ข้อสอบร่วมเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 80 นาที จำนวน 60 ข้อ จำนวน 13 หน้า คะแนนเต็ม 60 คะแนน

กลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

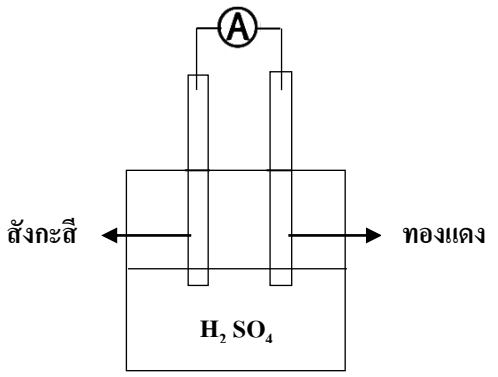
คำชี้แจง 1. ข้อสอบชุดนี้เป็นข้อสอบแบบ...เลือกตอบ...จำนวน.....60.....ข้อ

2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ

3. ให้ทำทุกข้อในกระดาษคำตอบ

4. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

1.



จากรูป ข้อใดกล่าว<u>ไม่</u>ถูกต้อง (1)

ก. H_2SO_4 เป็นสารละลายอิเล็กโทรไลต์

ข. สังกะสี มีศักย์ไฟฟ้าสูงกว่าทองแดง

ค. กระแสไฟฟ้าจะไหลจากทองแดงไปยังสังกะสี

ง. สังกะสีทำหน้าที่เป็นขั้วลบ ทองแดงทำหน้าที่เป็นขั้วบวก

2. ข้อใด อธิบายหลักการทำงานของไดนาโมได้ถูกต้อง (1)

ก. การเพิ่มจำนวนรอบของขดลวด ทำให้ไดนาโมสร้างกระแสไฟฟ้าได้มากขึ้น

ข. การหมุนขดลวด ไม่มีผลต่อการทำงานของไดนาโม

ค. ไดนาโมเปลี่ยนจากพลังงานศักย์เป็นพลังงานไฟฟ้า

ง. การทำงานของไดนาโม ไม่จำเป็นต้องใช้สนามแม่เหล็กก็ได้

3. แหล่งกำเนิดไฟฟ้าชนิดใด เป็นแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับตามลำดับ (1)

ก. ไดนาโม แบตเตอรี่

ข. แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย

ค. หม้อแปลงไฟฟ้า ไดนาโม

ง. ถ่านไฟฉาย หม้อแปลงไฟฟ้า

4. กำหนด

1) เซลล์ไฟฟ้าเคมีประกอบด้วยอิเล็กโทรดกับอิเล็กโทรดไลต์

2) แบตเตอรี่รถยนต์เป็นไฟฟ้ากระแสตรง

3) ไดนาโมเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เปลี่ยนพลังงานกลเป็นไฟฟ้า

4) ความต่างศักย์ไฟฟ้าหาได้จากอัตราส่วนของกระแสไฟฟ้ากับความต้านทาน

ข้อใดถูกต้อง (1)

ก. 1, 2, 3

ข. 2, 3, 4

ค. 1, 2, 4

ง. 1, 2, 3, 4

5. ไฟฟ้ากระแสสลับและไฟฟ้ากระแสตรงมีข้อแตกต่างกันอย่างไร

A) แหล่งกำเนิดไฟฟ้า

B) ปริมาณกระแสไฟฟ้า

C) ทิศทางการไหลของกระแสไฟฟ้า (1)

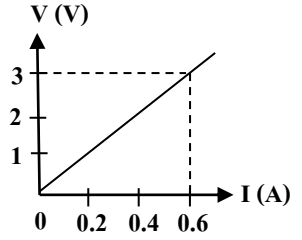
ก. A เท่านั้น

ข. B เท่านั้น

ค. C เท่านั้น

ง. A และ C

6.



จากกราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ และกระแสไฟฟ้าเป็นดังกราฟ จงหา ความต้านทานของตัวต้านทาน (2)

ก. 6 โอห์ม

ข. 2 โอห์ม

ค. 5 โอห์ม

ง. 1.8 โอห์ม

7. อุปกรณ์ไฟฟ้ามีความต้านทาน 20 โอห์ม เมื่อใช้กับความต่างศักย์ 220 โวลต์ จะมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอุปกรณ์ไฟฟ้านี้กี่แอมแปร์ (2)

ก. 9.5 แอมแปร์

ข. 10.5 แอมแปร์

ค. 11 แอมแปร์

ง. 12 แอมแปร์

8. ถ้าต้องการให้มีกระแสไฟฟ้า 2 แอมแปร์ ไหลผ่านตัวต้านทาน 50 โอห์ม เมื่อต่อกับความต่างศักย์ไฟฟ้า 110 โวลต์ จะต้องนำไปต่อแบบอนุกรมกับตัวต้านทานที่มีค่าเท่าใด (2)

ก. 1 โอห์ม

ข. 5 โอห์ม

ค. 10 โอห์ม

ง. 15 โอห์ม

9. ฉลากของอุปกรณ์ไฟฟ้าระบุไว้ว่า 220 โวลต์ 5 แอมแปร์ ความต้านทานของอุปกรณ์ไฟฟ้านี้เป็นเท่าไร (2)

ก. 40 โอห์ม

ข. 44 โอห์ม

ค. 47 โอห์ม

ง. 55 โอห์ม

10.แรงดันที่สามารถทำให้กระแสไฟฟ้า 5 แอมแปร์ สามารถไหลผ่านตัวต้านทาน 40 โอห์ม มีค่าเท่าใด (2)

ก. 10 V

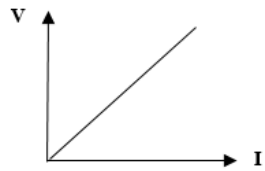
ข. 100 V

ค. 200 V

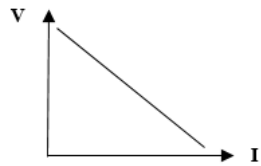
ง. 1,100 V

11.ข้อใด คือกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้า และความต่างศักย์ไฟฟ้า ตามกฎของโอห์ม (3)

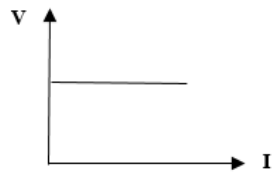
ก.



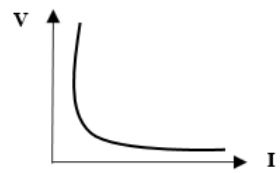
ข.



ค.



ง.



12.เมื่ออุณหภูมิคงที่ ปริมาณกระแสไฟฟ้าในตัวนำไฟฟ้าจะเป็นอย่างไร (3)

ก. แปรผันตรงกับความต้านทาน

ข. แปรผกผันกับพลังงานไฟฟ้า

ค. แปรผกผันกับกำลังไฟฟ้า

ง. แปรผันตรงกับความต่างศักย์

13.พิจารณาข้อความต่อไปนี้

1) โวลต์มิเตอร์ใช้วัดความต่างศักย์ระหว่างจุดสองจุดในวงจรไฟฟ้า โวลต์มิเตอร์มีความต้านทานสูง เมื่อเทียบกับความต้านทานของวงจร

2) แอมมิเตอร์ใช้วัดกระแสไฟฟ้า แอมมิเตอร์มีความต้านทานน้อยเมื่อเทียบกับความต้านทานของวงจร

3) การใช้โวลต์มิเตอร์วัดความต่างศักย์ต้องต่อจุดที่มีศักย์ไฟฟ้าเป็นบวกเข้ากับขั้วบวกของโวลต์มิเตอร์ และจุดที่มีศักย์ไฟฟ้าเป็นลบกับขั้วลบของโวลต์มิเตอร์

ข้อใดกล่าวถูกต้อง (4)

ก. ข้อ 1

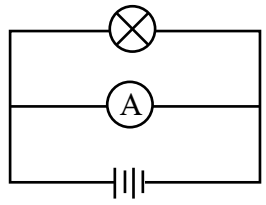
ข. ข้อ 2

ค. ข้อ 1 และ 2

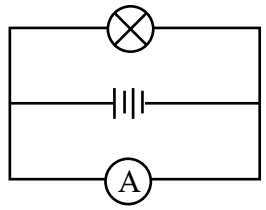
ง. ข้อ 1 2 และ 3

14.การต่อโวลต์มิเตอร์เพื่อวัดแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อมอุปกรณ์ใดๆ จะต้องต่อแบบใด (4)

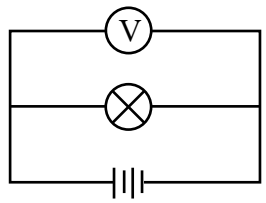
ก.



