

ข้อสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2

สาระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการ
สืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง
และมีคุณธรรม

ป 5/2 ทดลองและอธิบายความดันอากาศ

☞ พิจารณาการทดลองต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม (Pre O-NET ปีการศึกษา 2559)



★ ข้อใดคือตัวแปรต้นของการทดลอง

1. ปริมาณน้ำ
2. ความดันอากาศ
3. มุมของการปล่อย
4. รูปแบบของจรวด

เฉลยข้อ

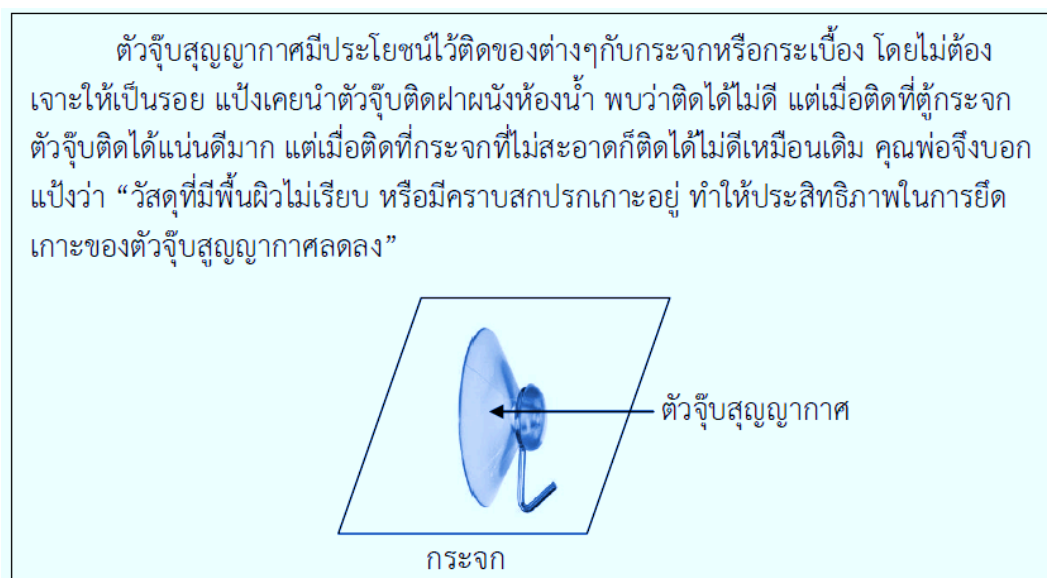
- 1) ถูก เพราะปริมาณน้ำที่ใส่เป็นตัวแปรต้น

ตัวลวง

- 2) 3) และ 4) ผิด เพราะเป็นตัวแปรควบคุม

มาตรฐาน ว 4.1 ป 5/2

👉 (Pre O-NET'60_ว 4.1 ป.5/2)



★ จากข้อมูล การที่จับสุญญากาศยึดติดตู้กระจกได้ดีมากเกิดจากหลักการในข้อใด

- 1) เกิดแรงดึงดูดระหว่างจับสุญญากาศกับกระจก จึงทำให้จับสุญญากาศติดกับกระจก
- 2) เกิดแรงดันระหว่างจับสุญญากาศกับกระจก จึงทำให้จับสุญญากาศติดกับกระจก
- 3) ความดันอากาศภายนอกจับสุญญากาศมากกว่าความดันอากาศภายในจับสุญญากาศ
จึงกดจับสุญญากาศให้ติดกับกระจก
- 4) ความดันอากาศภายนอกจับสุญญากาศน้อยกว่าความดันอากาศภายในจับสุญญากาศ
จึงกดจับสุญญากาศให้ ติดกับกระจก

เฉลย

3) ถูก เพราะ ความดันอากาศภายนอกมีมากกว่าความดันอากาศภายในทำให้จับสุญญากาศ
ติดกับกระจก

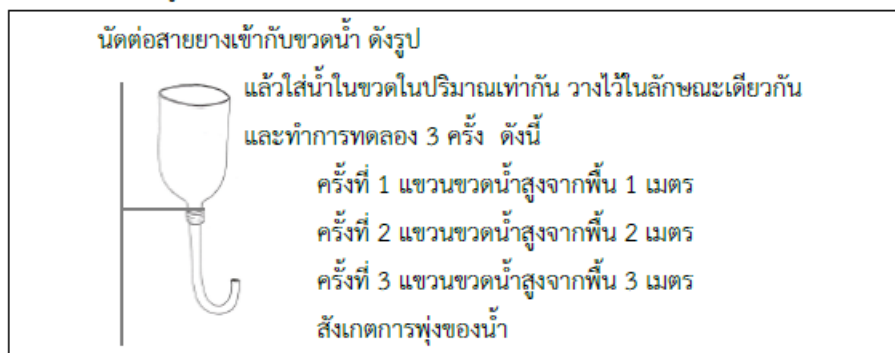
ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ ไม่ใช่แรงดึงดูดระหว่างจับสุญญากาศกับกระจก
- 2) ผิด เพราะ ไม่ใช่แรงดันของจับสุญญากาศกับกระจก
- 4) ผิด เพราะ ความดันอากาศภายนอกมีมากกว่าความดันอากาศภายใน

