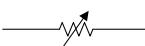
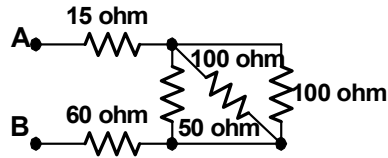


1. วัตถุใดต่อไปนี้มีค่าความต้านทานสูงสุด
 - ก. ซิลิคอน
 - ข. ทองแดง
 - ค. คาร์บอน
 - ง. อะลูมิเนียม
2. การปฏิบัติงานด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ปลอดภัยข้อใดถูกต้องที่สุด
 - ก. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแต่ละครั้งควรทำคนเดียวเพียงลำพัง
 - ข. อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าชำรุดเล็กน้อยสามารถใช้งานได้ปกติ
 - ค. การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทุกครั้งไม่จำเป็นต้องตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในเครื่อง
 - ง. ไม่ควรปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเมื่อรู้สึกอ่อนเพลียเหนื่อย หรือรับประทานยาทำให้ง่วงนอน
3. ตัวต้านทานชนิดใดผลิตจากวัสดุประเภทโลหะ
 - ก. คาร์บอน
 - ข. ไวร้าวาด์
 - ค. วงจรรวม
 - ง. ฟิล์มคาร์บอน
4. เครื่องมือที่ใช้วัดค่าความต้านทานมีชื่อเรียกว่าอะไร
 - ก. วัดคัมมิเตอร์
 - ข. โอห์มมิเตอร์
 - ค. แอมป์มิเตอร์
 - ง. โวลท์มิเตอร์
5. การต่อตัวต้านทานแบบอันดับหมายถึงการต่อตัวต้านทานแบบใด
 - ก. การต่อตัวต้านทานแบบขนาน
 - ข. การต่อตัวต้านทานแบบอนุกรม
 - ค. การต่อตัวต้านทานแบบผสม
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง เขียว ดำ ดำ น้ำตาล มีค่าความต้านทานเท่าใด
 - ก. $250 \Omega \pm 1 \%$
 - ข. $2,540 \Omega \pm 5 \%$
 - ค. $2.5 \text{ k}\Omega \pm 1 \%$
 - ง. $2.54 \text{ k}\Omega \pm 1 \%$
7.  จากรูปเป็นสัญลักษณ์ของตัวต้านทานแบบใด
 - ก. คงที่
 - ข. แบ่งค่า
 - ค. ปรับค่า
 - ง. เปลี่ยนค่า
8. ตัวต้านทานมีรหัสสี น้ำตาล แดง แดง ทอง มีค่าความต้านทานเท่าใด
 - ก. $122 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 - ข. $12 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 - ค. $1.2 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 - ง. $120 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
9. การต่อตัวต้านทานแบบอันดับหมายถึงการต่อตัวต้านทานแบบใด
 - ก. การต่อตัวต้านทานแบบขนาน
 - ข. การต่อตัวต้านทานแบบอนุกรม
 - ค. การต่อตัวต้านทานแบบผสม
 - ง. ถูกทุกข้อ

10. จงหาค่าความต้านทานรวมของ
วงจรที่จุด AB



- ก. 75 Ω
ข. 80 Ω
ค. 100 Ω
ง. 150 Ω
11. ข้อใดเป็นตัวต้านทานชนิดค่าคงที่ ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายกันมากที่สุด
ก. ไวร้าววด์
ข. ฟิล์มโลหะ
ค. คาร์บอนผสม
ง. ออกไซด์ของโลหะ
12. ตัวต้านทานชนิดค่าคงที่แบบใดให้ค่าความผิดพลาดน้อยที่สุด
ก. แบบฟิล์มโลหะ
ข. แบบคาร์บอนผสม
ค. แบบไวร้าววด์
ง. แบบออกไซด์ของเหล็ก
13. ข้อใดไม่ใช่ตัวต้านทานแบบค่าคงที่
ก. Carbon Composition
ข. Potentiometer
ค. Thick Film Network
ง. Thin Film Network