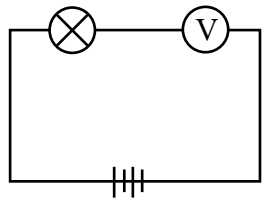
ข.



ค.



ง.



15.ข้อใด กล่าวได้ถูกต้อง (5)

ก. กระแสไฟฟ้าไหลจากบริเวณที่มีความต้านทานสูงไปหาบริเวณที่มีความต้านทานต่ำ

ข. ลวดตัวนำที่มีความต้านทานสูงจะยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านน้อย

ค. เมื่อบริเวณสองบริเวณมีความต่างศักย์มากจะทำให้กระแสไฟฟ้าไหลได้น้อยลง

ง. ในวงจรไฟฟ้า เมื่อเพิ่มจำนวนแหล่งกำเนิดไฟฟ้าจะทำให้ความต้านทานรวมในวงจรลดลง

16.กำหนดให้ ลวดตัวนำชนิดเดียวกัน 3 เส้น มีความยาวเท่ากัน และมีพื้นที่หน้าตัด ดังนี้ เส้น A มีพื้นที่หน้าตัด 2 ตารางมิลลิเมตร เส้น B มีพื้นที่หน้าตัด 1.5 ตารางมิลลิเมตร เส้น C มีพื้นที่หน้าตัด 4 ตารางมิลลิเมตร การนำไฟฟ้าของลวดตัวนำที่กำหนดให้เป็นอย่างไร (5)

ก. เส้น B นำไฟฟ้าได้น้อยกว่า C

ข. เส้น C นำไฟฟ้าได้น้อยที่สุด

ค. เส้น A นำไฟฟ้าได้มากกว่า C แต่น้อยกว่า B

ง. ลวดทั้ง 3 เส้นมีความต้านทานเท่ากัน เพราะพื้นที่หน้าตัดเท่ากัน

17.คุณลักษณะที่เด่นชัดที่สุดของวงจรอนุกรมคือข้อใด (6)

ก. แรงดันไฟฟ้าเท่ากันทั้งวงจร

ข. กระแสไฟฟ้ามีเพียงค่าเดียวเท่ากันทั้งวงจร

ค. กำลังไฟฟ้ามีเพียงค่าเดียวเท่ากันทั้งวงจร

ง. กระแสไฟฟ้าไหลได้หลายทิศทาง

18.ข้อใด คือลักษณะของวงจรแบ่งกระแสไฟฟ้า (6)

ก. วงจรอนุกรม

ข. วงจรขนาน

ค. วงจรบริดจ์

ง. วงจรเปิด

19.หลอดไฟ 4 หลอด มีค่าความต้านทานหลอดละ 10 โอห์ม ควรนำมาต่อในรูปแบบใด จึงให้ค่าความต้านทานรวมต่ำสุด (7)

ก. ต่ออนุกรมกันทั้งหมด

ข. ต่อขนานกันทั้งหมด

ค. ต่อขนานกัน 3 ดวง แล้วมาต่ออนุกรมกับอีก 1 ดวง

ง. ต่อขนานกัน 2 ดวง และนำมาต่ออนุกรมกับอีก 2 ดวง

20.หลอดไฟ 6 หลอด มีค่าความต้านทานหลอดละ 5 โอห์ม ควรนำมาต่อในรูปแบบใด จึงให้ค่าความต้านทานรวมสูงสุด (7)

ก. ต่อขนานกันทั้งหมด

ข. ต่อแบบขนาน 4 หลอด อนุกรม 2 หลอด

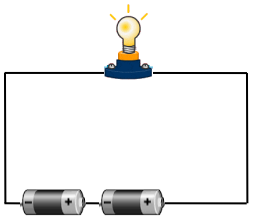
ค. ต่อแบบอนุกรม 4 หลอด ขนาน 2 หลอด

ง. ต่อแบบอนุกรมและขนานเท่ากันอย่างละ 3 หลอด

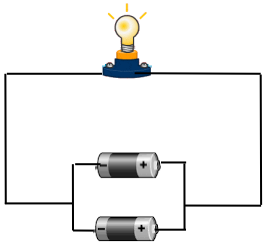
21.จากภาพ หลอดไฟในข้อใดสว่างมากที่สุด

(8)

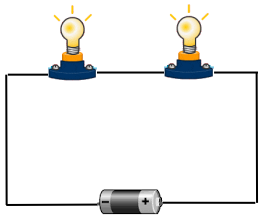
ก.



