

แบบทดสอบแม่เหล็กไฟฟ้า

1. คำศัพท์ในข้อใดหมายถึง “เส้นสนามแม่เหล็ก”

- ก. Magnetic pole
- ข. Magnetic substance
- ค. Magnetic field lines
- ง. Magnetic flux density

2. สนามแม่เหล็กคือ

ก. บริเวณที่มีแรงกระทำต่อประจุไฟฟ้าที่กำลังเคลื่อนที่ผ่านในบริเวณนั้น ทำให้แนวการเคลื่อนที่ของประจุไฟฟ้าเบนไปจากเดิม

- ข. จำนวนเส้นแรงแม่เหล็กต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เส้นแรงแม่เหล็กตั้งได้ฉากนั้น
- ค. บริเวณที่มีแรงกระทำต่อเข็มทิศที่วางอยู่ในบริเวณนั้น
- ง. ถูกทั้งข้อ ก ข้อ ข และ ข้อ ค

3. สนามแม่เหล็ก คือ

ก. บริเวณที่มีแรงกระทำต่อเข็มทิศที่วางอยู่ในบริเวณนั้น

ข. บริเวณที่มีแรงกระทำต่อประจุไฟฟ้าที่กำลังเคลื่อนที่ผ่านในบริเวณนั้น ทำให้แนวการเคลื่อนที่ของประจุไฟฟ้าเบนไปจากเดิม

- ค. จำนวนเส้นแรงแม่เหล็กต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เส้นแรงแม่เหล็กตั้งได้ฉากนั้น
- ง. ข้อ ก ข้อ ข และข้อ ค

4. ปริมาณเส้นแรงแม่เหล็กต่อหน่วยพื้นที่ซึ่งเส้นแรงผ่านในแนวตั้งฉาก เรียกว่า ปริมาณใด

- ก. ความเข้มของสนามแม่เหล็ก
- ข. ขนาดของเส้นแรงแม่เหล็ก
- ค. จำนวนฟลักซ์แม่เหล็ก
- ง. ความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก

5. สนามแม่เหล็กที่เกิดจากแท่งแม่เหล็กมีคุณสมบัติ

- 1) เป็นปริมาณเวกเตอร์
- 2) มีความเข้มสม่ำเสมอทุก ๆ จุด
- 3) มีทิศจากขั้วใต้ไปยังขั้วเหนือผ่านภายในแท่ง
- 4) มีแรงกระทำต่อสารแม่เหล็กที่วางในบริเวณนั้น

คำตอบที่ถูกต้องคือข้อใด

- ก. ข้อ 1, 2 และ 3
- ข. ข้อ 1, 2 และ 4
- ค. ข้อ 1, 3 และ 4
- ง. ข้อ 2, 3 และ 4

6. ถ้าความเข้มของสนามแม่เหล็กเป็น 4 เทสลา ทำให้เกิด ฟลักซ์แม่เหล็กจำนวน 0.002 เวเบอร์ จงหา พื้นที่ที่ตกตั้งฉากว่ามีค่าเท่าใด

ก. $5 \times 10^{-3} \text{ m}^2$

ข. $5 \times 10^{-4} \text{ m}^2$

ค. $8 \times 10^{-3} \text{ m}^2$

ง. $8 \times 10^{-4} \text{ m}^2$

7. ขดลวดตัวนำมีพื้นที่ 10 cm^2 วางอยู่ในบริเวณที่มีสนามแม่เหล็กขนาดสม่ำเสมอ 10 T จงหาค่าฟลักซ์แม่เหล็กที่ผ่านขดลวด เมื่อระนาบของขดลวดทำมุมตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก

