แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2
หน่วยที่ 6 เรื่อง วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย
บทที่ 3 เรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 3 แบบฝึกหัดเรื่อง ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. ไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนของประเทศไทยมีความต่างศักย์เท่าใด

ก. 50 โวลต์

ข. 110 โวลต์

ค. 200 โวลต์

ง. 220 โวลต์

2. พัดลมตั้งโต๊ะใช้พลังงานไฟฟ้า 68 จูล ในเวลา 1 วินาที หมายความว่าอย่างไร

ก. พัดลมตัวนี้มีกำลังไฟฟ้า 68 วัตต์

ข. พัดลมตัวนี้มีความต่างศักย์ไฟฟ้า 68 โวลต์

ค. พัดลมตัวนี้มีกระแสไฟฟ้าเป็น 68 แอมแปร์

ง. พัดลมตัวนี้มีความต้านทานไฟฟ้า 68 โอห์ม

3. หลอดไฟฟ้าที่ในร้านอาหารให้พลังงานไฟฟ้าไป 500 จูล ในเวลา 5 วินาที หลอดไฟฟ้าดวงนี้มีกำลังไฟฟ้ากี่วัตต์

ก. 10 วัตต์

ข. 50 วัตต์

ค. 25 วัตต์

ง. 100 วัตต์

4. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าจะต้องตรวจสอบค่าของสิ่งใดเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการ

ก. จำนวนวัตต์ และกระแสไฟฟ้า

ข. จำนวนวัตต์ และค่าความต้านทาน

ค. จำนวนวัตต์ และค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า

ง. ความต่างศักย์ไฟฟ้า และค่าความต้านทานไฟฟ้า

5. ถ้าต้องการต่อเครื่องสูบน้ำกับวงจรไฟฟ้าที่มีความต่างศักย์ไฟฟ้า 220 โวลต์ กระแสไฟฟ้าจะไหลผ่านได้ 5 แอมแปร์ จะมีกำลังไฟฟ้าเท่าใด

ก. 44 วัตต์

ข. 88 วัตต์

ค. 1,100 วัตต์

ง. 2,200 วัตต์

LIVEWORKSHEETS

6. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีสัญลักษณ์ 220 V 60 W จะสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้าเท่าใดขณะใช้งาน

ก. 0.03 แอมแปร์ ข. 0.06 แอมแปร์

ข. 0.27 แอมแปร์ ง. 0.37 แอมแปร์

7. เครื่องใช้ไฟฟ้าในตาราง ชนิดใดสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้ามากที่สุด

เครื่องใช้ไฟฟ้า	สัญลักษณ์ที่กำกับอยู่
A	6V 2W
B	12 V 3 W
C	110 V 40 W
D	220 V 60 W

ก. A ข. B ค. C ง. D

8. วัดกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านตู้เย็นเครื่องหนึ่งได้ 1.5 แอมแปร์ เมื่อตู้เย็นต่อกับความต่างศักย์ 220 โวลต์ ตู้เย็นนี้ใช้กำลังไฟฟ้าเท่าใด

ก. 330 วัตต์

ข. 440 วัตต์

ค. 146 วัตต์

ง. 220 วัตต์

9. วิทยุเครื่องหนึ่งใช้แบตเตอร์รี่ที่มีความต่างศักย์ 6 โวลต์ และวิทยุเครื่องนี้ใช้กำลังไฟฟ้า 3 วัตต์ กระแสไฟฟ้าทั้งหมดที่ไหลผ่านวงจรของวิทยุเป็นเท่าใด

ก. 0.5 แอมแปร์

ข. 0.6 แอมแปร์

ค. 18 แอมแปร์

ง. 3 แอมแปร์

10. เตารีดเครื่องหนึ่งเมื่อเปิดทิ้งไว้นาน 1 นาที จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า 45 กิโลจูล จงหากำลังไฟฟ้าของเตารีดเครื่องนี้

ก. 450 วัตต์

ข. 900 วัตต์

ค. 750 วัตต์

ง. 220 วัตต์

LIVEWORKSHEETS

11. หลอดไฟดวงหนึ่งไส้หลอดมีความต้านทาน 25 โอห์ม ถ้าผ่านกระแสไฟฟ้า 2 แอมแปร์ เข้าไปในหลอดนี้ จงหากำลังไฟฟ้าของหลอด

ก. 50 วัตต์

ข. 100 วัตต์

ค. 12.5 วัตต์

ง. 625 วัตต์

12. หลอดไฟดวงหนึ่งมีตัวเลขกำกับไว้ว่า 24 w 12 v ความต้านทานของหลอดไฟนี้จะเป็นเท่าไร

