

1. กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกายมนุษย์ 28-80 มิลลิแอมป์ ร่างกายของมนุษย์เกิดปฏิกิริยาอย่างไร
- ก. กล้ามเนื้อเกร็ง
 - ข. หัวใจล้มเหลว
 - ค. ผิวหนังไหม้
 - ง. แคร้รู้สึกกลัว

ตอบ ก.

2. เครื่องมือวัดความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างจุดสองจุด มีชื่อเรียกว่าอะไร
- ก. แอมมิเตอร์
 - ข. โวลต์มิเตอร์
 - ค. โอห์มมิเตอร์
 - ง. วัตต์มิเตอร์

ตอบ ข.

3. ข้อใดไม่ใช่การไบอัสทรานซิสเตอร์
- ก. ไบอัสคงที่
 - ข. ไบอัสคู่
 - ค. ไบอัสตัวเอง
 - ง. ไบอัสแบบแบ่งแรงดัน

ตอบ ข.

4. จากรูปมีค่าความจุเท่าใด
- ก. 50
 - ข. 60
 - ค. 70
 - ง. 80

ตอบ ค.

5. ขดลวดอาเมเจอร์ของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงมีหน้าที่อะไร
- ก. สร้างอำนาจแม่เหล็กไฟฟ้า
 - ข. สร้างกระแสไฟฟ้า
 - ค. ใช้ลดความเร็วมอเตอร์
 - ง. ใช้เพิ่มแรงดันไฟฟ้า

ตอบ ก.

6. ความเร็วของมอเตอร์ไฟตรงขึ้นอยู่กับอะไร
- ก. ควบคุมกระแสที่ผ่านขดลวดอาเมเจอร์
 - ข. ปรับแรงดันที่จ่ายให้มอเตอร์
 - ค. ควบคุมการหมุน
 - ง. การสลับทิศทางการหมุน

ตอบ ข.

7. ปัจจุบันใช้การควบคุมมอเตอร์ด้วยวงจอะไร
- ก. วงจรพัลส์วิธมอดูเลเตอร์
 - ข. วงจรพีเลเตอร์
 - ค. วงจรสวิตช์เลเตอร์
 - ง. วงจรดูเลเตอร์

ตอบ ก.

8. ไดโอดชนิดใดที่ใช้ในวงจรรักษาแรงดันไฟฟ้า
- ก. ไดโอดเปล่งแสง
 - ข. ไดโอดกำลัง
 - ค. ใช้ในวงจรแปลงไฟสลับเป็นไฟตรง
 - ง. ใช้ในงานแหล่งจ่ายกำลัง
- ตอบ ง.
9. Clapper Relay เป็นชื่อของรีเลย์ชนิดใด
- ก. รีดสวิตช์
 - ข. ไร์รีเลย์
 - ค. อาร์เมเจอร์รีเลย์
 - ง. โซลิสเตตรีเลย์
- ตอบ ค.
10. การต่อโวลต์มิเตอร์เพื่อวัดแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อมอุปกรณ์ใดๆ จะต้องต่อแบบใด
- ก. ต่อแบบอันดับ
 - ข. ต่อแบบขนาน
 - ค. ต่อได้ทั้งสองแบบ
 - ง. ต่อแบบขนาน และต้องปลดแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้าออกจากวงจร
- ตอบ ก.
11. เครื่องวัดไฟฟ้าสามารถบ่งเบนเข็มมัลติมิเตอร์ได้เกิดจากสาเหตุใดๆ
- ก. จ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าไปที่ขั้วบอกและขั้วลบ
 - ข. แรงดันตกคร่อมขดลวด
 - ค. ความต้านทานตกคร่อมโหลด
 - ง. จ่ายกระแสไฟฟ้าผ่านตัวต้านทาน
- ตอบ ง.
12. เครื่องวัดไฟฟ้าเกิดแรงบิดอยู่ 3 แบบคืออะไรบ้าง
- ก. บ่ายเบน, บิดควบคุม, บิดแตรัมพ์
 - ข. บิดบ่ายเบน, บิดคร่อม, บิดไฟฟ้า
 - ค. บิดสถิต, บิดไฟฟ้า, บิดแตรัมพ์
 - ง. แรงบิดบ่ายเบน, แรงบิดแรนดรอม, แรงบิดคร่อม
- ตอบ ก.
13. แอมมิเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง ใช้การขยายย่านวัดโดยการต่อแบบใด
- ก. แบบอนุกรม
 - ข. แบบผสม
 - ค. แบบขนาน
 - ง. แบบอนุกรม-ขนาน
- ตอบ ค.
14. การตรวจสอบคาปาซิเตอร์ สามารถใช้มัลติมิเตอร์ตรวจสอบได้โดย
- ก. ทำการตั้งย่านวัด R?10 เข็มจะขึ้นค่อยๆลง
 - ข. ทำการตั้งย่านวัด DCv?50 เข็มจะค้าง
 - ค. ทำการตั้งย่านวัด Dcma?25 เข็มจะขึ้นลະค่อยๆลง
 - ง. ทำการตั้งย่านวัด ACV?220 เข็มจะขึ้น-ลง
- ตอบ ก.

