

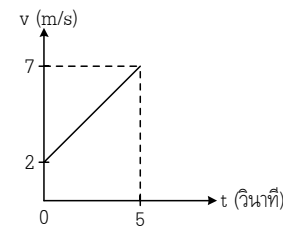
ตะลุยโจทย์ ม.3
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.4
วิชา วิทยาศาสตร์
ชุดที่ 2 (ตอนที่ 5/5)



โดยช่วงตั้งแต่ 26 พ.ค.-9 ต.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. เหล็กแท่งหนึ่งมีมวล 156 กรัม มีความหนาแน่น 7.8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีปริมาตรเท่าใด
- 1) 12.16 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 2) 20.0 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 3) 24.32 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 4) 40.0 ลูกบาศก์เซนติเมตร

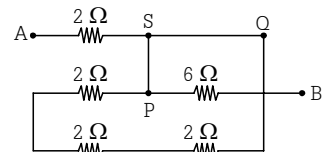
2.



วัตถุมวล 500 กรัม เคลื่อนที่ได้กราฟระหว่างความเร็วกับเวลาดังรูป แสดงว่าใน 5 วินาทีนี้ วัตถุเคลื่อนที่ได้ระยะทางเท่าใด

- 1) 35 เมตร
- 2) 22.5 เมตร
- 3) 14 เมตร
- 4) 10.5 เมตร

3.



จากภาพวงจรไฟฟ้า จงหาความต้านทานรวม AB

- 1) 2 Ω
- 2) 5 Ω
- 3) 6 Ω
- 4) 8 Ω

4. สารละลายในข้อใดประกอบด้วยตัวทำละลายที่เป็นของเหลวกับตัวละลายที่เป็นของแข็ง

- 1) อากาศ
- 2) เงินอะมัลกัม
- 3) น้ำโซดา
- 4) ทิงเจอร์ไอโอดีน

5. กำหนดสารเคมีที่ใช้อยู่ในบ้าน 4 ชนิด ซึ่งมี pH แตกต่างกัน ดังนี้

- | | |
|-----------------|------------------|
| สาร ก มี pH = 1 | สาร ข มี pH = 5 |
| สาร ค มี pH = 8 | สาร ง มี pH = 12 |

สารข้อใดถ้าทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสจะมีผลเหมือนกับน้ำมะนาว

- 1) สาร ก และสาร ข
- 2) สาร ข และสาร ค
- 3) สาร ก และสาร ง
- 4) สาร ก, สาร ข และสาร ค

6. กำหนดสารตั้งต้นในการเกิดปฏิกิริยาดังนี้

- $\text{MgO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)}$
- $\text{CO}_2\text{(g)} + \text{H}_2\text{O(l)}$
- $\text{Na(s)} + \text{H}_2\text{O(l)}$

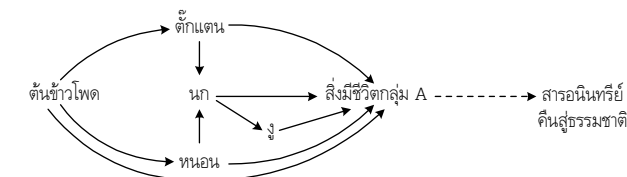
ข้อใดได้ผลิตภัณฑ์ที่มีสมบัติเป็นเบส

- 1) ก. และ ข.
- 2) ข. และ ค.
- 3) ก. และ ค.
- 4) ก., ข. และ ค.

7. มะละกอจีเอ็มโอเกิดจากกระบวนการใดทางเทคโนโลยีชีวภาพ

- 1) การผสมเทียม
- 2) การโคลน
- 3) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- 4) พันธุวิศวกรรม

8. จากสายใยอาหารดังนี้



A คือสิ่งมีชีวิตกลุ่มใด

- 1) ผู้ผลิต
- 2) ผู้บริโภคทั้งพืชและสัตว์
- 3) ผู้บริโภคซากพืชซากสัตว์
- 4) ผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์

9. ถ้าต้องการวัดระยะทางที่แสงส่องผ่านน้ำได้และวัดความหนาแน่นของเรือนยอดของต้นไม้จะต้องใช้เครื่องมือชนิดใด ตามลำดับ

- 1) สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ และเดนซิโอมิเตอร์
- 2) เซคติดิสก์ และสเปกโตรโฟโตมิเตอร์
- 3) เดนซิโอมิเตอร์ และเซคติดิสก์
- 4) เซคติดิสก์ และเดนซิโอมิเตอร์