มาตรฐาน ว 4.1

ป 5/3 ทดลองและอธิบายความดันของของเหลว

☞ พิจารณาการทดลองต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม (Pre O-NET ปีการศึกษา 2559)



★ จากการทดลอง นักควรตั้งสมมติฐานอย่างไร

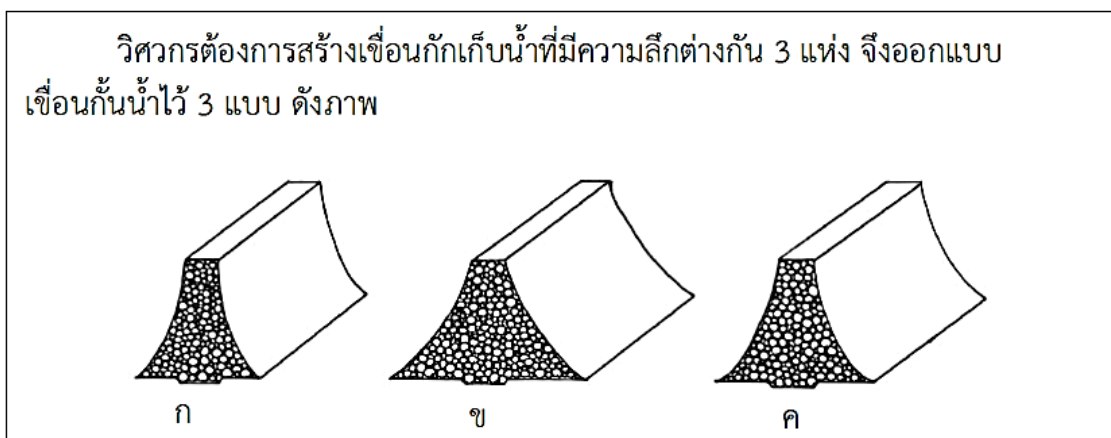
1. ขนาดของขวดมีผลต่อความดันน้ำ
2. ขนาดของสายยางมีผลต่อความดันน้ำ
3. ระดับความสูงของขวดน้ำมีผลต่อความดันน้ำ
4. ความยาวของสายยางมีผลต่อความดันของน้ำ

เฉลยข้อ

- 3) ถูกต้อง เพราะต้องการศึกษาเกี่ยวกับความสูงของขวดจากพื้น
- 1) 2) และ 4) ผิด เพราะเป็นสมมติฐานที่ไม่สอดคล้องกับการออกแบบการทดลอง

มาตรฐาน ว 4.1 ป 5/3

👉 (Pre O-NET'60_ว 4.1 ป.5/3)



★ ถ้านักเรียนต้องช่วยวิศวกรคนนี้ตัดสินใจเลือกรูปแบบเขื่อนที่เหมาะสมกับความลึกของแหล่งน้ำ ควรให้วิศวกรเลือกเขื่อนตามข้อใดจึงได้ถูกต้อง

ความลึกแหล่งน้ำ		
10 เมตร	20 เมตร	40 เมตร
1) ข	ค	ก
2) ก	ข	ค
3) ก	ค	ข
4) ค	ก	ข

เฉลย

3) ถูก เพราะ ระดับน้ำยิ่งลึกฐานของเขื่อนต้องยิ่งกว้างจึงจะมีแรงต้านของแรงดันน้ำได้ดี (เรียงลำดับรูปแบบเขื่อนเหมาะสมกับระดับความลึกของน้ำ)

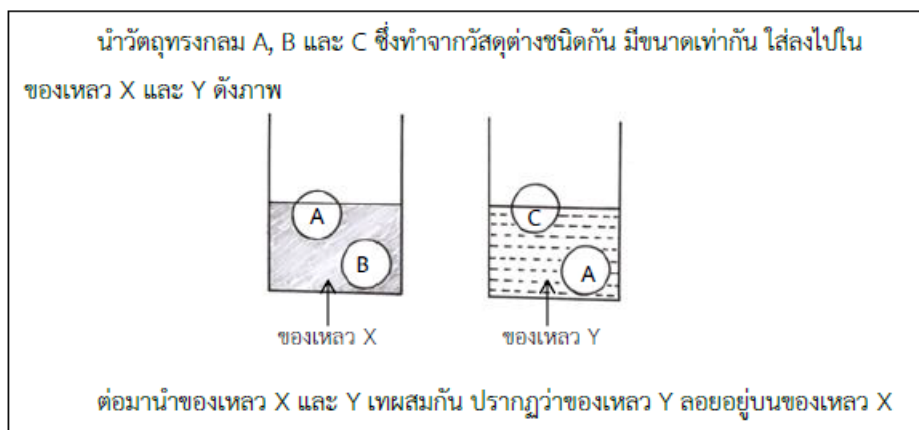
ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ เรียงลำดับรูปแบบเขื่อนไม่เหมาะสมกับความลึกของน้ำ
- 2) ผิด เพราะ เรียงลำดับรูปแบบเขื่อนไม่เหมาะสมกับความลึกของน้ำ
- 4) ผิด เพราะ เรียงลำดับรูปแบบเขื่อนไม่เหมาะสมกับความลึกของน้ำ

