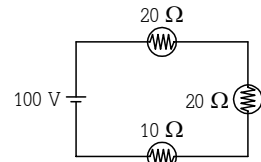


**ตะลุยโจทย์ ป.6**  
**เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1**  
**วิชา วิทยาศาสตร์**  
**ชุดที่ 7 (ตอนที่ 2/5)**



โดยช่วงตั้งแต่ 18 ต.ค. 59-3 มี.ค. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. จากวงจรไฟฟ้าในรูป จงหาค่ากระแสไฟฟ้า เมื่อมีค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าเท่ากับ 100 โวลต์

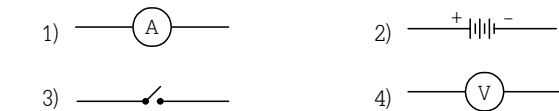


- 1) 0.2 แอมแปร์                      2) 2 แอมแปร์  
 3) 20 แอมแปร์                      4) 200 แอมแปร์

2. ข้อใดใช้เป็นขั้วลบในถ่านไฟฉาย

- 1) สังกะสี                              2) แมงกานีสไดออกไซด์  
 3) แอมโมเนียมคลอไรด์              4) ถ่านคาร์บอน

3. สัญลักษณ์ในข้อใดเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดปริมาณการไหลของกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้า



4. ข้อใดเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างฝาแฝดแท้และฝาแฝดเทียม **ไม่ถูกต้อง**

	ฝาแฝดแท้	ฝาแฝดเทียม
1)	เอ็มบริโอในระยะแรกๆ มีการแบ่งเป็นสองส่วนแยกออกจากกัน	ความผิดปกติของการตกไข่
2)	ไข่ 1 ใบ อสุจิ 1 ตัว	ไข่ 2 ใบ อสุจิ 2 ตัว
3)	เพศและหมู่เลือดเหมือนกัน	เพศและหมู่เลือดอาจเหมือนกันหรือแตกต่างกัน
4)	ทารกเจริญในมดลูกเดียวกัน	ทารกเจริญต่างมดลูกกัน

5. ข้อใดเป็นอาการของการขาดสารอาหารประเภทโปรตีน

- 1) ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่มีเรี่ยวแรง เจ็บป่วยบ่อย  
 2) มีอาการซีดเซียว แขนขาลีบเล็ก ผิวหนังหลุดลอก  
 3) ประสาทเสื่อม ผม่วรัง คันทามผิวหนัง  
 4) เป็นหวัดง่าย เส้นเลือดฝอยเปราะ เลือดออกตามไรฟัน

6. สารประกอบใดต่อไปนี้สามารถเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง

- 1) เกลือแกง กรดซัลฟิวริก                      2) น้ำปูนใส โซดาไฟ  
 3) น้ำยาเช็ดกระจก น้ำมะนาว                      4) น้ำยาล้างห้องน้ำ วิตามินซี

7. บีโตรีเลียมที่ได้จากอ่าวไทยส่วนใหญ่เป็นพวกใด

- 1) น้ำมันดิบ                              2) แก๊สธรรมชาติ  
 3) หินน้ำมัน                              4) แก๊สธรรมชาติเหลว

8. ขณะหายใจเข้ากระดูกซี่โครงและกะบังลมมีการทำงานที่สัมพันธ์กันอย่างไร

- 1) กระดูกซี่โครงเคลื่อนสูงขึ้น กะบังลมคลายตัว  
 2) กระดูกซี่โครงเคลื่อนสูงขึ้น กะบังลมหดตัว  
 3) กระดูกซี่โครงเคลื่อนต่ำลง กะบังลมคลายตัว  
 4) กระดูกซี่โครงเคลื่อนต่ำลง กะบังลมหดตัว

**เฉลย**

1. **เฉลย 2)** 2 แอมแปร์

จากสมการ  $I = \frac{V}{R}$   
 $R = R_1 + R_2 + R_3$   
 $= 20 + 20 + 10$   
 $= 50$  โอห์ม  
 แทนค่าจะได้  $I = \frac{100}{50} = 2$  แอมแปร์

2. **เฉลย 1)** สังกะสี

ในถ่านไฟฉายมีแท่งคาร์บอนหรือแท่งถ่านคาร์บอนทำหน้าที่เป็นขั้วบวก แผ่นสังกะสีทำหน้าที่เป็นขั้วลบ โดยมีแอมโมเนียมคลอไรด์ทำหน้าที่เป็นสารละลายอิเล็กโทรไลต์ ซึ่งช่วยให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ มีผงถ่านช่วยนำไฟฟ้า และแมงกานีสไดออกไซด์ช่วยทำให้ความต่างศักย์ของเซลล์คงตัว

3. **เฉลย 1)**

แอมมิเตอร์ คือ เครื่องมือที่ใช้วัดปริมาณการไหลของกระแสไฟฟ้า

- 2) แบตเตอรี่

- 3) สวิตช์

- 4) โวลต์มิเตอร์ คือ เครื่องมือที่ใช้วัดความต่างศักย์

4. **เฉลย 4)** ฝาแฝดแท้ = ทารกเจริญในมดลูกเดียวกัน, ฝาแฝดเทียม = ทารกเจริญต่างมดลูกกัน