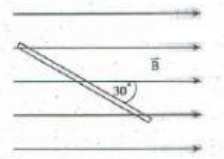
ก. $1 \times 10^{-2} \text{ Wb}$

ข. $1 \times 10^{-3} \text{ Wb}$

ค. $1 \times 10^{-4} \text{ Wb}$

ง. $1 \times 10^{-5} \text{ Wb}$

8. ขดลวดของมอเตอร์ไฟฟ้ามีพื้นที่หน้าตัด 0.2 m^2 วางอยู่ในสนามแม่เหล็ก 4 เทสลา โดยมีแนว ระนาบของขดลวดทำมุม 30° อกศา กับสนามแม่เหล็กดังรูปจงคำนวณหาค่าฟลักซ์แม่เหล็กที่ผ่านขดลวดเท่ากับเท่าใด



ก. 0.4 Weber

ข. 0.6 Weber

ค. 0.8 Weber

ง. 1.0 Weber

9. ข้อความใดแสดงความหมายของ “จุดสะเทิน” ได้ถูกต้องที่สุด

ก. ตำแหน่งที่ไม่มีเส้นแรงแม่เหล็กผ่าน

ข. ตำแหน่งที่ไม่มีแรงกระทำต่อเข็มทิศ

ค. ตำแหน่งที่มีสนามแม่เหล็กมารวมกันแล้วเป็นศูนย์

ง. ตำแหน่งที่เข็มทิศจะวางตัวในแนวใดก็ได้

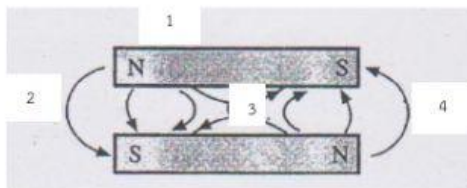
10. แม่เหล็ก 2 แท่งขนาดเท่ากันทุกประการวางขนานกันดังรูป จุดสะเทินจะอยู่ในตำแหน่งใด

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4



11. สิ่งต่อไปนี้คืออะไรบ้างที่มีผลต่อทิศทางของแรงที่กระทำต่ออนุภาคมีประจุที่วิ่งในแนวตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก

1. ทิศทางของสนามแม่เหล็ก 2. ขนาดของประจุ

3. ขนาดของสนามแม่เหล็ก 4. ชนิดของประจุ

ข้อที่ถูกต้องคือ

ก. 1. และ 2.

ข. 1. และ 3.

ค. 1. และ 4.

ง. 2. และ 3.

12.อนุภาคมีประจุไฟฟ้าบวกวิ่งตัดสนามแม่เหล็กโดยไม่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็กแนวทางการเคลื่อนที่ของอนุภาคนี้เป็นอย่างไร

- ก. เส้นตรง ข. วงกลม
ค. วงรี ง. เกลียว

13.อิเล็กตรอนวิ่งด้วยความเร็ว 10^7 เมตรต่อวินาที เข้าไปในทิศตั้งฉากกับสนามแม่เหล็กขนาด 10^5 เทสลา ขนาดของแรงที่กระทำต่ออิเล็กตรอนเป็นเท่าใด

- ก. 1.6×10^{-16} N ข. 1.6×10^{-17} N
ค. 1.6×10^{-18} N ง. 1.6×10^{-19} N

14. อนุภาคมวล 0.5 กรัมมีประจุ 2.5×10^{-8} C เคลื่อนที่ด้วยความเร็วตามแนวระดับ 8×10^6 เมตรต่อวินาทีเข้าไปในสนามแม่เหล็กซึ่งมีทิศตั้งฉากกับความเร็วทำให้เกิดการเบี่ยงเบนมีรัศมีความโค้ง 2 เมตร จงหาขนาดของสนามแม่เหล็ก

- ก. 5×10^{10} T ข. 5×10^{11} T
ค. 8×10^{10} T ง. 8×10^{11} T

15. หยดน้ำมันมวล 8×10^{-13} kg ถูกทำให้เคลื่อนที่ลงในแนวดิ่งด้วยความเร็วคงตัวในบริเวณที่มีสนามไฟฟ้าขนาด 5×10^6 N/C ประจุไฟฟ้าบนหยดน้ำมันมีค่าเท่าไร

- ก. 1.6×10^{-21} C ข. 1.6×10^{-20} C
ค. 1.6×10^{-19} C ง. 1.6×10^{-18} C

16. ที่ตำแหน่ง X ห่างจากจุดประจุขนาด 1.08×10^{-1} C เป็นระยะ 1.8 m จะมีขนาดของสนามไฟฟ้าเป็นเท่าไร