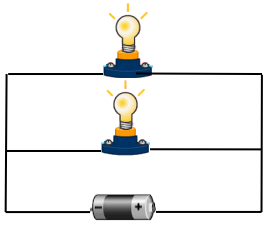
ข.



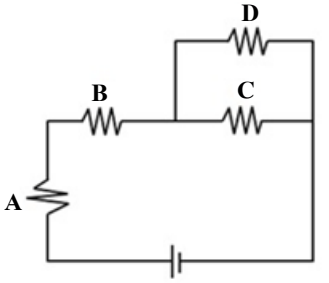
ค.



ง.



22.



พิจารณาวงจรไฟฟ้า ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

(8)

ก. ตัวต้านทาน A ต่อขนานกับตัวต้านทาน B

ข. ตัวต้านทาน B ต่ออนุกรมกับตัวต้านทาน C

ค. ตัวต้านทาน C ต่อขนานกับตัวต้านทาน D

ง. ตัวต้านทาน D ต่อขนานกับตัวต้านทาน B

23.ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในข้อใด ที่ทำงานเหมือนกับสวิตช์ เปิด – ปิด ในวงจรไฟฟ้า

(9)

ก. ไดโอต

ข. ตัวต้านทาน

ค. ตัวเก็บประจุ

ง. ทรานซิสเตอร์

24.อุปกรณ์ใด เป็นการใช้ประโยชน์จาก LED (9)

ก. เครื่องคิดเลข

ข. โทรศัพท์มือถือ

ค. เครื่องปรับอากาศ

ง. หลอดฟลูออเรสเซนต์

25.อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดใด ที่นำมาใช้วงจรของเครื่องกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยโรคหัวใจ (10)

ก. ไดโอด

ข. ตัวเก็บประจุ

ค. ไดโอดเปล่งแสง

ง. ตัวต้านทานปรับค่าได้

26.อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในข้อใดเป็นองค์ประกอบที่ใช้ในเครื่องใช้ไฟฟ้าเกือบทุกชนิด (10)

ก. Thermistor

ข. Fixed Resistor

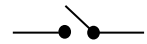
ค. Variable Resistor

ง. Light Dependent Resistor

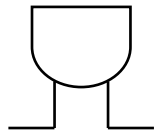
27.สัญลักษณ์ข้อใด ไม่ตรงกับอุปกรณ์ไฟฟ้า (11)

ก. หลอดไฟ 

ข. สายไฟ

ค. สวิตช์ไฟฟ้า 

ง. แบตเตอรี่ 

28. 

สัญลักษณ์นี้ ใช้แทนอุปกรณ์ใด (11)

ก. หลอดไฟ

ข. ออดไฟฟ้า

ค. มอเตอร์

ง. แม่เหล็กไฟฟ้า

29. 

สัญลักษณ์นี้ ใช้แทนอุปกรณ์ใด (11)

ก. มอเตอร์

ข. แบตเตอรี่

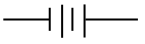
ค. แอมป์มิเตอร์

ง. แม่เหล็กไฟฟ้า

30.ฟิวส์ ใช้สัญลักษณ์ทางไฟฟ้ารูปใด (11)

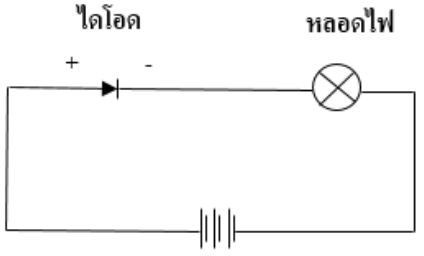
ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

31.



