การประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2564 (TEDET)

วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน

คำชี้แจง

1. ข้อสอบวิทยาศาสตร์ มีทั้งหมด 30 ข้อ
2. ข้อสอบวิทยาศาสตร์เป็นข้อสอบแบบมีตัวเลือกแบบพิเศษที่ **ข้อหนึ่ง ๆ อาจมีคำตอบที่ถูกต้องได้มากกว่า 1 คำตอบ**
3. **ข้อควรระวัง** ถ้าข้อสอบข้อใดมีคำตอบที่ถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ นักเรียนต้องเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องให้ครบทุกข้อ จึงจะได้คะแนน
4. เวลาในการทำข้อสอบวิทยาศาสตร์ 90 นาที

1. ข้อใดบ้างอธิบายเกี่ยวกับแต่ละส่วนของพืช**ไม่**ถูกต้อง *(ระบุ 2 คำตอบ)*

① ใบสร้างอาหาร
② รากเก็บสะสมน้ำ
③ ลำต้นลำเลียงน้ำไปยังใบ
④ ผลสร้างเมล็ด
⑤ ดอกทำหน้าที่สืบพันธุ์

2. ข้อใดบ้างอธิบายเกี่ยวกับสิ่งที่เหมือนกันของเห็ดราและพืช **ไม่**ถูกต้อง *(ระบุ 2 คำตอบ)*

① เป็นสิ่งมีชีวิต
② มีการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์
③ มีดอกและขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด
④ น้ำและอากาศจำเป็นต่อการดำรงชีวิต
⑤ เจริญเติบโตได้ดีในสถานที่ที่แสงส่องถึง

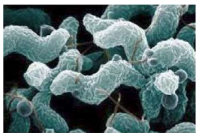
3. คำอธิบายเกี่ยวกับแบคทีเรียเป็นดังนี้

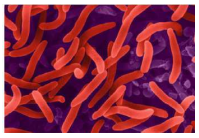
แบคทีเรียมีขนาดเล็กมาก ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า มีทั้งแบบที่อาศัยอยู่บนร่างกายของสิ่งมีชีวิตอื่นและอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ แบคทีเรียบางชนิดสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่สิ่งมีชีวิตอื่นไม่สามารถใช้ชีวิตอยู่ได้ และถ้าอาศัยอยู่ในที่ที่เหมาะสมจะสามารถเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาอันสั้น

แบคทีเรียมีมากมายหลายชนิดและมีรูปร่างหลากหลาย เช่น รูปร่างกลม รูปร่างแบบเกลียว เป็นต้น

▲ แบคทีเรียรูปร่างกลม

▲ แบคทีเรียที่มีขนยื่นออกมา


▲ แบคทีเรียรูปร่างแบบเกลียว


▲ แบคทีเรียรูปร่างเป็นท่อน

ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับแบคทีเรียได้ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① แบคทีเรียทุกชนิดมีขนยื่นออกมา
② แบคทีเรียทุกชนิดมีรูปร่างกลม
③ แบคทีเรียมีราก ลำต้น ใบ เช่นเดียวกับพืช
④ แบคทีเรียไม่สามารถมีชีวิตบนร่างกายมนุษย์
⑤ ในการศึกษาแบคทีเรียต้องใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

Powered by EduPark

4. ผลของต้นไม้ชนิดหนึ่งมีลักษณะเป็นดังนี้

ข้อใดคือนกที่มีจะงอยปากเหมาะสำหรับกินผลไม้นี้เป็นอาหาร *(ระบุ 1 คำตอบ)*

①

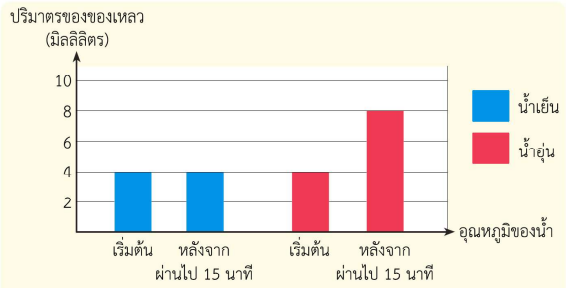
②

③

④

⑤

5. ใส่ยีสต์ในสารละลายน้ำตาล แล้วใส่ในหลอดทดลอง 2 หลอด จากนั้นเติมน้ำเย็นในหลอดทดลองที่ 1 และเติมน้ำอุ่นในหลอดทดลองที่ 2 แล้วตั้งทิ้งไว้ สังเกตการเปลี่ยนแปลงปริมาตรของของเหลวที่มียีสต์ในหลอดทั้ง 2 หลอด ได้ดังแผนภูมิแท่ง