- ก. 3.0×10^8 N/C ข. 9.0×10^8 N/C
ค. 2.7×10^9 N/C ง. 5.4×10^9 N/C

17. ตัวนำทรงกลมลูกหนึ่งรัศมีผิวใน 8 cm รัศมีผิวนอก 10 cm มีประจุ 2×10^{-10} C อยากทราบว่าสนามไฟฟ้าที่ผิวในและผิวนอกของทรงกลมมีขนาดเท่าไร

- ก. 0 , 281 N/C ข. 281 , 0 N/C
ค. 0 , 180 N/C ง. 180 , 0 N/C

18. สนามไฟฟ้า ณ ตำแหน่งติดกับผิวตัวนำด้านนอกจะมีทิศทางใด

- ก. ตั้งฉากกับผิว ข. สัมผัสผิว
ค. ขึ้นกับรูปร่างของผิว ง. ทำมุมกับผิวน้อยกว่า 45°

19. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของเส้นแรงไฟฟ้า

- ก. ตั้งฉากกับผิวของตัวนำ
ข. ช่วยหาทิศของสนามไฟฟ้าได้
ค. ผ่านตัวนำได้แต่ไม่ผ่านฉนวน

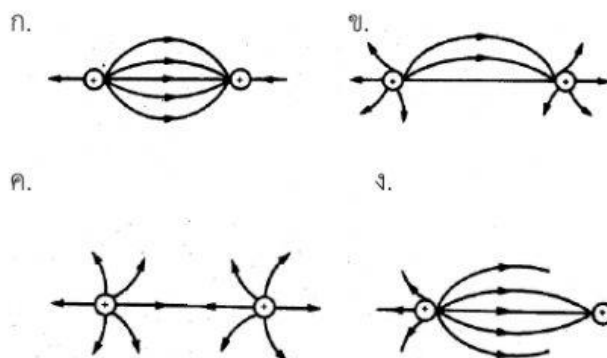
ง. ออกจากประจุบวก เข้าหาประจุลบ

20. อนุภาคอันหนึ่งหนัก 10^{-2} N เคลื่อนที่เข้าไปในแผ่นโลหะคู่ขนานที่มีความต่างศักย์ 1.0 โวลต์โดยมีทิศการเคลื่อนที่ขนานกับแผ่นคู่ขนานเป็น 10^{-2} เมตร จงหาว่าอนุภาคนั้นมีประจุเท่าใด

ก. 0.5×10^{-4} C ข. 0.2×10^{-4} C

ค. 1.0×10^{-4} C ง. 2.0×10^{-4} C

21. ทรงกลมที่มีประจุ 2 ทรงกลม ต่างมีประจุบวกที่มีขนาดเท่ากันวางห่างกันระยะทางขนาดหนึ่ง เส้นแรงไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในข้อใดถูกต้อง



22. จากสมการ $F = qvB$ สัญลักษณ์ q มีหน่วยตรงกับข้อใด

- ก. คูลอมบ์ ข. เวเบอร์
ค. เทสลา ง. เมตรต่อวินาที

23. จากสมการ $\phi = BA$ สัญลักษณ์ B คือค่าใด

- ก. ประจุไฟฟ้า
ข. ฟลักซ์แม่เหล็ก
ค. พื้นที่ที่ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็ก
ง. ความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก

24. จากสมการ $F_e = ev_dB$ สัญลักษณ์ v_d คือค่าใด

- ก. ประจุไฟฟ้า
ข. ความเร็วลอยเลื่อน
ค. สนามแม่เหล็ก
ง. แรงแม่เหล็กกระทำต่ออิเล็กตรอนอิสระ

25. ฟลักซ์แม่เหล็ก 2.54×10^{-5} เวเบอร์ ผ่านตั้งฉากกับระนาบของขดลวดวงกลมรัศมี 5 เซนติเมตร จงหาความหนาแน่นฟลักซ์แม่เหล็ก