จากภาพ ข้อใดกล่าว<u>ไม่</u>ถูกต้อง (12)

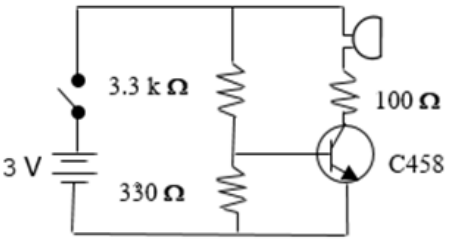
ก. กระแสไฟฟ้าไหลผ่านในทิศทางเดียวกัน

ข. กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ทำให้หลอดไฟสว่าง

ค. กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้น้อยทำให้หลอดไฟไม่สว่าง

ง. ถูกทั้ง ก และ ข

32.



จากภาพต่อไปนี้ <u>ไม่มี</u>สัญลักษณ์ใดในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (12)

ก. แบตเตอรี่

ข. ทรานซิสเตอร์

ค. ออดไฟฟ้า

ง. ตัวเก็บประจุ

33.ถ้านักเรียนใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าต่อไปนี้ทุกวัน หลอดไฟ 100 วัตต์ 3 ดวง เปิดวันละ 4 ชั่วโมง โทรทัศน์ 150 วัตต์ เปิดวันละ 4 ชั่วโมง ในเวลาหนึ่งเดือน จะเสียเงินค่าไฟฟ้าเท่าไร ถ้าค่าไฟหน่วยละ 2 บาท (13)

ก. 56 บาท

ข. 92 บาท

ค. 108 บาท

ง. 125 บาท

34.หม้อหุงข้าว 220 โวลต์ 800 วัตต์ ใช้ครั้งละ 20 นาที 3 ครั้ง/วัน จะใช้พลังงานไฟฟ้าเดือนละกี่หน่วย (13)

ก. 24 หน่วย

ข. 34 หน่วย

ค. 44 หน่วย

ง. 54 หน่วย

35.เตารีด 800 วัตต์ รีดผ้านานครึ่งชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานกี่จูล (13)

ก. 24,000 จูล

ข. 48,000 จูล

ค. 180,000 จูล

ง. 1,440,000 จูล

36.เปิดเครื่องปรับอากาศที่ใช้กำลัง 2 กิโลวัตต์ นาน 6 ชั่วโมง/วัน ใน 30 วัน พลังงานไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองไปคิดเป็นกี่หน่วย (13)

ก. 50 หน่วย

ข. 75 หน่วย

ค. 120 หน่วย

ง. 360 หน่วย

37.หลอดไฟฟ้าขนาด 220 V 80 W ถ้าใช้นาน 20 ชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ากี่ยูนิต (13)

ก. 0.8 ยูนิต

ข. 1.6 ยูนิต

ค. 2.4 ยูนิต

ง. 3.2 ยูนิต

38.อุปกรณ์ไฟฟ้าในข้อใด ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยที่สุด (13)

ก. ใช้อุปกรณ์ A 2,000 วัตต์ เป็นเวลา 5 นาที

ข. ใช้อุปกรณ์ B 50 วัตต์ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

ค. ใช้อุปกรณ์ C 150 วัตต์ เป็นเวลาครึ่งชั่วโมง

ง. ใช้อุปกรณ์ D 1,500 วัตต์ เป็นเวลา 10 นาที

39.บ้านหลังหนึ่งใช้หลอดไฟ 220 โวลต์ 100 วัตต์ จำนวน 3 ดวง 5 ชั่วโมง/วัน พลังงานไฟฟ้าที่ใช้เดือนละกี่หน่วย (13)

ก. 30 หน่วย

ข. 35 หน่วย

ค. 45 หน่วย

ง. 50 หน่วย

40.ถ้าต้องการต่อเครื่องสูบน้ำกับวงจรไฟฟ้าที่มีความต่างศักย์ไฟฟ้า 220 โวลต์ มีความต้านทานไฟฟ้า 10 โอห์ม จะมีกำลังไฟฟ้าเท่าใด (14)

ก. 1,200 วัตต์

ข. 2,400 วัตต์

ค. 3,600 วัตต์

ง. 4,840 วัตต์

41.นิชาต่อตู้เย็นกับความต่างศักย์ 220 โวลต์ มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน 2.2 แอมแปร์ ตู้เย็นเครื่องนี้มีกำลังไฟฟ้าเท่าไร (14)