15. ก่อนการทำการวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ตกคร่อมโหนด ต้องทำสิ่งใดก่อนจะปฏิบัติ
- ก. ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟฟ้า
 - ข. ตรวจสอบขั้วบวก-ลบ
 - ค. ทำการตรวจสอบขั้วต่อสายไฟ
 - ง. ตรวจสอบโหนด
- ตอบ ก.
16. ทำการวัดค่าแรงดันที่ตกคร่อมตัวต้านทาน 100 โอห์ม แหล่งจ่าย 15V ต้องปรับย่านวัดที่ย่านใด
- ก. ปรับย่านวัด Dcma
 - ข. ปรับย่านวัด DCV
 - ค. ปรับย่านวัด ACV
 - ง. ปรับย่านวัด Hz
- ตอบ ข.
17. ในการทดสอบตัวเก็บประจุโดยใช้โอห์มมิเตอร์ทำการวัดค่าผลปรากฏว่าเข็มของโอห์มมิเตอร์ไม่ขึ้นเลย จะสรุปว่าตัวเก็บประจุนั้นเป็นเช่นไร
- ก. ตัวเก็บประจุขาด
 - ข. ตัวเก็บประจุชอร์ต
 - ค. ตัวเก็บประจुरू
 - ง. ตัวเก็บประจุดี
- ตอบ ก.
18. ข้อใดไม่ใช่ค่าพื้นฐานที่มัลติมิเตอร์สามารถทำการวัดได้
- ก. วัดแรงดันไฟตรง
 - ข. วัดค่าความต้านทาน
 - ค. วัดแรงดันไฟสลับ
 - ง. วัดค่ากระแสไฟสลับ
- ตอบ ง.
19. การวัดค่าแรงดันตกคร่อมความต้านทาน จะต้องนำมัลติมิเตอร์มากระทำในลักษณะใด
- ก. ต่ออนุกรมกับวงจร
 - ข. ต่อขนานกับโหนด
 - ค. ต่ออนุกรมกับโหนด
 - ง. ต่อในลักษณะผสม
- ตอบ ข.
20. วงจรอนุกรมประกอบด้วย $R_1 = 5$, $R_2 = 3$ อยากทราบว่า R_3 จะต้องมามีค่าเท่าใดจึงจะทำให้ วงจรมีค่าความต้านทานรวมเป็น 18
- ก. 3
 - ข. 5
 - ค. 8
 - ง. 10
- ตอบ ง.

1. สายไฟที่ใช้อยู่ตามบ้าน เรียกว่า

1. สายเคเบิล
2. สายหุ้มยาง
3. สาย พี วี ซี
4. สายไหม

2. สาเหตุธรรมดาๆ ที่ทำให้เกิดการลัดวงจรขึ้น คือข้อใด

1. แรงดันไฟฟ้าตก
2. กระแสในสายไฟสูงเกินไป
3. สายไฟฟ้ากระทบกัน
4. อากาศร้อนจัดเกินไป

3. ถ้าความต้านทานของวงจรไฟฟ้ามากขึ้น กระแสในวงจรจะเป็นอย่างไร

1. มากขึ้น
2. คงที่
3. น้อยลง
4. เพิ่มแล้วลด

4. หลอดฟลูออเรสเซนต์ให้ประโยชน์อย่างไร

1. ตัดเป็นตัวหนังสือโฆษณา
2. ให้ความร้อนในการหุงต้ม
3. ให้แสงสว่างในอาคาร
4. ให้พลังงานคล้ายแสงอาทิตย์