- ก. 1.62×10^{-3} T ข. 3.24×10^{-3} T
ค. 1.62×10^{-5} T ง. 3.24×10^{-5} T

26. ขดลวดวงกลมมีพื้นที่ 100 ตารางเซนติเมตร มีขดลวดพันอยู่จำนวน 200 รอบ และมีกระแสไฟฟ้าผ่าน 1.0 แอมแปร์ ซึ่งวางอยู่ในสนามแม่เหล็กที่มีขนาด 2.0 เทสลา อยากทราบว่า โมเมนต์สูงสุดที่กระทำต่อขดลวดมีค่าเท่าใด

- ก. 2 N m ข. 3 N m
ค. 4 N m ง. 5 N m

27. ใครเป็นผู้ค้นพบหลักการเกี่ยวกับการเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า

- ก. รอเบิร์ต บอยล์ (Robert Boyle)
ข. อาเมเดโอ อาวอกาโดร (Amaedeo Avogadro)
ค. ไมเคิล ฟาราเดย์ (Michael Faraday)
ง. ฮันส์ คริสเตียน เออร์สเทด (Hans C. Oersted)

28. ในการเคลื่อนแท่งแม่เหล็กเข้าหาขดลวดวงกลม ปรากฏว่าฟลักซ์แม่เหล็กที่ตัดกับขดลวดเพิ่ม จาก 1.4×10^{-6} เวเบอร์เป็น 3.9×10^{-6} เวเบอร์ ในเวลา 0.5 วินาที จงหาขนาดอีเอ็มเอฟเหนี่ยวนำเฉลี่ยที่เกิดขึ้นมีค่าเป็นเท่าใด

- ก. 2.5×10^{-6} โวลต์ ข. 3.0×10^{-6} โวลต์
ค. 4.8×10^{-6} โวลต์ ง. 5.0×10^{-6} โวลต์

29. การผลิตไฟฟ้ากระแสสลับด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีขดลวด 1 ชุด ไฟฟ้ากระแสสลับที่ผลิตได้จะถูกส่งจากเครื่องกำเนิดด้วยสายส่ง 2 เส้น เรียกระบบไฟฟ้านี้ว่าอะไร

- ก. ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส
ข. ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 2 เฟส
ค. ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส
ง. ไม่มีข้อใดถูก

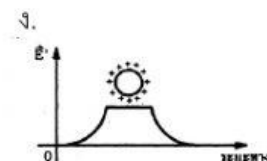
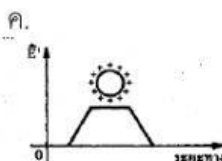
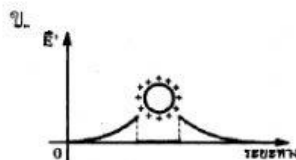
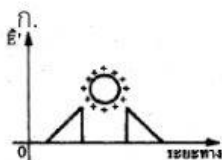
30.จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- 1). ณ ตำแหน่งใดๆ ที่มีแรงทางไฟฟ้าฟ้ากระทำต่อประจุไฟฟ้าได้บริเวณนั้นมีสนามไฟฟ้า
- 2). เส้นแรงไฟฟ้าจะมีทิศพุ่งออกจากประจุลบเข้าสู่ประจุบวก
- 3). สนามไฟฟ้าเป็นปริมาณเวกเตอร์

ข้อที่ถูกต้องคือ

- ก. ข้อ 1, 2 ข. ข้อ 1, 3 ค. ข้อ 2, 3 ง. ข้อ 1, 2 และ 3

31. รูปแสดงสนามไฟฟ้าของทรงกลมตัวนำเทียบกับระยะทางต่อไปนี้ข้อใดที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง



32. น้ำหนักของวัตถุหนึ่งที่เส้นศูนย์สูตร และที่ขั้วโลกเท่ากันหรือไม่

- ก. เท่ากัน เพราะเป็นวัตถุชิ้นเดียวกัน
- ข. เท่ากัน เพราะแรงดึงดูดของโลกมีค่าเท่ากัน
- ค. ไม่เท่ากัน เพราะความเร่งเนื่องจากแรงดึงดูดของโลกมีค่าไม่เท่ากัน
- ง. ไม่เท่ากัน เพราะอุณหภูมิไม่เท่ากัน