ก. 2 โอห์ม

ข. 6 โอห์ม

ค. 12 โอห์ม

ง. 24 โอห์ม

13. ในการรีดกางเกงยีนส์ตัวหนึ่ง โดยใช้เตารีดขนาด 750 วัตต์ ปรากฏว่าต้องใช้เวลา 10 นาที จึงจะรีดเสร็จ จงหาพลังงานไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองไปเนื่องจากการใช้เตารีดในเวลาดังกล่าว

ก. 750 กิโลจูล

ข. 450 กิโลจูล

ค. 75 กิโลจูล

ง. 45 กิโลจูล

14. เตารีดเครื่องหนึ่งมีตัวเลขกำกับไว้ว่า 5 A, 220 V ถ้านำเตารีดนี้ไปใช้กับไฟบ้านเป็นเวลา 1 นาที จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าเท่าใด

ก. 23 กิโลจูล

ข. 44 กิโลจูล

ค. 58 กิโลจูล

ง. 66 กิโลจูล

15. ลวดเส้นหนึ่งมีความต้านทาน 10 โอห์ม เมื่อผ่านกระแสไฟฟ้าขนาด 2 แอมแปร์ เข้าไปเป็นเวลานาน 30 วินาที จงหาพลังงานความร้อนที่เกิดในลวดนี้

ก. 600 จูล

ข. 1,200 จูล

ค. 2,400 จูล

ง. 3,600 จูล

LIVEWORKSHEETS

16. หม้อหุงข้าวใบหนึ่งขนาด 600 วัตต์ เมื่อต่อแหล่งกำเนิดไฟฟ้า 220 โวลต์ จงหากระแสไฟฟ้าที่ผ่านหม้อหุงข้าว

ก. 2.73 แอมแปร์

ข. 1.20 แอมแปร์

ค. 2.45 แอมแปร์

ง. 1.86 แอมแปร์

17. เจ้าของร้านอาหารแห่งหนึ่งมีตู้เย็น 120 วัตต์ จำนวน 5 ตัว ถ้าเปิดพร้อมกันวันละ 5 ชั่วโมง ในเวลา 1 วัน เจ้าของบ้านหลังนี้จะใช้พลังงานไฟฟ้าไปกี่หน่วย

ก. 3 หน่วย

ข. 4 หน่วย

ค. 6 หน่วย

ง. 9 หน่วย

18. ในเดือนเมษายน ห้องเช่าห้องหนึ่งติดเครื่องปรับอากาศขนาด 500 วัตต์ และเปิดใช้วันละ 8 ชั่วโมง ต้องเสียค่าไฟฟ้าเดือนละเท่าใด ถ้าค่าไฟฟ้าตามห้องเช่าคิดหน่วยละ 5 บาท

ก. 5 บาท

ข. 120 บาท

ค. 500 บาท

ง. 600 บาท

19. ถ้านักเรียนใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าต่อไปนี้ทุกวัน

เตารีด 1,000 วัตต์ ใช้วันละ 1 ชั่งโมง

โทรทัศน์ 600 วัตต์เปิดวันละ 4 ชั่วโมง

ในเดือนกันยายน จะเสียเงินค่าไฟฟ้าเท่าไร ถ้าค่าไฟฟ้าหน่วยละ 4 บาท

ก. 316 บาท

ข. 408 บาท

ค. 527 บาท

ง. 632 บาท

LIVEWORKSHEETS

20. ในเดือนปัจจุบัน บ้านหลังนี้ใช้พลังงานไฟฟ้าไปเท่าใด

ก. 220.00 หน่วย

ข. 782.80 หน่วย

ค. 881.77 หน่วย

ง. 8,343.00 หน่วย

21. พัดลมตั้งพื้น 75 วัตต์ 4 ตัว เปิดอยู่นาน 5 ชั่วโมง จะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ากี่หน่วย ถ้าค่าไฟฟ้าราคาหน่วยละ 10 บาท จะเสียค่าไฟฟ้าเดือนละเท่าไร

ก. 180 บาท

ข. 290 บาท

ค. 360 บาท

ง. 450 บาท

22. วัดกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านเครื่องปรับอากาศเครื่องหนึ่งได้ 10 แอมแปร์ เมื่อเครื่องปรับอากาศ ต่อกับความต่างศักย์ 220 V และถ้าใช้เครื่องปรับอากาศ 2 ชั่วโมงและเสียค่าไฟฟ้าหน่วยละ 5 บาท สิ้นเดือนจะต้องจ่ายเงินเท่าไร

