REVISION TEST BASED ON FOCUS AREA. PHYSICS: UNIT.1

1. Find out the wrong pair from the following. 1
i.safety fuse – heating effect   ii.battery – mechanical effect
iii. LED – lighting effect   iv. electric motor – magnetic effect
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിലെ തെറ്റായ ജോടിയേത്?

i.സുരക്ഷാഫ്യൂസ് – താപഫലം   ii. ബാറ്ററി – യാന്ത്രികഫലം

iii. LED – പ്രകാശഫലം   iv.വൈദ്യുത മോട്ടോർ– കാന്തികഫലം

2. Which of the following is not a mathematical expression for Joule's Law. 1
i.$H = IR^2t$ ii. $H = VIt$ iii. $H = V^2t/R$
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ജൂൾനിയമത്തിന്റെ ഗണിതരൂപമല്ലാത്തതേത്?

i.$H = IR^2t$ ii. $H = VIt$ iii. $H = V^2t/R$

3. Name the substance used to make heating coil. 1

4. Which of the following is/are not the characteristics of fuse wire? 1
i. high resistance   ii. low melting point   iii. high melting point.
താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിലേതാണ് /ഏതെല്ലാമാണ് ഒരു ഫ്യൂസ്‌വയറിന്റെ സവിശേഷതയല്ലാത്തത്?

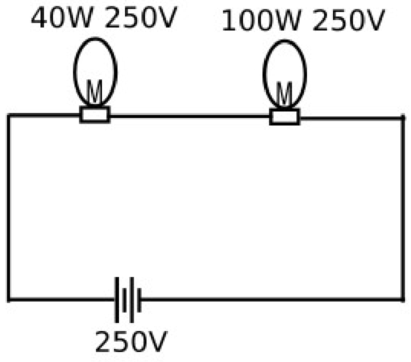
i. ഉയർന്ന പ്രതിരോധം ii. താഴ്ന്ന ദ്രവണാങ്കം   iii. ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം

5. Give the two circumstances that causes excess current in an electric circuit. 1
ഒരു വൈദ്യുതസർക്യൂട്ടിൽ അമിതവൈദ്യുതപ്രവാഹത്തിന് കാരണമാകുന്ന രണ്ട് സന്ദർഭങ്ങളെഴുതുക.

6. 2A current is flowing through an electric circuit. Calculate the amount of charge flows through the circuit in 10 second. 1
ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ 2A കറന്റ് ഒഴുകിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ സർക്യൂട്ടിലൂടെ 10 സെക്കന്റിൽ പ്രവഹിക്കുന്ന

വൈദ്യുത ചാർജ് കണക്കാക്കുക.

7. Two lamps are connected in the circuit as shown. 2
a. Calculate the resistance of 100W lamp.
b. Which of the following statement is correct in respect of the given circuit.
i. 40W lamp gets more current.
ii. 100W lamp gets more current.
ii. Both lamps get the same amount of current.
c. Find out the lamp which glows with more brightness.



ഈ കാണുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ രണ്ട് ലാമ്പുകൾ കണക്ട് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.

a. ഇതിലെ 100W ലാമ്പിന്റെ പ്രതിരോധം കണക്കാക്കുക.

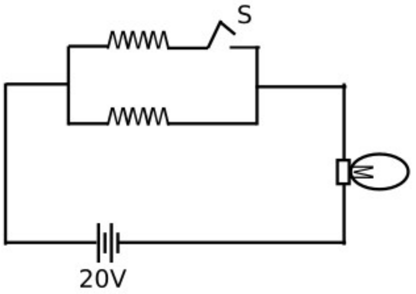
b. ഈ സർക്യൂട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായപ്രസ്താവനയേത്?

i. 40W ലാമ്പിന് കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു.

ii. 100W ലാമ്പിന് കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു.

ii. രണ്ടുലാമ്പിനും ഒരേഅളവിൽ വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു.

8. It is noted that the switch 'S' in the circuit is in off position. 2
a.What will happen to the brightness of the lamp if the switch is turned on? b. Justify your answer.



Ebrahim Vathimattom.Ph:9495676772

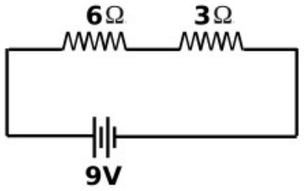
സർക്യൂട്ടിലെ സ്വിച്ച് 'S' ഓഫ് പൊസിഷനിലാണെന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക.

a. ഈ സ്വിച്ച് ഓണാക്കിയാൽ ലാമ്പിന്റെ പ്രകാശത്തിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റമെന്തായിരിക്കും? b. ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക.

രമായി സർക്യൂട്ടിൽ ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെടും. തൽഫലമായി സർക്യൂട്ടിലെ സഫലപ്രതിരോധം കുറയും.

9. Two resistance wires are connected as shown in the circuit. 2½

a. Identify the mode of connection of resistors.
b. Calculate the current in the circuit.
c. If it is operated for one minute, how much heat will be generated in 3Ω resistor.