ข้อใดอธิบายผลการทดลองได้ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① หลอดทดลองทั้ง 2 หลอด ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาตรของของเหลว

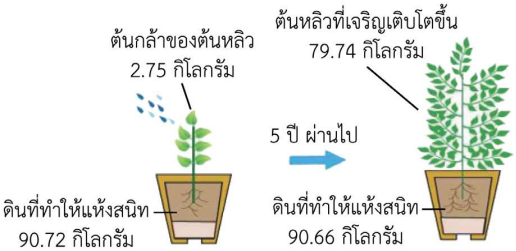
② หลอดที่เติมน้ำเย็นเท่านั้นที่ปริมาตรของของเหลวเพิ่มขึ้น

③ หลอดที่เติมน้ำอุ่นเท่านั้นที่ปริมาตรของของเหลวเพิ่มขึ้น

④ หลอดที่เติมน้ำเย็นเท่านั้นที่ปริมาตรของของเหลวลดลง

⑤ หลอดทดลองทั้ง 2 หลอด มีปริมาตรของของเหลวเพิ่มขึ้น

6. นักวิทยาศาสตร์ทดลองเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของพืชดังนี้



นักวิทยาศาสตร์คนหนึ่งคิดว่าถ้าพืชใช้ดินในการเจริญเติบโต มวลของดินจะต้องลดลงเท่ากับมวลของพืชที่เจริญเติบโตขึ้น เขาจึงได้ทดลองใส่ดินที่ทำให้แห้งสนิท มวล 90.72 กิโลกรัม ลงในกระถาง และปลูกต้นหลิว มวล 2.75 กิโลกรัม โดยรดน้ำต้นหลิวที่ปลูกไว้ด้วยน้ำฝนเป็นเวลา 5 ปี เมื่อนำดินในกระถางและต้นหลิวไปชั่งมวล พบว่า มวลของดินซึ่งทำให้แห้งสนิทแล้วเป็น 90.66 กิโลกรัม และมวลของต้นหลิวที่ไม่มีดินติดอยู่ที่รากเป็น 79.74 กิโลกรัม เขาจึงสรุปว่าพืชใช้น้ำในการเจริญเติบโต

ข้อใดบ้างอธิบายเกี่ยวกับการทดลองนี้ได้ถูกต้อง *(ระบุ 2 คำตอบ)*

① สมมติฐานของการทดลองนี้ คือ มวลของดินลดลงเท่ากับมวลของพืชที่เจริญเติบโตขึ้น

② การทดลองนี้น้ำฝนเป็นปัจจัยที่จัดให้ได้รับแตกต่างกัน

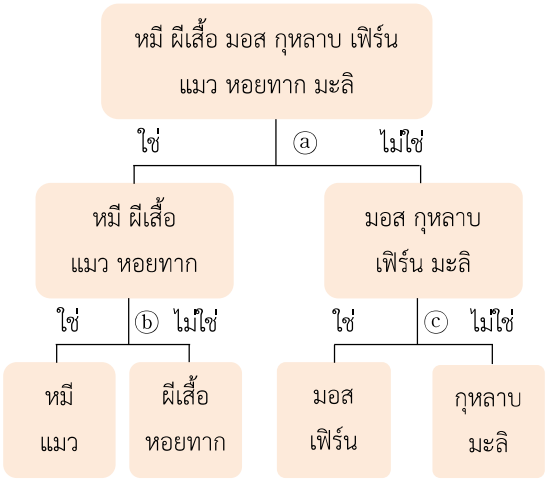
③ การทดลองนี้มวลของดินลดลงเท่ากับมวลของพืชที่เจริญเติบโตขึ้น