5. ในการต่อสายไฟ มีสิ่งที่สำคัญควรจำไว้คือ

1. สายที่ใช้ต่อต้องมีขนาดใหญ่แข็งแรง
2. ปอกฉนวนออกให้หมด
3. ตัวต่อต้องแน่นและสะอาด
4. ต้องใช้เทปพันที่หัวต่อ

6. เมื่อถอดหลอดไฟฟ้าออกจากกระจุ๊บหลอด กระจุ๊บหลอดเปล่าๆ ยังคงมี

1. กระแสไฟฟ้าฟ้า
2. แรงดันไฟฟ้า
3. ความต้านทาน
4. ไม่มีคำตอบ

7. การต่อโวลต์มิเตอร์เพื่อวัดแรงดันไฟฟ้า ต่อดังนี้

1. ต่อไว้ข้างหน้างานที่ต้องการวัด
2. เสียบปลั๊กไฟฟ้า
3. ต่อไว้ทางส่วนหลังของงาน
4. ต่อคร่อมกับงาน

8. การต่อเซลล์ 2 เซลล์อย่างขนาน หมายถึงการเอา

1. ขั้วบวกต่อขั้วบวก และขั้วลบต่อขั้วลบ
2. ขั้วลบต่อขั้วลบอย่างเดียว
3. ขั้วบวกต่อขั้วบวกอย่างเดียว
4. ขั้วบวกของเซลล์หนึ่งต่อกับขั้วลบของอีกเซลล์หนึ่ง

9. วิธีป้องกันอันตรายจากการเกิดวงจรลัดควรทำอย่างไร

1. ต่อปลั๊กกับวงจร
2. ต่อสวิตช์กับวงจร
3. ต่อหลอดกับวงจร
4. ต่อฟิวส์กับวงจร

10. ขนาดของสายที่วัดไว้มีตัวเลขมากแสดงว่าสายลวดนั้นมีขนาด

1. โดดตามขนาดเลขวัดได้
2. เป็นขนาดโต
3. เล็ก
4. แล้วแต่ผู้ผลิตกำหนด

11. กรดที่ใช้เติมหม้อแบตเตอรี่เป็นกรด

1. กำมะถันอย่างเข้มข้น
2. เกลืออย่างเจือจาง
3. เกลืออย่างเข้มข้น
4. กำมะถันอย่างเจือจาง

12. ถ่านไปฉาย 2 ชุด ๆ ละ 6 ก้อนต่อขนานกัน จะได้แรงดันไฟฟ้ากี่โวลต์

1. 18 โวลต์
2. 9 โวลต์
3. 12 โวลต์
4. ไม่มีคำตอบ

13. ลวดไฟฟ้าที่ใช้พันมอเตอร์หรือเอนเนอเรเตอร์ เป็นลวดที่หุ้มด้วยฉนวนชนิดหนึ่ง เรียกว่า

1. วานิช
2. วานิชเคมีบริช
3. เซลลูโลส
4. อีนาเมล

14. แบตเตอรี่ที่ต่ออันดับกัน จะมีผลทางไฟฟ้าเกิดขึ้น คือ

1. กระแสมากขึ้น
2. ความต้านทานน้อยลง
3. โวลเตจเพิ่มขึ้น
4. ไม่มีคำตอบ

15. หลอดฟลูออเรสเซนต์

1. มีไส้ที่หัวหลอดทั้งสองข้าง
2. ไม่มีไส้ที่หัวหลอด
3. มีไส้ตลอดทั้งเส้น
4. แล้วยแต่บริษัทผู้ผลิต

16. ความต้านทาน 2 ตัวมีค่าเท่ากัน ต่อขนานกัน ความต้านทานรวมจะ

1. น้อยลง
2. มากขึ้น
3. เท่าเดิม
4. มากขึ้นหรือน้อยลงก็ได้

17. มอเตอร์หรือเครื่องยนต์ไฟฟ้า เป็นเครื่องทำให้

1. เกิดกระแสไฟฟ้าใช้งาน
2. เกิดพลังงานกล
3. เกิดพลังงานเคมี
4. เกิดพลังงานขับเคลื่อน