33. มวล 2 ก้อน มีขนาด m_1 และ m_2 เมื่อชั่งมวลทั้งสองที่ บริเวณเส้นศูนย์สูตรได้อัตราส่วนระหว่างมวลทั้งสอง $m_1/m_2 = 1.5$ ถ้านำมวลทั้งสองไปชั่งที่ขั้วโลกเหนือจะได้อัตราส่วนระหว่างมวลทั้งสอง (m_1/m_2) เป็นเท่าใด

- ก. เท่ากับ 0
- ข. น้อยกว่า 1.5
- ค. เท่ากับ 1.5
- ง. มากกว่า 1.5

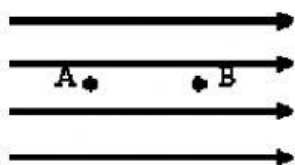
34. ถ้ามวลของโลกเป็น 81 เท่ากับมวลของดวงจันทร์ และมีรัศมีโลกเป็นสี่เท่าของรัศมีดวงจันทร์ความเร่งเข้าสู่ศูนย์กลางที่ผิวของดวงจันทร์จะมีค่าเท่าใด

- ก. 1.25 m/s^2
- ข. 1.97 m/s^2
- ค. 2.5 m/s^2
- ง. 3.4 m/s^2

35. นักบินอวกาศจะมีน้ำหนักก็เท่าของน้ำหนักที่ขั้วบนโลก ถ้าอยู่บนดาวเคราะห์ที่มีรัศมีครึ่งหนึ่งของโลก และมีมวลเป็น $1/8$ ของมวลโลก

- ก. 0.25
- ข. 0.50
- ค. 0.75
- ง. 1.25

36. (O-NET49) จุด A และ B อยู่ภายในสนามไฟฟ้าที่มีทิศตามลูกศรดังรูปข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง



- ก. วางประจุลบที่ A ประจุลบจะเคลื่อนที่ไปที่ B
- ข. วางประจุบวกที่ B ประจุบวกจะเคลื่อนที่ไปที่ A
- ค. สนามไฟฟ้าที่ A สูงกว่าสนามไฟฟ้าที่ B
- ง. สนามไฟฟ้าที่ A มีค่าเท่ากับสนามไฟฟ้าที่ B

37. (O-NET49) A , B และ C เป็นแผ่นวัตถุ 3 ชนิดที่ทำให้เกิดประจุไฟฟ้าโดยการถูซึ่งได้ผลดังนี้ A และ B ผลักกัน ส่วน A และ C ดึงกัน ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

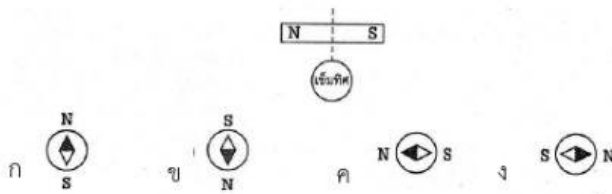
- ก. A และ C มีประจุบวก แต่ B มีประจุลบ
- ข. B และ C มีประจุลบ แต่ A มีประจุบวก
- ค. A และ B มีประจุบวก แต่ C มีประจุลบ

ง. A และ C มีประจุลบ แต่ B มีประจุบวก

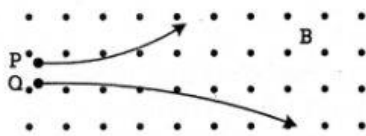
38. (O-NET50) สนามแม่เหล็กที่เป็นส่วนหนึ่งของคลื่นแสงนั้นมีทิศทางตามข้อใด