ก. 440 บาท

ข. 660 บาท

ค. 880 บาท

ง. 1100 บาท

LIVEWORKSHEETS

23. บ้านครูเอ มีเครื่องใช้ไฟฟ้า 3 ชนิด คือทีวีขนาด 150 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง, พัดลมขนาด 100 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง และหลอดไฟขนาด 40 วัตต์ จำนวน 5 ดวง โดยครูเอ จะเปิดทีวีและพัดลมพร้อมกัน ตั้งแต่เวลา 18.00 - 22.00 น. ทุกวัน ส่วนหลอดไฟจะเปิดพร้อมกันทั้ง 5 ดวงตั้งแต่เวลา 06.00 - 18.00 น. ทุกวัน อยากทราบว่าครูใช้ไฟฟ้าไปกี่ยูนิตในเดือนธันวาคม

ก. 121.1 ยูนิต

ข. 165.5 ยูนิต

ค. 223.2 ยูนิต

ง. 242.6 ยูนิต

24. เดือนเมษายน บ้านนายอเนกมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าดังนี้

หลอดไฟขนาด 50 วัตต์ 3 ดวง เปิดใช้งานวันละ 10 ชั่วโมง

ตู้เย็นขนาด 125 วัตต์ 1 ตู้ เปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง

ไมโครเวฟขนาด 600 วัตต์ 1 เครื่อง เปิดใช้งานวันละ 30 นาที

ดังนั้นในเดือนเมษายนนี้ บ้านนายอเนก ใช้ไฟไปทั้งหมดกี่บาท ถ้ากำหนดให้ค่าไฟหน่วยละ 2.5 บาท

ก. 210

ข. 280

ค. 360

ง. 480

25. จากข้อมูลในตาราง ถ้าบ้านหลังหนึ่งใช้ไฟฟ้าไป 100 หน่วย จะต้องจ่ายค่าพลังงานไฟฟ้าเท่าไร ถ้าคิดในอัตราก้าวหน้า

5 หน่วยแรก เป็นเงินหน่วยละ 0.00 บาท

6-15 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 1.35 บาท

16–25 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 1.54 บาท

26–35 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 1.79 บาท

36–100 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 2.18 บาท

101 ขึ้นไป หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 2.27 บาท

ก. 143.5 บาท

ข. 188.5 บาท

ค. 207.5 บาท

ง. 218.5 บาท

LIVEWORKSHEETS

26. ถ้าใช้ไฟฟ้าไปทั้งหมด 312 หน่วย จะเสียค่าไฟเท่าไหร่

ก. 218.54 บาท
ข. 481.24 บาท
ค. 669.74 บาท
ง. 885.44 บาท

ใช้ข้อมูลต่ออไปนี้ตอบคำถามข้อ 27-30

บ้านหลังหนึ่งใช้พลังงานไฟฟ้าดังนี้
พัดลมใช้กำลังไฟฟ้า 55 W เปิดยาวนานต่อเนื่อง 10 ชั่วโมง
เตารีดไอน้ำ ใช้กำลังไฟฟ้า 1,800 W ใช้งาน 2 ชั่วโมง
แอร์ 18,000 BTU ใช้กำลังไฟฟ้า 2,600 W เปิดยาวนานต่อเนื่อง 10 ชั่วโมง
โดยอัตราค่าไฟก้าวหน้ามีดังนี้
15 หน่วยแรก เป็นเงินหน่วยละ 2.35 บาท
16-25 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 2.99 บาท
26–35 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 3.24 บาท
36–100 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 3.62 บาท
101–150 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 3.72 บาท
151-400 หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 4.22 บาท
401 ขึ้นไป หน่วย เป็นเงินหน่วยละ 4.42 บาท

27. ใน 1 วัน บ้านหลังนี้ต้องจ่ายค่าไฟเท่าไหร่

ก. 156.71 บาท
ข. 112.82 บาท
ค. 81.84 บาท
ง. 48.6 บาท

28. ในเดือนมกราคม บ้านหลังนี้ต้องจ่ายค่าไฟไปทั้งหมดกี่หน่วย

ก. 381.61 หน่วย
ข. 416.85 หน่วย
ค. 934.65 หน่วย
ง. 1058.76 หน่วย

29. ในเดือนมกราคม จะเสียค่าไฟกี่บาท ถ้าค่าไฟหน่วยละ 4 บาท

ก. 1556.1 บาท
ข. 2413.5 บาท
ค. 2899.7 บาท
ง. 3738.6 บาท

30. ถ้าค่า ft หน่วยละ 0.134 บาท และต้องจ่ายภาษีอีก 7% สรุปว่าในเดือนมกราคมนี้ต้องจ่ายค่าไฟทั้งหมดกี่บาท

ก. 4096.50 บาท
ข. 4134.31 บาท
ค. 4481.54 บาท
ง. 4692.64 บาท

LIVEWORKSHEETS