภูมิผิวของดาวต่ำที่สุด

- ก. ดาวฤกษ์ที่มีสีเหลือง
- ข. ดาวฤกษ์ที่มีสีส้ม
- ค. ดาวฤกษ์ที่มีสีขาว
- ง. ดาวฤกษ์ที่มีสีน้ำเงิน

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นช่วงเวลาที่ยาวนานที่สุดในวัฏจักรของดาวฤกษ์

- ก. ดาวเคราะห์แดง
- ข. ดาวยักษ์แดง
- ค. ดาวนิวตรอน
- ง. หลุมดำ

ว 3.1 ม.6/7. อธิบายลำดับวิวัฒนาการที่สัมพันธ์กับมวลตั้งต้น และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสมบัติบางประการของดาวฤกษ์

4. ดาวฤกษ์ดวงใดต่อไปนี้มีอุณหภูมิผิวที่สูงที่สุด

- ก. ดาวที่มีสีดำ
- ข. ดาวที่มีสีขาว
- ค. ดาวที่มีสีเหลือง
- ง. ดาวที่มีสีน้ำเงิน

5. ดาวฤกษ์ที่มีสีน้ำเงิน ถูกจัดอยู่ในสเปกตรัมชนิดใด

- ก. O
- ข. B
- ค. F
- ง. G

6. ข้อใดเป็นสมบัติของ “ดาวเคราะห์ยักษ์” ของดวงอาทิตย์

- ก. ประกอบด้วยไฮโดรเจนและฮีเลียมเป็นส่วนใหญ่
- ข. มีความหนาแน่นสูงมาก
- ค. ประกอบด้วยหินเป็นส่วนใหญ่
- ง. มีแสงสว่างในตัวเอง

ว 3.1 ม.6/8. อธิบายกระบวนการเกิดระบบสุริยะ การแบ่งเขตบริหารของดวงอาทิตย์ และลักษณะของดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต

7. ข้อใดเรียงลำดับกระบวนการเกิดระบบสุริยะได้ถูกต้อง

- A. เกิดดวงอาทิตย์และดาวบริวาร
- B. มวลสารของแก๊สและฝุ่นละอองรวมตัวกันภายใต้แรงดึงดูดและแรงโน้มถ่วง
- C. กลุ่มมวลสารเกิดความร้อนและหมุนรอบศูนย์กลาง
- D. กลุ่มมวลสารเริ่มอัดตัวเล็กลง

ก. A-B-C-D

ข. B-D-C-A

ค. C-A-D-B

ง. A-D-C-B

8. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบสุริยะ

- ก. บริเวณ ถัดจากแถบไคเปอร์ออกไป เรียกว่า เมฆของออร์ต

ข. ดาวเคราะห์คล้ายโลก เช่น ดาวเคพลอร์ 22b ค. ดาวเคราะห์ที่มีสมบัติที่เหมือนกันคือ มีแสงสว่างในตัวเอง และมีวิวัฒนาการ ง. องค์ประกอบของดาวเคราะห์น้ำแข็ง ส่วนใหญ่คือ แอมโมเนีย มีเทน 9. สีของดาวฤกษ์ จะขึ้นอยู่กับอะไร ก. ขนาดของดาวฤกษ์ ข. ระยะห่างของดาวฤกษ์ ค. อุณหภูมิพื้นผิวของดาวฤกษ์ ง. ความสว่างของดาวฤกษ์ 10. ดาวฤกษ์ที่มีมวลมากกว่าดวงอาทิตย์มาก ๆ จะมีจุดจบอย่างไร ก. ดาวนิวตรอน ข. ดาวเคราะห์ขาว ค. ดาวยักษ์แดง ง. หลุมดำ 11. การเกิดปฏิกิริยาเทอร์โมนิวเคลียร์ จะเกิดบริเวณใดของดาวฤกษ์ ก. แกนกลางของดาว ข. แกนกลางของดาว ค. รอบนอกของดาว ง. แขนของดาว 12. ข้อใดจัดเป็นดาวเคราะห์ชั้นในทั้งหมด ก. ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส ดาวศุกร์ ข. ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ค. ดาวเสาร์ ดาวพฤหัสบดี ดาวศุกร์ ง. ดาวพฤหัสบดี ดาวอังคาร ดาวยูเรนัส 13. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับเขตเอื้อชีวิต ก. โลกไม่มีเขตเอื้อชีวิต ข. ดาวดวงนั้นจะมีอุณหภูมิที่เหมาะสมในการดำรงชีวิต ค. มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต	ง. คือบริเวณที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต 14. ข้อใดไม่จัดเป็นดาวเคราะห์แบบโลก ก. ดาวพุธ ข. ดาวอังคาร ค. ดาวพฤหัสบดี ง. ดาวศุกร์ ว 3.1 ม.6/9. อธิบายโครงสร้างของดวงอาทิตย์ การเกิดลมสุริยะ พายุสุริยะ และสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ นำเสนอ ปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลของลมสุริยะ และพายุสุริยะที่มีต่อโลกรวมทั้งประเทศไทย 15. อนุภาคโปรตอน และอิเล็กตรอน ที่หลุดออกจากดวงอาทิตย์มาสู่โลก ทำให้เกิดสิ่งใด ก. ลมสุริยะ ข. คลื่นแม่เหล็ก ค. แสงเหนือ-แสงใต้ ง. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 16. ข้อใดเป็นผลกระทบของพายุสุริยะที่มีต่อโลก 1. ลมสุริยะ 2. แสงเหนือ – แสงใต้ 3. การสื่อสารโดยวิทยุคลื่นสั้นติดขัด 4. เกิดความร้อนจำนวนมาก ก. ข้อ 1 และ 2 ข. ข้อ 2 และ 3 ค. ข้อ 3 และ 4 ง. ข้อ 4 และ 1 17. ข้อใดที่เกิดจากลมสุริยะ ก. เข้มทิศเบนไปมา ข. วงจรอิเล็กทรอนิกส์ของดาวเทียมไหม้ ค. การติดต่อสื่อสารโดยเส้นใยนำแสงขัดข้อง ง. การเกิดแสงออโรราแถบขั้วโลกเหนือและใต้ 18. ข้อใดคือกระบวนการถ่ายโอนความร้อนภายในดวงอาทิตย์ ก. การพาความร้อน และการแผ่รังสี ข. การนำความร้อน และการพาความร้อน ค. การนำความร้อน และการแผ่รังสี ง. การแผ่รังสี
---	---