- ก. ขนานกับทิศทางการเคลื่อนที่ของแสง
- ข. ขนานกับสนามไฟฟ้าแต่ตั้งฉากกับทิศการเคลื่อนที่ของแสง
- ค. ตั้งฉากกับทั้งสนามไฟฟ้าและทิศการเคลื่อนที่ของแสง
- ง. ตั้งฉากกับสนามไฟฟ้าแต่ขนานกับทิศของการเคลื่อนที่ของแสง

39. (O-NET50) โดยปกติเข็มทิศจะวางตัวตามแนวทิศเหนือ-ใต้เมื่อนำเข็มทิศมาวางใกล้ๆ กับกึ่งกลางแท่งแม่เหล็กที่ตำแหน่งดังรูปเข็มทิศจะชี้ในลักษณะใด



40. (O-NET50) ลำอนุภาค P และ Q เมื่อเคลื่อนที่ผ่านสนามแม่เหล็ก B ที่มีทิศพุ่งออกตั้งฉากกับกระดาษมีการเบี่ยงเบนดังรูปถ้านำอนุภาคทั้งสองไปวางไว้ในบริเวณที่มีสนามฟ้าสม่ำเสมอ แนวการเคลื่อนที่จะเป็นอย่างไร



- ก. เคลื่อนที่ไปทางเดียวกันในทิศทางเดียวกันในทิศทางการเคลื่อนที่ตามเส้นสนามไฟฟ้า
- ข. เคลื่อนที่ไปทางเดียวกันในทิศทางตรงข้ามกับสนามไฟฟ้า
- ค. เคลื่อนที่ในทิศตรงข้ามกันโดยอนุภาค P ไปทางเดียวกับสนามไฟฟ้า
- ง. เคลื่อนที่ในทิศตรงข้ามกันโดยอนุภาค Q ไปทางเดียวกับสนามไฟฟ้า

41. (O-NET50) อนุภาคโปรตอนเคลื่อนที่เข้าไปในทิศขนานกับสนามแม่เหล็กซึ่งมีทิศพุ่งเข้ากระดาษแนวการเคลื่อนที่ของอนุภาคโปรตอนเป็นอย่างไร

- ก. วิ่งต่อไปเป็นเส้นตรงด้วยความเร็วคงตัว
- ข. เบี่ยงไปทางขวา
- ค. เบี่ยงไปทางซ้าย
- ง. วิ่งต่อไปเป็นเส้นตรงและถอยหลังกลับในที่สุด

42. (O-NET51) เมื่ออยู่บนดวงจันทร์ซึ่งน้ำหนักของวัตถุที่มีมวล 10 กิโลกรัมได้ 16 นิวตันถ้าปล่อยให้วัตถุตกที่บนผิวดวงจันทร์วัตถุจะมีความเร่งเท่าใด