ก. 264 วัตต์

ข. 484 วัตต์

ค. 684 วัตต์

ง. 884 วัตต์

42.มอเตอร์ไฟฟ้าตัวหนึ่งมีความต้านทาน 50 โอห์ม เมื่อต่อในวงจรจะสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า 5 แอมแปร์ จงคำนวณหากำลังไฟฟ้ามีค่าเท่าใด (14)

ก. 1.25 วัตต์

ข. 12.5 วัตต์

ค. 125 วัตต์

ง. 1,250 วัตต์

43.เครื่องปรับอากาศ 4,400 วัตต์ ใช้กับไฟฟ้าในบ้าน จะมีความต้านทานไฟฟ้าเท่าไร (14)

ก. 11 โอห์ม

ข. 22 โอห์ม

ค. 33 โอห์ม

ง. 44 โอห์ม

44.เตารีด 100 วัตต์ มีความต้านทาน 4 โอห์ม ขณะใช้มีกระแสไฟฟ้าผ่านเท่าไร (14)

ก. 5 แอมแปร์

ข. 8 แอมแปร์

ค. 12 แอมแปร์

ง. 15 แอมแปร์

45.วิทยุ 30 W ขณะใช้มีกระแสไฟฟ้าผ่าน 0.5 แอมแปร์ วิทยุต้องใช้กับความต่างศักย์ไฟฟ้าเท่าไร (14)

ก. 60 โวลต์

ข. 90 โวลต์

ค. 150 โวลต์

ง. ง. 220 โวลต์

46.ไมโครเวฟ 1,100 w 220 v ขณะใช้จะมีกระแสไฟฟ้าผ่านเท่าไร (14)

ก. 2 แอมแปร์

ข. 3 แอมแปร์

ค. 4 แอมแปร์

ง. 5 แอมแปร์

47.การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า จะต้องตรวจสอบค่าของสิ่งใด เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการ (15)

ก. จำนวนวัตต์ และกระแสไฟฟ้า

ข. จำนวนวัตต์ และค่าความต้านทาน

ค. จำนวนวัตต์ และค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า

ง. ความต่างศักย์ไฟฟ้า และค่าความต้านทานไฟฟ้า

48.การต่อสายดินเข้ากับเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ผลดีอย่างไร (15)

ก. ประหยัดไฟฟ้า

ข. ป้องกันฟ้าผ่าอุปกรณ์

ค. ป้องกันการเสียบปลั๊กผิดขั้ว

ง. ป้องกันไฟฟ้ารั่วมายังตัวคน

49.เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานอื่นได้เพียงอย่างเดียว คืออะไร (16)

ก. วิทยุและโทรทัศน์

ข. ไดร์เป่าผมและหลอดไฟฟ้า

ค. หม้อหุงข้าวไฟฟ้าและกาต้มน้ำไฟฟ้า

ง. เครื่องเล่นเทปและเครื่องขยายเสียง

50.คุณสมบัติของมอเตอร์ไฟฟ้า ตรงกับข้อใด (16)

ก. เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานจลน์

ข. เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานกล

ค. เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานความร้อน

ง. เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานลม

51.คลื่นตามยาวและคลื่นตามขวางถูกนิยามขึ้นโดยพิจารณาจากปัจจัยในข้อใดเป็นหลัก

1) ความยาวคลื่น

2) ประเภทของแหล่งกำเนิด

3) ทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่น

4) ทิศทางการสั่นของอนุภาคตัวกลาง (17)

ก. ข้อ 1 และ 2

ข. ข้อ 2 และ 3

ค. ข้อ 2 และ 4

ง. ข้อ 3 และ 4

52.วางลูกปิงปองไว้บนผิวน้ำแล้วแตะผิวน้ำเป็นจังหวะสม่ำเสมอ ลูกปิงปองที่ลอยอยู่บนผิวน้ำจะเคลื่อนที่อย่างไร (17)

ก. เคลื่อนที่เข้าหาแหล่งกำเนิดคลื่น

ข. เคลื่อนที่ขึ้นและลงในตำแหน่งเดิม

ค. เคลื่อนที่ออกห่างแหล่งกำเนิดคลื่น

ง. เคลื่อนที่ไปด้านข้างของตำแหน่งเดิม

53.คลื่นน้ำที่เกิดจากแหล่งกำเนิดที่สั่นเร็วขึ้นจะมีอะไรเปลี่ยนแปลงนอกจากความถี่ (17)