④ การทดลองนี้ทำให้ทราบว่าพืชไม่ได้ใช้ดินเพียงปัจจัยเดียวในการเจริญเติบโต

⑤ การทดลองนี้หากวางกระถางต้นหลิวไว้ในกล่องทึบแสง พืชจะเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น

Powered by EduPark

7. การจำแนกสิ่งมีชีวิตตามลักษณะเฉพาะทางธรรมชาติเป็นดังนี้



ข้อใดบ้างใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิตได้ตามแผนผังข้างต้น *(ระบุ 2 คำตอบ)*

① เกณฑ์ ⓐ คือ สร้างอาหารเองได้ใช่หรือไม่
② เกณฑ์ ⓑ คือ ออกลูกเป็นตัวใช่หรือไม่
③ เกณฑ์ ⓑ คือ มีกระดูกสันหลังใช่หรือไม่
④ เกณฑ์ ⓒ คือ เป็นพืชดอกใช่หรือไม่
⑤ เกณฑ์ ⓒ คือ ใช้ดอกในการสืบพันธุ์ใช่หรือไม่

8. ข้อใด**ไม่ใช่**ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของแสงสว่างหรือความร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้สาร *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① จุดตะเกียงน้ำมันเพื่อทำให้บริเวณนั้นสว่าง
② จุดไฟเตาแก๊สเพื่อทำอาหาร
③ ก่อฟืนเพื่อให้ความอบอุ่นร่างกาย
④ ก่อกองไฟเพื่อให้บริเวณรอบ ๆ สว่าง
⑤ เปิดไฟฉายเพื่อส่องสิ่งของในที่มืด

9. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับพลาสติก**ไม่**ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าและใช้มือสัมผัสได้
② เมื่อใส่ลงไปในภาชนะอื่น ขนาดจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่รูปร่างเปลี่ยนแปลง
③ ทนทาน เหนียว
④ ไม่นำไฟฟ้า
⑤ เมื่อจุดไฟเผาจะทำให้เกิดแก๊สพิษต่อสิ่งแวดล้อม

10. ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุในข้อใดที่ทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① คลึงดินน้ำมันให้กลม
② ขว้างลูกบอลให้ลอยไป
③ บีบฟองน้ำให้แบน
④ ดัดเส้นลวดให้งอ
⑤ ขยำกระดาษให้เป็นก้อน

11. ข้อใดเป็นสมบัติของอากาศที่ทราบได้จาก 2 เหตุการณ์ต่อไปนี้ *(ระบุ 1 คำตอบ)*

เติมอากาศใส่ล้อจักรยาน

เป่าลูกโป่งฟองสบู่

① อากาศเป็นของแข็ง
② อากาศมีน้ำหนัก
③ อากาศสามารถสัมผัสได้ด้วยมือเปล่า
④ อากาศเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวเมื่อลดอุณหภูมิ
⑤ อากาศเปลี่ยนแปลงรูปร่างตามสิ่งที่บรรจุ

Powered by EduPark

12. พิจารณาข้อความเกี่ยวกับแรงโน้มถ่วงของโลกต่อไปนี้

ⓐ ขนาดของแรงโน้มถ่วงของโลกแตกต่างกันตามระยะห่างจากจุดศูนย์กลางโลก
ⓑ วัตถุที่มีมวลมาก ขนาดของแรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อวัตถุยิ่งน้อย
ⓒ แรงโน้มถ่วงของโลกกระทำในทิศทางเข้าสู่จุดศูนย์กลางของโลกเสมอ
ⓓ แรงโน้มถ่วงของโลกทำให้น้ำตกไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ

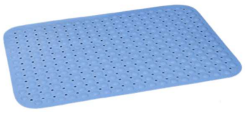
ข้อใดเป็นคำอธิบายที่ถูกต้องทั้งหมด *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ⓐ, ⓒ เท่านั้น
② ⓐ, ⓓ เท่านั้น
③ ⓐ, ⓑ, ⓓ เท่านั้น
④ ⓐ, ⓒ, ⓓ เท่านั้น
⑤ ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ

13. ข้อใดบ้างเป็นการเพิ่มแรงเสียดทาน *(ระบุ 3 คำตอบ)*

①
การใช้น้ำมันหล่อลื่น

②
การมีดอกยางที่ล้อรถ

③ 
การปูแผ่นยางในห้องน้ำ

④
การมีปุ่มที่พื้นรองเท้า

⑤
การขัดพื้นให้เรียบเป็นมัน

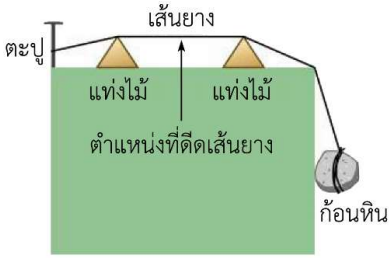
14. วิธีการดับไฟเป็นดังนี้

ⓐ คลุมกองไฟด้วยผ้าขนหนู
ⓑ โรยดินหรือทรายบนกองไฟ
ⓒ เก็บสิ่งที่ติดไฟได้ง่าย เช่น กระดาษ ออกไปจากบริเวณที่ไฟไหม้
ⓓ ปิดวาวล์ควบคุมเชื้อเพลิงของถังแก๊ส

ข้อใดเป็นวิธีการดับไฟด้วยการลดการสัมผัสกับแก๊สออกซิเจน *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ⓒ เท่านั้น
② ⓐ, ⓑ เท่านั้น
③ ⓒ, ⓓ เท่านั้น
④ ⓑ, ⓒ, ⓓ เท่านั้น
⑤ ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ

15. จัดชุดการทดลองดังรูป



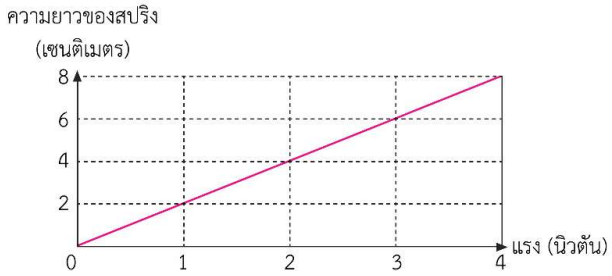
ทดลองดีดเส้นยางด้วยแรงที่เท่ากัน จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้
ครั้งที่ 1 ดีดเส้นยางแล้วฟังเสียง
ครั้งที่ 2 เปลี่ยนเป็นก้อนหินที่หนักขึ้นกว่าครั้งที่ 1 และดีดเส้นยางแล้วฟังเสียง
ครั้งที่ 3 ทำให้ระยะห่างระหว่างแท่งไม้ลดลงกว่าครั้งที่ 1 และดีดเส้นยางแล้วฟังเสียง

ข้อใดเปรียบเทียบเสียงที่เกิดขึ้นในการทดลองครั้งที่ 2 และ 3 กับการทดลองครั้งที่ 1 ได้ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ครั้งที่ 2 ทำให้เกิดเสียงที่สูงขึ้น
ครั้งที่ 3 ทำให้เกิดเสียงที่ต่ำลง
② ครั้งที่ 2 ทำให้เกิดเสียงที่ต่ำลง
ครั้งที่ 3 ทำให้เกิดเสียงที่สูงขึ้น
③ ทั้งครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ทำให้เกิดเสียงที่สูงขึ้น
④ ทั้งครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ทำให้เกิดเสียงที่ต่ำลง
⑤ ทั้งครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ไม่ทำให้เสียงมีการเปลี่ยนแปลง

Powered by EduPark

16. เมื่อใช้มือดึงสปริงอันหนึ่งด้วยแรงขนาดต่าง ๆ พบว่าสปริงมีความยาวดังกราฟ และเมื่อปล่อยมือพบว่าสปริงหดกลับมามีขนาดเท่าเดิม



ถ้าแขวนวัตถุหนึ่งไว้ที่สปริงนี้ในแนวดิ่ง แล้วสปริงยืดออก 7 เซนติเมตร น้ำหนักของวัตถุนี้มีค่ากี่นิวตัน

(ระบุ 1 คำตอบ)