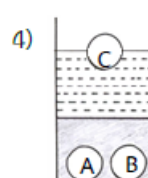
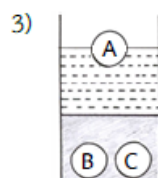
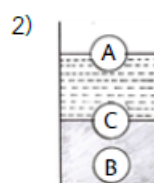
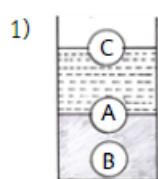
มาตรฐาน ว 4.1

ป 5/4 ทดลองและอธิบายแรงพยุงของของเหลว การลอยตัว และการจมของวัตถุ

☞ พิจารณาภาพต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม (Pre O-NET ปีการศึกษา 2559)



★ จากข้อมูล ถ้านำวัตถุ A, B และ C ใส่ลงในของเหลว X และ Y จะเกิดผลตามข้อใด



เฉลยข้อ

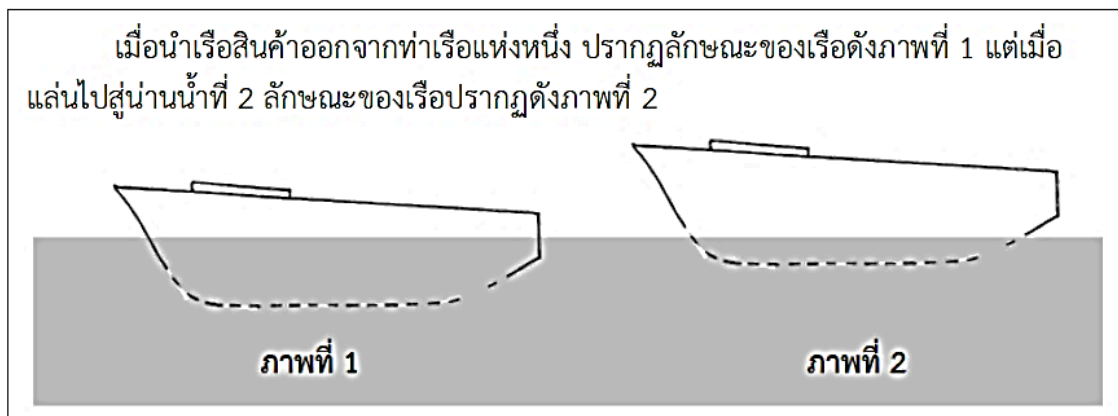
- 1) ถูก จากภาพสามารถเรียงลำดับความหนาแน่นของวัตถุได้ดังนี้ $C < A < B$ ดังนั้นจึงสามารถเรียงลำดับการลอยในของเหลวจากบนลงล่างได้ดังนี้ คือ C A และ B ตามลำดับ

ตัวลวง

- 2) ผิด เพราะตำแหน่ง A และ C สลับกัน
3) ผิด เพราะตำแหน่ง A และ C ผิด
4) ผิด เพราะตำแหน่ง A ผิด

มาตรฐาน ว 4.1 ป 5/4

👉 (Pre O-NET'60_ว 4.1 ป.5/4)



★ ข้อใดอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามภาพได้ถูกต้อง

- 1) ความหนาแน่นของน้ำในภาพที่ 1 มากกว่าภาพที่ 2
- 2) แรงลอยตัวของน้ำในภาพที่ 2 มากกว่าภาพที่ 1
- 3) ปริมาตรของเรือในภาพที่ 2 มากกว่าภาพที่ 1
- 4) น้ำหนักของเรือในภาพที่ 1 มากกว่าภาพที่ 2

เฉลย

- 2) ถูก เพราะ น้ำในภาพที่ 2 มีแรงลอยตัวและมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำในภาพที่ 1

ตัวลวง

- 1) ผิด เพราะ ความหนาแน่นของน้ำในภาพที่ 1 น้อยกว่าภาพที่ 2
- 3) ผิด เพราะ ปริมาตรของเรือในภาพที่ 2 เท่ากับภาพที่ 1 เพราะเป็นเรือลำเดียวกัน
- 4) ผิด เพราะ น้ำหนักของเรือในภาพที่ 2 เท่ากับภาพที่ 1 เพราะเป็นเรือลำเดียวกัน