18. อะตอมที่มีประจุไฟฟ้าลบถือได้ว่ามี

1. โปรตอนมากเกินไป
2. อิเล็กตรอนมากเกินไป
3. อิเล็กตรอนน้อยเกินไป
4. นิวตรอนมากเกินไป

19. ความต้านทาน 2 ตัว ต่ออันดับกัน ความต้านทานรวมจะ

1. น้อยลง
2. มากขึ้น
3. เท่าเดิม
4. มากขึ้นหรือน้อยลงก็ได้

20. โทมัส เอดิสัน เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่สร้าง

1. เซลไฟฟ้า
2. ความเข้มของสนามแม่เหล็ก
3. หลอดไฟฟ้า
4. วิทย์

21. ขดลวดสนามแม่เหล็กของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเครื่องหนึ่ง มีแรงเคลื่อนตกคร่อม 220 โวลต์และมีกระแสไหล 4 แอมแปร์ จงหาความต้านทานของขดลวดสนามเหล็กขดนี้

1. 880 โอห์ม
2. 85 โอห์ม
3. 65 โอห์ม
4. 55 โอห์ม

22. ไฮโดรมิเตอร์ใช้วัด

1. กำลังไฟฟ้า
2. แรงเคลื่อนไฟฟ้า
3. ความถ่วงจำเพาะ
4. ความหนานแน่น

23. จงหาแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ต้องใช้เพื่อให้กระแส 5 แอมแปร์ ไหลผ่านเตาฮีตไฟฟ้า ซึ่งมีความต้านทาน 44 โอห์ม

1. 20 แอมแปร์
2. 15 แอมแปร์
3. 10 แอมแปร์
4. 1210 แอมแปร์

24. อนุภาคที่เล็กที่สุด ซึ่งประกอบกันเป็นอะตอมคือ

1. โปรตอนและอิเล็กตรอน
2. นิวตรอนและโปรตอน
3. นิวตรอนและอิเล็กตรอน
4. ไม่มีคำตอบ

25. เขื่อนไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ ตั้งอยู่ที่จังหวัดใด

1. ชัยนาท
2. เพชรบุรี
3. ขอนแก่น
4. ตาก

26. เซลไฟฟ้า 3 เซลต่อขนานกัน แต่ละเซลล์มีแรงเคลื่อนไฟฟ้า 1.2 โวลต์ และมีวามต้านทานภายใน 0.06 โอห์ม จงหากระแสไฟฟ้าไหลผ่านความต้านทานภายนอก 0.1 โอห์ม

1. 20 แอมแปร์
2. 10 แอมแปร์
3. 8 แอมแปร์
4. 6 แอมแปร์

27. ความต้านทานของขดลวดมอเตอร์มีค่า 30 โอห์ม ต่อกับแรงเคลื่อนไฟฟ้า 115 โวลต์จงหากระแสที่ไหลในขดลวดนี้

1. 3.83 แอมแปร์
2. 4.33 แอมแปร์
3. 30 แอมแปร์
4. 0.26 แอมแปร์

28. แอมมิเตอร์ใช้วัด

1. แรงเคลื่อนไฟฟ้า
2. กำลังไฟฟ้า
3. กระแสไฟฟ้า
4. ความต้านทาน

29. บาลาสต์ของหลอดฟลูออเรสเซนต์ ชนิด 40 วัตต์ ให้แรงเคลื่อน 110 โวลต์ทำหน้าที่

1. เพิ่มแรงเคลื่อนให้สูง
2. ลดแรงเคลื่อนให้ต่ำลง
3. เปลี่ยนโพลสลับให้เป็นไฟตรง
4. เพิ่มความถี่

30. จงบอกอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานรูปอื่น

1. เซลล์แห้ง
2. เตารีดไฟฟ้า
3. ไดนาโม
4. หม้อแปลงไฟฟ้า

(1) 3 (2) 3 (3) 3 (4) 3 (5) 4

(6) 2 (7) 4 (8) 1 (9) 4 (10) 3

(11) 4 (12) 4 (13) 2 (14) 3 (15) 1

(16) 1 (17) 2 (18) 2 (19) 2 (20) 3

(21) 4 (22) 3 (23) 3 (24) 1 (25) 4

(26) 2 (27) 1 (28) 3 (29) 1 (30) 2