① 3.0 นิวตัน ② 3.5 นิวตัน
③ 4.0 นิวตัน ④ 7.0 นิวตัน
⑤ 8.0 นิวตัน

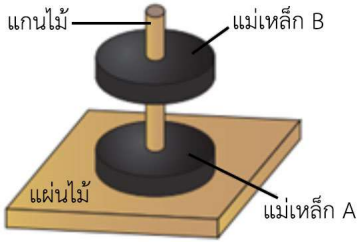
17. วัตถุหนึ่งมวล 50 กิโลกรัม เมื่อชั่งวัตถุนี้บนดาว A พบว่าวัตถุมีน้ำหนัก 100 นิวตัน

ถ้าดาว A มีแรงโน้มถ่วงน้อยกว่าโลกประมาณ 5 เท่า ข้อใดระบุน้ำหนักและมวลของวัตถุนี้บนโลกได้ถูกต้อง

(ระบุ 1 คำตอบ)

	น้ำหนักบนโลก	มวลบนโลก
①	20 นิวตัน	10 กิโลกรัม
②	100 นิวตัน	50 กิโลกรัม
③	100 นิวตัน	250 กิโลกรัม
④	500 นิวตัน	50 กิโลกรัม
⑤	500 นิวตัน	250 กิโลกรัม

18. ใส่แม่เหล็ก A ในแกนไม้ พบว่าแม่เหล็ก A อยู่นิ่งบนแผ่นไม้ จากนั้นใส่แม่เหล็ก B ในแกนไม้ พบว่าแม่เหล็ก B อยู่นิ่งบนแกนไม้ดังรูป



พิจารณาคำอธิบายต่อไปนี้

ⓐ แรงที่กระทำต่อแม่เหล็ก B คือ แรงแม่เหล็กและแรงโน้มถ่วง
ⓑ แรงลัพธ์ของแรงที่กระทำต่อแม่เหล็ก B เป็นศูนย์
ⓒ แรงที่กระทำต่อแม่เหล็ก A คือ แรงแม่เหล็กเท่านั้น

ข้อใดคือคำอธิบายที่**ไม่**ถูกต้องทั้งหมด *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ⓐ เท่านั้น ② ⓑ เท่านั้น ③ ⓒ เท่านั้น
④ ⓐ, ⓒ ⑤ ⓑ, ⓒ

19. ลักษณะของดวงจันทร์ที่สังเกตได้ในคืนหนึ่งเป็นดังนี้

หลังจากคืนนี้แล้วให้สังเกตดวงจันทร์ต่อไปเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ในสถานที่และเวลาเดิม

ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับตำแหน่งของดวงจันทร์ได้ถูกต้อง

(ระบุ 1 คำตอบ)

① ตำแหน่งของดวงจันทร์ไม่เปลี่ยนแปลง
② ดวงจันทร์จะค่อย ๆ เคลื่อนไปทางทิศตะวันออก
③ ดวงจันทร์จะค่อย ๆ เคลื่อนไปทางทิศตะวันตก
④ ดวงจันทร์จะค่อย ๆ เคลื่อนย้ายไปทางทิศใต้
⑤ ดวงจันทร์จะค่อย ๆ เคลื่อนย้ายไปทางทิศเหนือ

Powered by EduPark

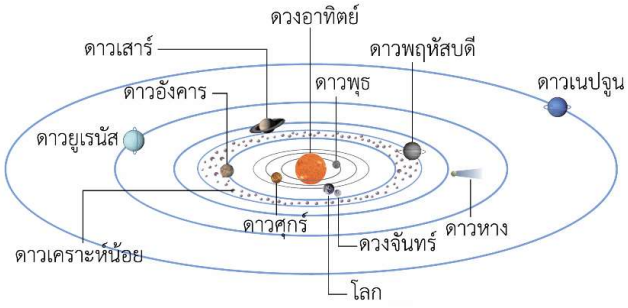
20. ภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์ในช่วงต่าง ๆ ของเดือนเป็นดังนี้