രണ്ട് പ്രതിരോധകങ്ങൾ സർക്യൂട്ടിലേതുപോലെ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

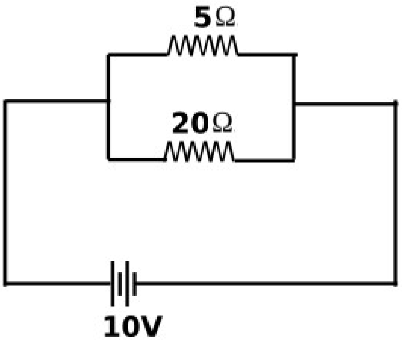
a. ഏതുരീതിയിലാണ് ഈ പ്രതിരോധകങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്?

b.ഈ സർക്യൂട്ടിലെ കറന്റ് കണക്കാക്കുക.

c. സർക്യൂട്ട് ഒരു മിനിറ്റ്നേരം പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാൽ 3Ω പ്രതിരോധകത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന താപം കണക്കാക്കുക.

10. See the circuit given below. 2½

a. Find the effective resistance of the circuit.
b. Of the two resistors, which carries more current?
c. Calculate power of 20Ω resistor?



തന്നിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക.

a. സർക്യൂട്ടിലെ സഫലപ്രതിരോധമെത്ര?

b. ഈ രണ്ടു റെസിസ്റ്ററുകളിൽ ഏതിലൂടെയാണ് കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നത്?

c. ഈ സർക്യൂട്ടിലെ 20Ω പ്രതിരോധകത്തിന്റെ പവർ കണക്കാക്കുക.

REVISION TEST BASED ON FOCUS AREA. PHYSICS: UNIT.1 (KEY)

1. Find out the wrong pair from the following. 1
i.safety fuse – heating effect   ii.battery – mechanical effect
iii. LED – lighting effect   iv. electric motor – magnetic effect
Ans.ii.battery – mechanical effect
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിലെ തെറ്റായ ജോടിയേത്?
i.സുരക്ഷാഫ്യൂസ് – താപഫലം   ii. ബാറ്ററി – യാന്ത്രികഫലം
iii. LED – പ്രകാശഫലം   iv.വൈദ്യുത മോട്ടോർ– കാന്തികഫലം
ഉത്തരം.ii. ബാറ്ററി – യാന്ത്രികഫലം

2. Which of the following is not a mathematical expression for Joule's Law. 1
i.$H = IR^2t$ ii. $H = VIt$ iii. $H = V^2t/R$
Ans.i.$H = IR^2t$
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ജൂൾനിയമത്തിന്റെ ഗണിതരൂപമല്ലാത്തതേത്?
i.$H = IR^2t$ ii. $H = VIt$ iii. $H = V^2t/R$
ഉത്തരം. i.$H = IR^2t$

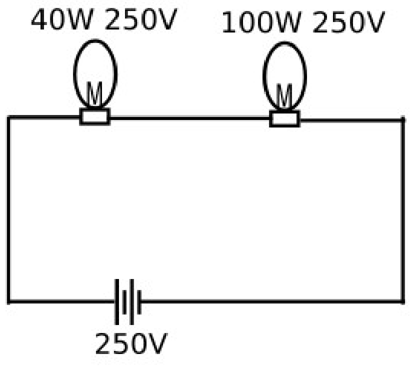
3. Name the substance used to make heating coil.   **Ans**. nichrome 1
ഹീറ്റിങ്ങ്കോയിൽ നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥമേത്?   **ഉത്തരം**. നിക്രോം.

4. Which of the following is/are not the characteristics of fuse wire? 1
i. high resistance   ii. low melting point   iii. high melting point.
Ans.i. high resistance   iii. high melting point.
താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിലേതാണ് /ഏതെല്ലാമാണ് ഒരു ഫ്യൂസ്‌വയറിന്റെ സവിശേഷതയല്ലാത്തത്?
i. ഉയർന്ന പ്രതിരോധം ii. താഴ്ന്ന ദ്രവണാങ്കം   iii. ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം
ഉത്തരം.i. ഉയർന്ന പ്രതിരോധം   iii. ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം

5. Give the two circumstances that causes excess current in an electric circuit. 1
Ans. Over loading, short circuit, lightning,
ഒരു വൈദ്യുതസർക്യൂട്ടിൽ അമിതവൈദ്യുതപ്രവാഹത്തിന് കാരണമാകുന്ന രണ്ട് സന്ദർഭങ്ങളെഴുതുക.
ഉത്തരം: ഓവർലോഡിങ്ങ്, ഷോർട്ട് സർക്യൂട്ട്, ഇടിമിന്നൽ.