- ก. 1.6 m/s^2
- ข. 3.2 m/s^2
- ค. 6.4 m/s^2
- ง. 9.6 m/s^2



43. (O-NET54) ระหว่างแรงอนุภาคซึ่งอยู่ภายในนิวเคลียสประกอบด้วยแรงใดบ้าง
- ก. แรงแม่เหล็กเท่านั้น
 - ข. แรงแม่เหล็กและแรงไฟฟ้า
 - ค. แรงแม่เหล็กและแรงดึงดูดระหว่างมวล
 - ง. แรงแม่เหล็กแรงไฟฟ้าและแรงดึงดูดระหว่างมวล
44. เส้นสนามแม่เหล็กในลักษณะใดที่บ่งบอกว่าสนามแม่เหล็กกำลังมีขนาดลดลง (O-Net 59)
- ก. ขนานกัน
 - ข. ตั้งฉากกัน
 - ค. บานออกจากกัน
 - ง. ถูเข้าหากัน
45. ถ้าในธรรมชาติไม่มีแรงแม่เหล็ก เหตุการณ์ใดต่อไปนี้น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด (O-Net 59)
- ก. เกิดเฉพาะธาตุไฮโดรเจน (H 1 1)
 - ข. เกิดเฉพาะธาตุไฮโดรเจน (H 1 1) และฮีเลียม (H 4 2)
 - ค. ธาตุสูญเสียอิเล็กตรอนวงนอกสุด
 - ง. ธาตุทุกตัวจะปล่อยกัมมันตรังสี
46. ปล่อยให้ลวดโลหะตรงเส้นเล็กเส้นหนึ่งตกลงมาในแนวตั้งภายใต้สนามแม่เหล็กโลหะลายบนและปลายล่างของลวดดังกล่าวจะมีสภาพทางไฟฟ้าเป็นอย่างไร (O-Net 59)
- ก. ปลายบนและปลายล่างมีสภาพเป็นกลางทางไฟฟ้า
 - ข. ปลายบนและปลายล่างมีสภาพเป็นลบ
 - ค. ปลายบนและปลายล่างมีสภาพเป็นบวก
 - ง. ปลายบนมีสภาพเป็นบวก ปลายล่างมีสภาพเป็นลบ
47. วางประจุบวกไว้ตำแหน่ง $x = 0.0 \text{ cm}$ และวางประจุลบขนานเดียวกันที่ตำแหน่ง $x = 10.0 \text{ cm}$ ที่ตำแหน่งใด ต่อไปนี้สนามไฟฟ้ามีขนาดแรงที่สุด (O-Net 59)
- ก. $x = 1.0 \text{ cm}$
 - ข. $x = 5.0 \text{ cm}$
 - ค. $x = 9.0 \text{ cm}$
 - ง. $x = 9.5 \text{ cm}$
48. เหตุใดค่าความเร่งโน้มถ่วง (g) ที่ตำแหน่งวงโคจรของดาวเทียมจึงมีค่าน้อยกว่าค่าความเร่งโน้มถ่วงที่ผิวโลก (O-Net 59)
- ก. อวกาศที่ตำแหน่งวงโคจรเบาบางมาก
 - ข. แรงดึงดูดระหว่างโลกและดาวเทียมที่ตำแหน่งวงโคจรมีค่าน้อยกว่าที่ตำแหน่งบนผิวโลก
 - ค. ดาวเทียมมีการโคจรเป็นวงกลมรอบโลก
 - ง. มีแรงดึงดูดจากดาวฤกษ์ดวงอื่นมากกระทำต่อดาวเทียม
49. (O-NET54) ระหว่างแรงอนุภาคซึ่งอยู่ภายในนิวเคลียสประกอบด้วยแรงใดบ้าง
- ก. แรงแม่เหล็กเท่านั้น
 - ข. แรงแม่เหล็กและแรงไฟฟ้า
 - ค. แรงแม่เหล็กและแรงดึงดูดระหว่างมวล

ง. แรงนิวเคลียร์ แรงไฟฟ้า และแรงดึงดูดระหว่างมวล

50. ผลของการหมุนรอบตัวเองของโลกทำให้ค่าสนามโน้มถ่วงที่เส้นศูนย์สูตรมีค่าน้อยกว่าที่ขั้วโลก กล่าวคือสนามโน้มถ่วงที่เส้นศูนย์สูตรมีค่าเท่ากับ 9.73 เมตรต่อวินาที² ในขณะที่สนามโน้มถ่วงที่ขั้วโลกมีค่าเท่ากับ 9.83 เมตร ต่อวินาที² ถ้าเราชั่งน้ำหนักบนตาชั่งอันเดียวกันทั้งสองบริเวณดังกล่าว ผลจะเป็นอย่างไร (O-NET57)

ก. มวล น้ำหนักที่เส้นศูนย์สูตร มีค่ามากกว่า ที่ขั้วโลก

ข. มวล น้ำหนักที่เส้นศูนย์สูตร มีค่าเท่ากับ ที่ขั้วโลก

ค. มวล น้ำหนักที่เส้นศูนย์สูตร มีค่าน้อยกว่า ที่ขั้วโลก

ง. มวลมีค่าเท่ากันแต่น้ำหนักที่เส้นศูนย์สูตร มีค่ามากกว่าที่ขั้วโลก

จ. มวลมีค่าเท่ากันแต่น้ำหนักที่เส้นศูนย์สูตร มีค่าน้อยกว่าที่ขั้วโลก