หากเริ่มสังเกตรูปร่างของดวงจันทร์ครั้งแรกในวันขึ้น 1 ค่ำ

ข้อใดแสดงลำดับการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์ได้ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ⓐ → ⓑ → ⓒ → ⓓ → ⓔ
② ⓑ → ⓐ → ⓒ → ⓓ → ⓔ
③ ⓒ → ⓑ → ⓐ → ⓓ → ⓔ
④ ⓓ → ⓔ → ⓒ → ⓐ → ⓑ
⑤ ⓔ → ⓑ → ⓒ → ⓓ → ⓐ

21. ส่วนประกอบของระบบสุริยะเป็นดังรูป



ข้อใด**ไม่**ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ระบบสุริยะ หมายถึง ดวงอาทิตย์และวัตถุท้องฟ้าที่ได้รับอิทธิพลจากดวงอาทิตย์
② ระบบสุริยะ ประกอบด้วย ดวงอาทิตย์ ดาวเคราะห์ ดาวบริวาร ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง เป็นต้น
③ โลกเป็นดาวเคราะห์ที่อยู่ในระบบสุริยะ
④ ดาวเคราะห์ไม่มีแสงสว่างในตนเองแต่มองเห็นได้เพราะมีแสงจากดวงอาทิตย์มาตกกระทบและสะท้อนเข้าสู่ตาเรา
⑤ เรียกวัตถุท้องฟ้าที่โคจรรอบดาวเคราะห์ว่าดาวเคราะห์น้อย

22. จำแนกดาวเคราะห์ในระบบสุริยะออกเป็น 2 กลุ่มดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1: ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร
กลุ่มที่ 2: ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส ดาวเนปจูน

ข้อใดเป็นเกณฑ์ที่ถูกต้องที่ใช้ในการจำแนกดาวเคราะห์ดังข้างต้น *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① มีแสงในตัวเองและไม่มีแสงในตัวเอง
② มีดาวบริวารและไม่มีดาวบริวาร
③ มองเห็นด้วยตาเปล่าและมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า
④ มีสีแดงและไม่มีสีแดง
⑤ มีวงแหวนและไม่มีวงแหวน

23. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะดวงหนึ่งมีลักษณะดังนี้

- ไม่มีวงแหวนล้อมรอบ
- มีขนาดเล็กกว่าโลก
- เมื่อสังเกตจากโลก มองเห็นเป็นสีแดง

ข้อใดคือดาวเคราะห์ที่มีลักษณะดังข้างต้น *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ดาวพุธ
② ดาวศุกร์
③ ดาวอังคาร
④ ดาวพฤหัสบดี
⑤ ดาวเนปจูน

24. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของดวงอาทิตย์ต่อสิ่งมีชีวิต**ไม่**ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ดวงอาทิตย์ให้พลังงานที่จำเป็นต่อการหมุนเวียนน้ำบนโลก
② สิ่งมีชีวิตได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์จึงดำรงชีวิตอยู่ได้
③ พืชต้องใช้แสงอาทิตย์ในการสร้างอาหาร
④ ถ้าไม่มีดวงอาทิตย์ โลกจะเย็นขึ้นจนกลายเป็นน้ำแข็ง
⑤ ในตอนกลางคืนที่มืดมิดจำเป็นต้องมีแสงอาทิตย์ใช้ทำกิจกรรมในยามค่ำคืน

Powered by EduPark

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการตอบคำถามข้อ 25 – 26

ระยะห่างระหว่างดาวเคราะห์ต่าง ๆ กับดวงอาทิตย์เมื่อเปรียบเทียบกับระยะห่างระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์เป็นดังนี้

ดาวเคราะห์	ระยะห่างระหว่างดาวเคราะห์กับดวงอาทิตย์
ดาวพุธ	0.4
ดาวศุกร์	0.7
โลก	1.0
ดาวอังคาร	1.5
ดาวพฤหัสบดี	5.2
ดาวเสาร์	9.6
ดาวยูเรนัส	19.1
ดาวเนปจูน	30.0

25. ดาวเคราะห์คู่ใดที่มีระยะห่างระหว่างกันมากที่สุด *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ดาวพุธและดาวศุกร์
② ดาวศุกร์และโลก
③ ดาวอังคารและดาวพฤหัสบดี
④ ดาวพฤหัสบดีและดาวเสาร์
⑤ ดาวยูเรนัสและดาวเนปจูน