19. เพราะเหตุใด โลกของเราจึงไม่ค่อยได้รับผลกระทบจากพายุสุริยะ ก. มีสนามแม่เหล็กช่วยปกป้องรังสี ข. มีชั้นบรรยากาศที่หนาแน่น ค. มีแกนโลกเป็นเหล็กผสมทองคำ ง. ไม่รู้ ไม่ใช่ 20. ดาวเคราะห์ดวงใดที่อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์มากกว่าดวงอื่น ก. ดาวพฤหัสบดี ข. ดาวศุกร์ ค. ดาวเสาร์ ง. ดาวเนปจูน 21. ข้อใดไม่ได้เกิดจากพายุสุริยะ ก. การเกิดแสงเหนือแสงใต้ ข. วงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ค. การเกิดฝนดาวตก ง. การติดต่อสื่อสารโดยวิทยุคลื่นสั้นขัดข้อง 22. ตามวิวัฒนาการของดวงอาทิตย์ ในช่วงท้ายสุดจะเป็นอะไร ก. ดาวแคระดำ ข. ดาวแคระขาว ค. หลุมดำ ง. ดาวนิวตรอน ว 3.1 ม.6/10. สืบค้นข้อมูล อธิบายการสำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ในช่วงความยาวคลื่นต่างๆ ดาวเทียม ยานอวกาศ สถานีอวกาศ และนำเสนอแนวคิดการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอวกาศมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอนาคต 23. นักวิทยาศาสตร์ส่งดาวเทียมอะไรไปสำรวจไมโครเวฟพื้นหลังจากอวกาศ ก. ไทยคม ข. อีเอส ค. โคบี ง. อะพอลโล 11 24. ดาวเทียมดวงแรกที่ถูกส่งขึ้นไปโคจรรอบโลกได้สำเร็จคือข้อใด	ก. สปุตนิก 1 ข. อะพอลโล 1 ค. เอ็กซ์พลอเรอร์ 1 ง. เทลสตาร์ 1 25. ยานขนส่งอวกาศแตกต่างจากจรวดอย่างไร ก. ยานขนส่งอวกาศลำเลียงดาวเทียมได้ แต่จรวดทำไม่ได้ ข. ยานขนส่งอวกาศไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีกแต่จรวดทำได้ ค. ยานขนส่งอวกาศสามารถให้มนุษย์โดยสารได้ แต่จรวดทำไม่ได้ ง. จรวดสามารถนำดาวเทียมกลับมาซ่อมได้ แต่ยานขนส่งอวกาศทำไม่ได้ 26. ถ้าประเทศไทยต้องการสำรวจสถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ต้องใช้บริการของดาวเทียมระบบใด ก. ดาวเทียมสื่อสาร ข. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา ค. ดาวเทียมสังเกตการณ์ดาราศาสตร์ ง. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก 27. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ต้องศึกษาในการเดินทางสู่อวกาศ ของโลก ก. แรงสู่ศูนย์กลาง ข. แรงหนีศูนย์กลาง ค. แรงยกตัว ง. แรงโน้มถ่วง 28. สภาวะไร้น้ำหนักมีผลต่อมนุษย์ในเรื่องใด ก. หัวใจทำงานช้าลง ข. กล้ามเนื้อทุกส่วนจะมีขนาดเล็กลง ค. กระดูกจะมีความหนาแน่นน้อยลง ง. เกิดขึ้นได้ทุกข้อ 29. ความเร็วที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่เป็นแนววิถีโค้งรอบโลกโดยไม่ตกลงสู่พื้นโลก เรียกว่า
---	--

- ก. ความเร็วเริ่มต้น
- ข. ความเร็วหลุดพ้น
- ค. ความเร็วสุดท้าย
- ง. ความเร็วโคจรรอบโลก

30. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของดาวเทียมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

- ก. รวมพลังงานแสงอาทิตย์แล้วส่งมายังโลก
- ข. กำหนดพิกัดตำแหน่งต่างๆบนพื้นโลก
- ค. ช่วยเตือนภัยที่เกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม

พายุ

- ง. ค้นหาแหล่งทรัพยากรที่มีค่า เช่น ทองคำ น้ำมัน