14. แอลคิอาร์ เป็นตัวต้านทานลักษณะใด

- ก. ตัวต้านทานชนิดพิเศษ
ข. ตัวต้านทานแบบปรับค่าได้
ค. ตัวต้านทานแบบค่าคงที่
ง. ตัวต้านทานแบบเปลี่ยนค่าได้
15. ตัวต้านทานมีกี่ชนิด
ก. 2
ข. 3
ค. 4
ง. 5
16. ข้อใดไม่ใช่การต่อวงจรตัวต้านทาน
ก. วงจรขนาน
ข. วงจรอนุกรม
ค. วงจรคู่
ง. วงจรผสม
17. กระแสไฟฟ้ามีหน่วยเป็นอะไร
ก. โวลท์
ข. แอมแปร์
ค. โอห์ม
ง. วัตต์
18. เครื่องมือที่ใช้วัดค่าความต้านทานมีชื่อเรียกว่าอะไร
ก. วัตต์มิเตอร์
ข. โอห์มมิเตอร์
ค. มิลลิแอมมิเตอร์
ง. แอมมิเตอร์
19. การต่อตัวต้านทานแบบอันดับหมายถึงการต่อตัวต้านทานแบบใด
ก. การต่อตัวต้านทานแบบขนาน
ข. การต่อตัวต้านทานแบบอนุกรม
ค. การต่อตัวต้านทานแบบผสม
ง. ถูกทุกข้อ

20. อัตราทงำลังของตัวต้านทานมีหน่วยเป็นอะไร
 ก. โอห์ม
 ข. โวลต์
 ค. วัตต์
 ง. แอมป์
21. ตัวต้านทานมีรหัสสี น้ำตาล แดง แดง ทอง มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $122 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 ข. $12 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 ค. $1.2 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 ง. $120 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
22. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง ส้ม ส้ม เงิน มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $2,300 \Omega \pm 5 \%$
 ข. $230,000 \Omega \pm 5 \%$
 ค. $2.3 \Omega \pm 10 \%$
 ง. $23 \text{ k}\Omega \pm 10 \%$
23. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง ส้ม เหลือง เงิน มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $2,300 \Omega \pm 10 \%$
 ข. $230,000 \Omega \pm 10 \%$
 ค. $2.3 \text{ k}\Omega \pm 20 \%$
 ง. $230 \Omega \pm 20 \%$
24. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง ส้ม เขียว ทอง มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $2.3 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 ข. $23 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 ค. $2.3 \text{ M}\Omega \pm 5 \%$
 ง. $23 \text{ M}\Omega \pm 5 \%$
25. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง ส้ม เหลือง ดำ น้ำตาล มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $2,34 \Omega \pm 1 \%$
 ข. $2,340 \Omega \pm 5 \%$
 ค. $23.4 \text{ k}\Omega \pm 10 \%$
 ง. $2.34 \text{ M}\Omega \pm 1 \%$
26. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง เขียว ดำ ดำ น้ำตาล มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $250 \Omega \pm 1 \%$
 ข. $2,540 \Omega \pm 5 \%$
 ค. $2.5 \text{ k}\Omega \pm 1 \%$
 ง. $2.54 \text{ k}\Omega \pm 1 \%$
27. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง ม่วง ทอง ทอง มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $270 \Omega \pm 5 \%$
 ข. $27 \Omega \pm 5 \%$
 ค. $2.8 \Omega \pm 5 \%$
 ง. $2.7 \Omega \pm 5 \%$
28. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง เขียว ดำ แดง แดง มีค่าความต้านทานเท่าใด
 ก. $2.5 \text{ k}\Omega \pm 1 \%$
 ข. $25 \text{ k}\Omega \pm 2 \%$
 ค. $2,40 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
 ง. $2,50 \text{ k}\Omega \pm 10 \%$
29. ตัวต้านทานมีรหัสสี แดง ดำ แดง เงิน มีค่าความต้านทานอยู่ในช่วงใด
 ก. 1,800 -2,200 โอห์ม
 ข. 1,800 -2,300 โอห์ม
 ค. 1,900 -2,100 โอห์ม
 ง. 1,900 -2,200 โอห์ม