ก. คาบเพิ่มขึ้น

ข. พลังงานมากขึ้น

ค. อัตราเร็วเพิ่มขึ้น

ง. ความยาวคลื่นลดลง

54.การกระทำในข้อใด ทำให้เกิดคลื่นกล (17)

ก. ฉายไฟฉายผ่านอากาศ

ข. เผาไม้ฟืนเพื่อการหุงต้ม

ค. ออกแรงดึงปลายเชือกสองข้างด้วยแรงไม่เท่ากัน

ง. การดึงสปริงที่มีปลายด้านหนึ่งยึดติดกับกำแพงเข้าออกเป็นจังหวะ

55.คลื่นในข้อใดต่อไปนี้ ที่มีความยาวคลื่นสั้นที่สุด (18)

ก. คลื่นวิทยุ

ข. คลื่นไมโครเวฟ

ค. คลื่นอินฟราเรด

ง. แสงที่ตามองเห็น

56.เพราะเหตุใด คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจึงจัดเป็นคลื่นตามขวาง (18)

ก. เพราะสนามแม่เหล็กมีทิศตั้งฉากกับสนามไฟฟ้า

ข. เพราะสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้ามีทิศตั้งฉากกับทิศการเคลื่อนที่ของคลื่น

ค. เพราะสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้ามีทิศเดียวกับทิศการเคลื่อนที่ของคลื่น

ง. เพราะสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้ามีทิศตรงกันข้ามกับทิศการเคลื่อนที่ของคลื่น

57.ข้อใด เป็นการเรียงลำดับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากความยาวคลื่นน้อยไปมากที่ถูกต้อง (18)

ก. รังสีเอกซ์ รังสีอินฟราเรด คลื่นไมโครเวฟ

ข. รังสีอินฟราเรด คลื่นไมโครเวฟ รังสีเอกซ์

ค. รังสีเอกซ์ คลื่นไมโครเวฟ รังสีอินฟราเรด

ง. คลื่นไมโครเวฟ รังสีอินฟราเรด รังสีเอกซ์

58.เพราะเหตุใด จึงใช้คลื่นไมโครเวฟในการสื่อสารระยะไกล แทนการใช้คลื่นวิทยุ (19)

ก. คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ได้ในระยะใกล้เท่านั้น

ข. คลื่นวิทยุไม่สะท้อนในชั้นไอโอโนสเฟียร์

ค. คลื่นไมโครเวฟมีความถี่สูงกว่าคลื่นวิทยุ

ง. คลื่นไมโครเวฟไม่สะท้อนในชั้นไอโอโนสเฟียร์

59.คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดใด ใช้ในรีโมทคอนโทรล เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องรับโทรทัศน์ (19)

ก. คลื่นรังสีเอกซ์

ข. คลื่นรังสีแกมมา

ค. คลื่นรังสีอินฟราเรด

ง. คลื่นรังสีอัลตราไวโอเลต

60.คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดใด ช่วยสร้างวิตามิน D ให้ร่างกาย แต่ถ้าได้รับมากเกินไปจะเกิดมะเร็งผิวหนัง (19)

ก. คลื่นรังสีเอกซ์

ข. คลื่นรังสีแกมมา

ค. คลื่นรังสีอินฟราเรด

ง. คลื่นรังสีอัลตราไวโอเลต

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน กลางภาค 1/2564

ชื่อ _____ เลขที่สอบ _____

สาระฯ วิทยาศาสตร์ ชั้น ม.3

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
1		■		
2	■			
3				■
4	■			
5			■	
6			■	
7			■	
8		■		
9		■		
10			■	
11	■			
12				■
13				■
14			■	
15		■		
16	■			
17		■		
18		■		
19		■		
20			■	

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
21	■			
22			■	
23				■
24	■			
25		■		
26		■		
27	■			
28		■		
29			■	
30				■
31			■	
32				■
33			■	
34	■			
35				■
36				■
37		■		
38		■		
39			■	
40				■

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
41		■		
42				■
43	■			
44	■			
45	■			
46				■
47			■	
48				■
49			■	
50		■		
51				■
52		■		
53				■
54				■
55				■
56		■		
57	■			
58				■
59			■	
60				■

สาระฯ ที่						
คะแนน						