26. ข้อใดอธิบายได้ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ระยะห่างจากดวงอาทิตย์ยิ่งมาก ขนาดของดาวเคราะห์ยิ่งใหญ่ขึ้น
② ดาวเคราะห์ที่อยู่ใกล้กับโลกมากที่สุด คือ ดาวอังคาร
③ ระยะห่างระหว่างดาวพฤหัสบดีกับดาวเสาร์น้อยกว่าระยะห่างระหว่างดาวพฤหัสบดีกับดาวอังคาร
④ ระยะห่างจากดวงอาทิตย์ยิ่งมาก ระยะห่างระหว่างดาวเคราะห์ยิ่งมากขึ้นด้วย
⑤ ระยะห่างจากดวงอาทิตย์กับดาวพฤหัสบดีประมาณ 10 เท่าของระยะห่างจากดวงอาทิตย์กับโลก

27. วิธีการเปรียบเทียบพื้นที่ของผืนดินและทะเลของโลกเป็นดังนี้

วิธีการ

① ขีดเส้นแบ่งแผนที่โลกออกเป็นช่องรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
② ถ้าพื้นที่ของผืนดินเกินครึ่งหนึ่งของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั้น ให้แสดง ☐ และนับเป็นช่องผืนดิน แต่ถ้าพื้นที่ของทะเลเกินครึ่งหนึ่งของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั้น ให้แสดง ○ และนับเป็นช่องทะเล
③ นับจำนวนของช่องผืนดินและช่องทะเลบนแผนที่แล้วเปรียบเทียบกันดังรูป

ข้อใดบ้างที่อธิบายเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผืนดินและทะเลของโลกได้ถูกต้อง *(ระบุ 2 คำตอบ)*

① จำนวนช่องทั้งหมดบนแผนที่มี 50 ช่อง
② บนแผนที่มี ☐ อยู่ 34 ช่อง และมี ○ อยู่ 16 ช่อง
③ จำนวนช่องทะเลมากกว่าจำนวนช่องผืนดินอยู่ 18 ช่อง
④ ทำให้รู้ว่าในซีกโลกเหนือมีทะเลกระจายอยู่มากกว่าในซีกโลกใต้
⑤ สามารถหาพื้นที่ของผืนดินกับทะเลได้อย่างแม่นยำด้วยวิธีนี้

Powered by EduPark

28. ข้อใดบ้างที่อธิบายเกี่ยวกับโลกและดวงจันทร์ได้ถูกต้อง *(ระบุ 2 คำตอบ)*

① โลกไม่มีแสงสว่างในตัวเอง แต่ดวงจันทร์มีแสงสว่างในตัวเอง
② โลกและดวงจันทร์มีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
③ บนโลกมีอากาศและน้ำ สิ่งมีชีวิตจึงสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่บนดวงจันทร์มีอากาศเบาบาง มีน้ำน้อยมาก และพบอยู่ในสถานะของแข็ง จึงไม่เหมาะกับการดำรงชีวิต
④ โลกหมุนรอบตัวเองจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก แต่ดวงจันทร์หมุนรอบตัวเองในทิศทางตรงข้ามกัน
⑤ ดวงจันทร์ใช้เวลาในการหมุนรอบตัวเองใกล้เคียงกับเวลาที่ใช้โคจรรอบโลก ทำให้คนบนโลกมองเห็นดวงจันทร์ได้เพียงด้านเดียว

29. พิจารณาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่สามารถสังเกตได้จากบนโลกดังต่อไปนี้

ⓐ การเกิดกลางวันกลางคืน
ⓑ ดวงจันทร์ขึ้นทางทิศตะวันออกและตกทางทิศตะวันตกทุกวัน
ⓒ กลุ่มดาวบนท้องฟ้าด้านทิศเหนือเคลื่อนที่วนเป็นวงกลมโดยมีดาวเหนือเป็นจุดศูนย์กลาง
ⓓ กลุ่มดาวที่มองเห็นได้ที่ท้องฟ้าด้านทิศใต้เปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล
ⓔ ถ้าสังเกตในเวลาเดียวกันทุกคืนเป็นเวลาหลายวันจะเห็นเหมือนกับว่ากลุ่มดาวเคลื่อนที่ไปทางทิศตะวันตก

