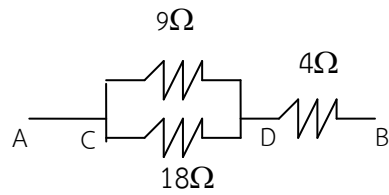


แบบทดสอบหน่วยที่ 2 ผลการเรียนรู้ที่ 4-6

รายวิชา ฟิสิกส์(เพิ่มเติม) รหัส ว33201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

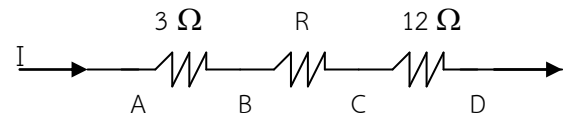
- เมื่อทำให้ปลายทั้งสองข้างของแท่งโลหะมีความต่างศักย์จะมี
 - การเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระในแท่งโลหะจากปลายที่มีศักย์ไฟฟ้าสูงไปยังปลายที่มีศักย์ไฟฟ้าต่ำ
 - การถ่ายเทประจุไฟฟ้าผ่านพื้นที่หน้าตัดของแท่งโลหะจากปลายที่มีศักย์ไฟฟ้าสูงไปยังปลายที่มีศักย์ไฟฟ้าต่ำ
 - กระแสไฟฟ้าไหลผ่านแท่งโลหะจากปลายที่มีศักย์ไฟฟ้าสูงไปยังปลายที่มีศักย์ไฟฟ้าต่ำ
 - การเคลื่อนที่ของประจุไฟฟ้าบวกไปยังขั้วลบและประจุไฟฟ้าลบไปยังขั้วบวก
- ในแท่งตัวนำหนึ่งๆ ที่มีกระแสไฟฟ้าซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ไหลผ่าน ข้อต่อไปนี้ข้อใดผิด
 - กระแสอิเล็กตรอนมีทิศทางเดียวกับสนามไฟฟ้า
 - กระแสอิเล็กตรอนเคลื่อนที่จากศักย์ต่ำไปยังศักย์สูง
 - กระแสไฟฟ้ามีทิศตรงข้ามกับกระแสอิเล็กตรอน
 - สนามไฟฟ้าในตัวนำนี้มีค่ามากกว่าศูนย์
- กระแสไฟฟ้าขนาดคงที่ 2 แอมแปร์ ไหลในลวดตัวนำ 4 นาที อิเล็กตรอนที่ถ่ายเทในตัวนำนี้เป็นก้อนอนุภาค
 - 1.5×10^{21}
 - 2.0×10^{21}
 - 3.0×10^{21}
 - 8.0×10^{21}
- สารตัวนำหนึ่งมีประจุ +120 คูลอมบ์ เคลื่อนที่จากขั้วบวกไปยังขั้วลบในเวลา 1 นาที และมีประจุ -240 คูลอมบ์ เคลื่อนที่จากขั้วลบไปยังขั้วบวก ในเวลาเดียวกัน จงหาขนาดของกระแสไฟฟ้าในลวดตัวนำนี้
 - 2 แอมแปร์
 - 3 แอมแปร์
 - 6 แอมแปร์
 - 12 แอมแปร์
- ตัวนำไฟฟ้าหนึ่ง มีอิเล็กตรอนอิสระเคลื่อนที่จากแคโทดไปยังแอโนดจำนวน 2×10^{19} อนุภาคในเวลา 4 วินาที จะมีกระแสไฟฟ้าผ่านตัวนำนี้เท่าใด
 - 0.2 แอมแปร์
 - 0.8 แอมแปร์
 - 3.2 แอมแปร์
 - 12.8 แอมแปร์
- ลวดตัวนำเส้นหนึ่งมีพื้นที่หน้าตัด 0.1 ตารางเซนติเมตร มีอิเล็กตรอน 5×10^{28} อนุภาคต่อลูกบาศก์เมตร อิเล็กตรอนมีความเร็วลอยเลื่อน 5×10^{-6} m/s จงหากระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่าน
 - 0.5 แอมแปร์
 - 0.4 แอมแปร์
 - 0.3 แอมแปร์
 - 0.1 แอมแปร์

- จากรูป จงหาความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่าง AB เมื่อ ความต่างศักย์ระหว่าง CD เท่ากับ 18 V



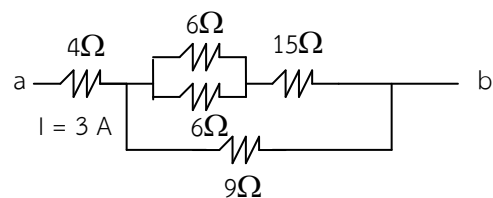
- 22 V
- 27 V
- 30 V
- 36 V

- จากรูป ความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างจุด A กับ B = 6 โวลต์ ความต่างศักย์ระหว่าง A กับ D เท่ากับ 34 โวลต์ จงหาความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่าง A กับ C เท่ากับกี่โวลต์