ฝาแฝดร่วมไข่หรือฝาแฝดแท้ (Identical Twins) เป็นฝาแฝดที่มีรูปร่างลักษณะเหมือนกันหมดเป็นเพศเดียวกันเสมอ มีเลือดหมู่เดียวกัน มีนิสัยใจคอและความสามารถคล้ายกันมากเมื่อได้รับการเลี้ยงดูในสภาพแวดล้อมเดียวกัน ฝาแฝดร่วมไข่เป็นฝาแฝดที่เกิดจากไข่ใบเดียวผสมกับอสุจิเพียงตัวเดียว ขณะที่กำลังเจริญเป็นเอ็มบริโอในระยะแรกๆ มีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน และแยกออกจากกัน แต่ละส่วนมีการเจริญเติบโตต่อไปภายในมดลูกจนเป็นทารก และคลอดออกมาในเวลาใกล้เคียงกัน แต่ในบางครั้งเอ็มบริโอมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน แต่ไม่แยกออกจากกันโดยเด็ดขาด เมื่อเจริญเติบโตและคลอดออกมาก็จะได้ทารกแฝดที่มีอวัยวะบางส่วนติดกัน ฝาแฝดในลักษณะนี้ต่อมาเรียกว่า แฝดสยาม (Siamese Twins) ฝาแฝดร่วมไข่ในลักษณะนี้แพทย์จะเป็นผู้พิจารณาผ่าตัดแยกออกเป็น 2 คน เฉพาะในรายที่เห็นสมควรเท่านั้น

ฝาแฝดต่างไข่หรือฝาแฝดเทียม (Fraternal Twins) เป็นฝาแฝดที่เกิดจากการตกไข่ตั้งแต่ 2 ใบขึ้นไปพร้อมกัน ไข่แต่ละใบถูกผสมโดยอสุจิ 1 ตัว ไข่ 2 ใบที่ถูกผสมแล้วจะพัฒนาขึ้นเป็นทารก 2 คน เจริญภายในมดลูกเดียวกัน เป็นฝาแฝดที่มีรูปร่างลักษณะอาจไม่เหมือนกันเลย เป็นเพศเดียวกันหรือคนละเพศ และอาจมีเลือดหมู่เดียวกันหรือคนละหมู่ก็ได้ ฝาแฝดต่างไข่นี้จึงมีรูปร่างหน้าตาและลักษณะทางพันธุกรรมเทียบได้กับพี่น้องท้องเดียวกันเท่านั้น นอกจากนี้ฝาแฝดต่างไข่นี้อาจมีอุปนิสัยใจคอและความสามารถแตกต่างกันได้อีกด้วย

ฝาแฝดทั้ง 2 ชนิดนี้ต่างก็เจริญในมดลูกเดียวกัน

5. **เฉลย 2)** มีอาการซีดเซียว แขนขาลีบเล็ก ผิวหนังหลุดลอก

- 1) ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่มีเรี่ยวแรง เจ็บป่วยบ่อย เป็นอาการของการขาดสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต  
 2) ประสาทเสื่อม ผม่วรัง คันทามผิวหนัง เป็นอาการของการขาดวิตามิน B<sub>6</sub>  
 3) เป็นหวัดง่าย เส้นเลือดฝอยเปราะ เลือดออกตามไรฟัน เป็นอาการของการขาดวิตามิน C

6. **เฉลย 4)** น้ำยาล้างห้องน้ำ วิตามินซี

กรดสามารถเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง เช่น กรดซัลฟิวริก กรดคาร์บอนิก น้ำมะนาว น้ำมะขาม น้ำอืดลม น้ำโซดา น้ำฝน น้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น ส่วนเบสมีสมบัติเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีแดงเป็นสีน้ำเงิน เช่น ผงซักฟอก ยาสระผม สบู่ น้ำปูนใส ผงฟู น้ำซี้เถ้า น้ำแอมโมเนีย โซดาไฟ น้ำยาเช็ดกระจก เป็นต้น

7. **เฉลย 2)** แก๊สธรรมชาติ

บริเวณอ่าวไทยมีการค้นพบและพัฒนาแก๊สธรรมชาติในบริเวณกลุ่มของแหล่งเอราวัณ ได้แก่ แหล่งเอราวัณ บรรพต สตูล ปลาทอง กะพง ปลาแดง จักกรวด พุนาน ตราด ปะการัง ไพลิน และสุราษฎร์ โดยมีอัตราการผลิตแก๊สธรรมชาติประมาณ 1,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และแก๊สธรรมชาติเหลวประมาณ 34,000 บาร์เรลต่อวัน

8. **เฉลย 2)** กระดูกซี่โครงเคลื่อนสูงขึ้น กะบังลมหดตัว

กะบังลมและซี่โครงทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการหายใจ ขณะที่ปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือดมาก สมองจะสั่งงานมายังกะบังลมและซี่โครง

ขณะหายใจเข้ากล้ามเนื้อซี่โครงหดตัว ซึ่งจะทำให้กระดูกซี่โครงเคลื่อนสูงขึ้น ในขณะที่กะบังลมก็จะหดตัว และเคลื่อนต่ำลงจึงทำให้ปริมาตรของช่องอกมีมากขึ้น (ช่องอกขยายตัว) ความดันอากาศในบริเวณรอบๆ ปอดลดต่ำกว่าอากาศภายนอก อากาศจากภายนอกจึงเคลื่อนเข้าสู่ปอด และไปยังถุงลมปอด

ขณะหายใจออกกล้ามเนื้อซี่โครงคลายตัว จึงทำให้กระดูกซี่โครงเคลื่อนต่ำลง และกะบังลมเคลื่อนสูงขึ้น ทำให้ปริมาตรของช่องอกน้อยลง (ช่องอกหดตัว) ความดันอากาศในบริเวณรอบๆ ช่องอกสูงกว่าอากาศภายนอก อากาศภายในถุงลมปอดจึงเคลื่อนที่จากถุงลมปอดไปสู่หลอดลม และออกทางจมูก

การหายใจเข้าและการหายใจออกจะเกิดสลับกันอยู่เสมอ