ข้อใดอธิบายได้ถูกต้อง *(ระบุ 1 คำตอบ)*

① ⓐ และ ⓑ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดจากการหมุนรอบตัวเองของดวงจันทร์
② ⓐ, ⓑ, ⓒ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดจากการหมุนรอบตัวเองของโลก
③ ⓑ และ ⓒ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดจากการหมุนรอบตัวเองของดวงดาว
④ ⓒ, ⓓ, ⓔ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดจากการโคจรรอบดวงอาทิตย์ของโลก
⑤ ⓓ และ ⓔ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดจากการโคจรรอบดวงอาทิตย์ของกลุ่มดาว

Powered by EduPark

30. พิจารณาเรื่อง 1 วัน บนโลกดังต่อไปนี้

> นักวิทยาศาสตร์ค้นพบว่าเมื่อเทียบกับปะการังในปัจจุบันแล้ว ซากดึกดำบรรพ์ปะการังในอดีตมีจำนวนแถบการเจริญเติบโตมากกว่าในปัจจุบัน แถบการเจริญเติบโตของปะการังเป็นแถบที่เรียงซ้อนกันบนโครงร่างตามการเจริญเติบโตของปะการัง โดยจะถูกสร้างขึ้นประมาณ 1 แถบต่อวัน
>
> ปะการังที่มีชีวิตอยู่เมื่อ 400 ล้านปีก่อน มีแถบการเจริญเติบโตประมาณ 400 แถบต่อปี ปะการังที่มีชีวิตอยู่เมื่อ 300 ล้านปีก่อน มีแถบการเจริญเติบโตประมาณ 390 แถบต่อปี นั่นหมายความว่า เมื่อ 400 ล้านปีก่อน 1 ปี มีประมาณ 400 วัน และเมื่อ 300 ล้านปีก่อน 1 ปี มีประมาณ 390 วัน
>
> แม้ว่า 1 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ครบ 1 รอบ จะไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่ถ้าจำนวนวันใน 1 ปี เปลี่ยนแปลงไป ความยาวของ “1 วัน” จะเป็นอย่างไร
>
> ปัจจุบันระยะเวลาที่โลกหมุนรอบตัวเองครบ 1 รอบ จะค่อนข้างคงที่ ความยาวของวันจะแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย อยู่ที่ประมาณ 23 ชั่วโมง 59 นาที 38 วินาที – 24 ชั่วโมง 30 วินาที โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 24 ชั่วโมง
>
> ถ้าลองคำนวณจะพบว่าเมื่อ 300 ล้านปีก่อน 1 วัน มีประมาณ 22 ชั่วโมง 30 นาที เมื่อ 400 ล้านปีก่อน 1 วัน มีประมาณ 22 ชั่วโมง เมื่อ 2,000 ล้านปีก่อน 1 วัน มีประมาณ 11 ชั่วโมง และในสมัยที่โลกถือกำเนิดขึ้น 1 วัน มีเพียงแค่ 4 ชั่วโมงเท่านั้น

ข้อใดบ้างอธิบายเกี่ยวกับบทความนี้**ไม่**ถูกต้อง
(ระบุ 2 คำตอบ)

① แถบการเจริญเติบโตของปะการังเกิดขึ้นประมาณวันละ 1 แถบ
② การที่แถบการเจริญเติบโตของปะการังลดลง หมายความว่าจำนวนวันใน 1 ปี เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
③ ใน 1 ปี ความยาวของวันจะคงที่โดยมี 24 ชั่วโมงเท่ากันทุกวัน
④ เมื่อ 1,000 ล้านปีก่อน ใน 1 วัน จะมีความยาวของวันน้อยกว่า 22 ชั่วโมง
⑤ การที่เวลาใน 1 วัน ยาวนานขึ้นหมายความว่าจำนวนวันใน 1 ปี ลดลง

Powered by EduPark