10. กลุ่มดาวในข้อใดที่สามารถใช้ในการหาดาวเหนือได้

- 1) ดาวจระเข้ ดาวนายพราน
- 2) ดาวจระเข้ ดาวค้างคาว
- 3) ดาวลูกไก่ ดาวนายพราน
- 4) ดาวลูกไก่ ดาวซีริอัส

11. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- 1) ความกดอากาศบริเวณยอดเขาจะน้อยกว่าความกดอากาศบริเวณเชิงเขา
- 2) อากาศเย็นมีความหนาแน่นมากจึงมีความกดอากาศมากกว่าอากาศร้อน
- 3) ระดับความสูงของพื้นที่เพิ่มมากขึ้นอากาศจะยิ่งมีความหนาแน่นมากขึ้น
- 4) อากาศร้อนมีความหนาแน่นน้อยจึงมีความกดอากาศน้อยกว่าอากาศเย็น

เฉลย

1. เฉลย 2) 20.0 ลูกบาศก์เซนติเมตร

$$\begin{aligned} \text{ความหนาแน่น} &= \frac{\text{มวล}}{\text{ปริมาตร}} \\ 7.8 &= \frac{156}{V} \\ \therefore V &= \frac{156}{7.8} \\ &= 20.0 \text{ ลูกบาศก์เซนติเมตร} \end{aligned}$$

2. เฉลย 2) 22.5 เมตร

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ใต้กราฟระหว่าง } v \text{ และ } t \text{ จะได้ } S \\ \therefore S &= \frac{1}{2} (2 + 7) \times 5 \\ &= \frac{45}{2} = 22.5 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

3. เฉลย 1) 2 Ω

จากภาพเกิดการลัดวงจร ทำให้วงจร SOPB มีกระแสไหลผ่าน SOB โดยไม่ผ่านความต้านทานตัวล่าง ความต้านทานรวมจึงได้ 2 Ω เท่านั้น

4. เฉลย 4) ทิงเจอร์ไอโอดีน

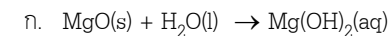
ทิงเจอร์ไอโอดีน ประกอบด้วย เอทานอลเป็นตัวทำละลายที่เป็นของเหลว และเกล็ดไอโอดีนเป็นตัวละลายที่เป็นของแข็ง

5. เฉลย 1) สาร ก และสาร ข

น้ำมะนาวเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง แสดงว่ามี pH < 7

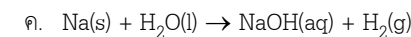
ดังนั้น สาร ก มี pH = 1 และสาร ข มี pH = 5 จึงมีการเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสเหมือนกับน้ำมะนาว

6. เฉลย 3) ก. และ ค.



ออกไซด์ของโลหะทำปฏิกิริยากับน้ำจะได้สารละลายมีสมบัติ

เป็นเบส



โลหะหมู่ 1, 2 ทำปฏิกิริยากับน้ำจะได้สารละลายมีสมบัติเป็นเบสและแก๊สไฮโดรเจน

7. เฉลย 4) พันธุวิศวกรรม

Genetically Modified Organism (GMO) คือ สิ่งมีชีวิตที่ผ่านกระบวนการดัดแปรพันธุกรรม

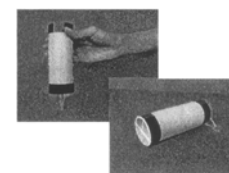
8. เฉลย 4) ผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์

ผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Decomposer) เป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารเองได้ แต่ดำรงชีวิตโดยหลั่งเอนไซม์ออกมาย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ให้กลายเป็นอินทรีย์สารที่มีโมเลกุลเล็กแล้วดูดซึมเข้าไปในเซลล์ แล้วคืนส่วนที่เหลือพวกสารอินทรีย์คืนสู่ธรรมชาติ

9. เฉลย 4) เซคติดิสก์ และเดนซิโอมิเตอร์



ภาพที่ 1 เซคติดิสก์ใช้วัดระยะทางที่แสงส่องผ่านน้ำ



ภาพที่ 2 เดนซิโอมิเตอร์ใช้วัดความหนาแน่นของเรือนยอดของต้นไม้

10. เฉลย 2) ดาวจระเข้ ดาวค้างคาว

กลุ่มดาวที่สามารถใช้ในการหาดาวเหนือ ได้แก่ กลุ่มดาวจระเข้หรือดาวหมีใหญ่ และกลุ่มดาวค้างคาว

11. เฉลย 3) ระดับความสูงของพื้นที่เพิ่มมากขึ้นอากาศจะยิ่งมีความหนาแน่นมากขึ้น

เมื่อระดับความสูงของพื้นที่เพิ่มมากขึ้นอากาศยิ่งเบาบาง

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaw.com