- 8 V
- 10 V
- 12 V
- 14 V

จากรูป ใช้ตอบคำถาม ข้อ 9 - ข้อ 11



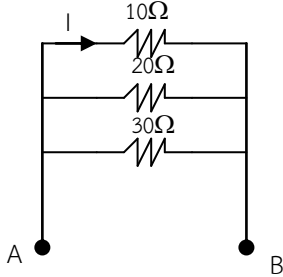
- จงหาค่าความต่างศักย์ระหว่างตัวต้านทาน 15 โอห์ม เป็นโวลต์
 - 30
 - 18
 - 15
 - 9
- จงหาค่าความต่างศักย์ระหว่างตัวต้านทาน 9 โอห์ม เป็นโวลต์
 - 30
 - 18
 - 15
 - 9

11. จงหาค่าความต่างศักย์ระหว่างจุด a กับจุด b โอห์ม เป็นโวลต์

1. 30
2. 18
3. 15
4. 9

จากรูป ใช้ตอบคำถาม ข้อ 12 - ข้อ 13

ให้กระแสไฟฟ้าที่ผ่านตัวต้านทาน $10 \Omega = 6 \text{ A}$



12. จงหากระแสไฟฟ้าที่ผ่านตัวต้านทาน 30Ω มีค่ากี่แอมแปร์

1. 6
2. 3
3. 2
4. 11

13. ความต่างศักย์ระหว่างจุด A กับจุด B มีค่ากี่โวลต์

1. 10
2. 60
3. 90
4. 110

14. เซลล์ไฟฟ้าเซลล์หนึ่ง มีแรงเคลื่อนไฟฟ้า 2 โวลต์ ความต้านทานภายใน 2 โอห์ม ต่อเป็นวงจรด้วยลวดเส้นหนึ่งมีความต้านทาน 3 โอห์ม จงหากระแสไฟฟ้าในวงจร

1. 0.2 A
2. 0.4 A
3. 0.8 A
4. 1.0 A

15. เมื่อเอาลวดตัวต้านทาน 18Ω และ 9Ω มาต่อเข้ากับเซลล์ไฟฟ้า ขนาด 15 โวลต์, 4 โอห์ม จะเกิดความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างขั้วเซลล์เท่าใด เมื่อลวดตัวต้านทานทั้งสองต่อกันแบบขนาน

1. 9 V
2. 12 V
3. 15 V
4. 18 V

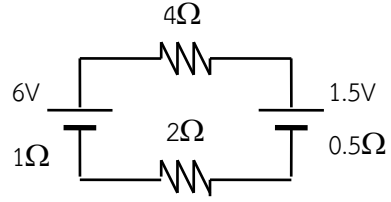
16. ตัวต้านทาน 2 ตัวมีความต้านทาน 10Ω และ 40Ω ต่อกันอย่างขนานแล้วต่ออนุกรมกับตัวต้านทาน 8Ω ถ้าชุดตัวต้านทานนี้ต่ออยู่กับแบตเตอรี่ ซึ่งมีแรงเคลื่อนไฟฟ้า 12 โวลต์ และมีความต้านทานภายใน 2 โอห์ม จงหากระแสไฟฟ้าที่แบตเตอรี่จ่ายจะมีกี่แอมแปร์

1. 0.2 A
2. 0.4 A

3. 0.6 A

4. 0.8 A

จากรูป ใช้ตอบคำถาม ข้อ 17 - ข้อ 18



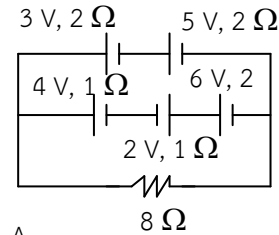
17. จงหากระแสไฟฟ้าในวงจร

1. 0.2 A
2. 0.3 A
3. 0.6 A
4. 1.8 A

18. ความต่างศักย์ระหว่างขั้วเซลล์ของ เซลล์ 6 V, 1 Ω

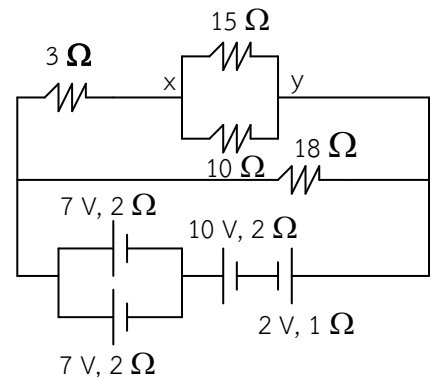
1. 4.2 V
2. 5.4 V
3. 5.7 V
4. 5.8 V

19. จากรูป ต้องการหากระแสไฟฟ้าที่ผ่านตัวต้านทาน 8Ω



1. 0.4 A
2. 0.6 A
3. 0.8 A
4. 1.0 A

20. จากรูป จงหากระแสไฟฟ้าในวงจร เป็นกี่แอมแปร์



1. 1.0 A
2. 1.2 A
3. 1.5 A
4. 1.8