30. ตัวต้านทาน 1.5 โอห์ม 1 % มีรหัสสีใด

- ก. น้ำตาล เขียว ทอง ทอง
- ข. น้ำตาล เขียว เงิน ทอง
- ค. น้ำตาล เขียว ดำ ทอง น้ำตาล
- ง. น้ำตาล เขียว ดำ เงิน น้ำตาล

31. ค่าความจุของตัวเก็บประจุคืออะไร

- ก. ค่าความสามารถทนแรงดันได้สูงสุด
- ข. ค่าความสามารถในการเก็บสะสมประจุไฟฟ้าไว้ในตัว
- ค. ค่าที่บอกถึงขนาดตัวเก็บประจุมีขนาดเล็กใหญ่เพียงไร
- ง. ค่าที่บอกถึงปริมาณกำลังไฟฟ้าที่ตัวเก็บประจุสามารถเก็บได้

32. คุณสมบัติในข้อใดที่ทำให้ค่าความจุของตัวเก็บประจุเพิ่มขึ้น

- ก. เพิ่มพื้นที่แผ่นโลหะทั้งสองให้มากขึ้น
- ข. วางแนวแผ่นโลหะทั้งสองให้ตั้งฉากกัน
- ค. เพิ่มระยะห่างระยะห่างแผ่นโลหะทั้งสองให้มากขึ้น
- ง. ใช้ฉนวนคั่นกลางแผ่นโลหะทั้งสองมีค่าไดอิเล็กตริกต่ำ ๆ

33. วัสดุที่ใช้ทำฉนวนคั่นกลางแผ่นโลหะของตัวเก็บประจุในข้อใดมีค่าคงที่ความเป็นฉนวนสูงสุด

- ก. ไมก้า
- ข. ไมลาร์

ค. เซรามิก

ง. ยางแข็ง

34. ตัวเก็บประจุค่าคงที่ชนิดใดสามารถสร้างให้มีค่าความจุ สูง ๆ ในการใช้งาน

- ก. เซรามิก
- ข. แทนทาลัม
- ค. พลาสติก
- ง. อิเล็กโตรไลติก

35. ตัวเก็บประจุมีค่า 6,800 pF มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 0.0038 μF
- ข. 0.068 μF
- ค. 0.68 nF
- ง. 68 nF

36. ตัวเก็บประจุมีค่า 22 nF มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. 0.0022 μF
- ข. 0.22 μF
- ค. 2,200 pF
- ง. 22,000 pF

37. ตัวเก็บประจุพิมพ์ค่าไว้ 47K ข้อใดมีค่าถูกต้อง

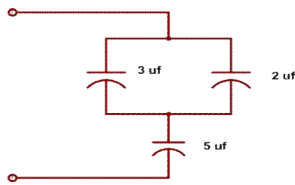
- ก. 47,000 pF
- ข. 47,000 μF
- ค. 47 pF ผิดพลาด $\pm 10\%$
- ง. 47 μF ผิดพลาด $\pm 10\%$

38. จากรูปเป็นตัวเก็บประจุแบบใด



- | | |
|---------------------|----------------|
| ก. ชนิดเซรามิก | ข. ชนิดไมลาร์ |
| ค. ชนิดโพลีโพรไพลีน | ง. ชนิดฟิสิกส์ |

39. จากรูปข้างล่าง จงหาค่าการเก็บประจุรวม (CT)



- ก. 2.5 uF
ข. 3.5 uF
ค. 4.5 uF
ง. 5.5 uF

40. ข้อใดไม่ใช่สัญลักษณ์ของตัวเก็บประจุ