6. 2A current is flowing through an electric circuit. Calculate the amount of charge flows through the circuit in 10 second. 1
Ans. $I = Q/t$ Or   Charge $Q = Ixt = 2x10 = 20C$
ഒരു സർക്യൂട്ടിലൂടെ 2A കറന്റ് ഒഴുകിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ സർക്യൂട്ടിലൂടെ 10 സെക്കന്റിൽ പ്രവഹിക്കുന്ന വൈദ്യുത ചാർജ് കണക്കാക്കുക.   **ഉത്തരം**. $I = Q/t$ Or   ചാർജ് $Q = Ixt = 2x10 = 20C$

7. Two lamps are connected in the circuit as shown. 2
a. Calculate the resistance of 100W lamp.
b. Which of the following statement is correct in respect of the given circuit.
i. 40W lamp gets more current.
ii. 100W lamp gets more current.
ii. Both lamps get the same amount of current.
c. Find out the lamp which glows with more brightness.



Ans.a. $R = V^2/P = 250x250/100 = 625\ \Omega$
b. ii. Both lamps get the same amount of current.
c. 40 W lamp.

Ebrahim Vathimattom.Ph:9495676772

ഈ കാണുന്ന സർക്യൂട്ടിൽ രണ്ട് ലാമ്പുകൾ കണക്ട് ചെയ്തിരിക്കുന്നു.

a. ഇതിലെ 100W ലാമ്പിന്റെ പ്രതിരോധം കണക്കാക്കുക.

b. ഈ സർക്യൂട്ടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായപ്രസ്താവനയേത്?

i. 40W ലാമ്പിന് കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു.

ii. 100W ലാമ്പിന് കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു.

ii. രണ്ടുലാമ്പിനും ഒരേഅളവിൽ വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു.

ഉത്തരം.a. $R = V^2/P = 250x250/100 = 625\ \Omega$

b. ii. രണ്ടുലാമ്പിനും ഒരേഅളവിൽ വൈദ്യുതി ലഭിക്കുന്നു.

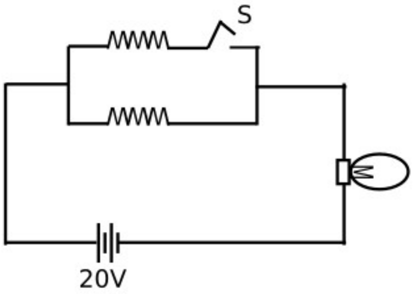
c. 40 W ലാമ്പ്.

8. It is noted that the switch ‘S’ in the circuit is in off position. 2

a.What will happen to the brightness of the lamp if the switch is turned on? b. Justify your answer.

Ans.a. Brightness will be increased.

b. When the switch is on, the two resistors becomes parallel and hence effective resistance dcreases.



സർക്യൂട്ടിലെ സ്വിച്ച് ‘S’ ഓഫ് പൊസിഷനിലാണെന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക.

a. ഈ സ്വിച്ച് ഓണാക്കിയാൽ ലാമ്പിന്റെ പ്രകാശത്തിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റമെന്തായിരിക്കും? b. ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക.

ഉത്തരം.a.ലാമ്പിന്റെ പ്രകാശം വർദ്ധിക്കും.

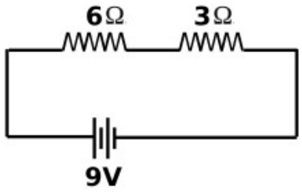
b. സ്വിച്ച് ഓണാക്കുമ്പോൾ രണ്ടുപ്രതിരോധകങ്ങൾ സമാന്തരമായി സർക്യൂട്ടിൽ ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെടും. തൽഫലമായി സർക്യൂട്ടിലെ സഫലപ്രതിരോധം കുറയും.

9. Two resistance wires are connected as shown in the circuit. 2½

a. Identify the mode of connection of resistors.

b. Calculate the current in the circuit.

c. If it is operated for one minute, how much heat will be generated in 3Ω resistor.



Ans.a. sereis. b. Current $I = V/R_{eff} = 9/9 = 1A$

c. Heat $H = I^2Rt = 1^2x3x1x60 = 180$ J

രണ്ട് പ്രതിരോധകങ്ങൾ സർക്യൂട്ടിലേതുപോലെ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

a. ഏതുരീതിയിലാണ് ഈ പ്രതിരോധകങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്?

b.ഈ സർക്യൂട്ടിലെ കറന്റ് കണക്കാക്കുക.

c. സർക്യൂട്ട് ഒരു മിനിറ്റ്നേരം പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാൽ 3Ω പ്രതിരോധകത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന താപം കണക്കാക്കുക.

ഉത്തരം.a. ശ്രേണിയായി

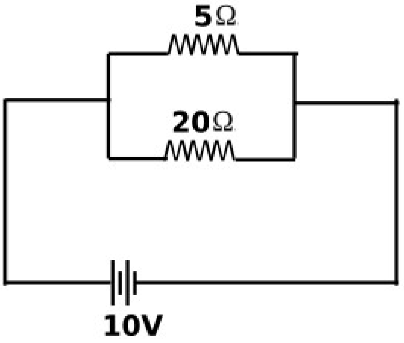
b. കറന്റ് $I = V/R_{eff} = 9/9 = 1A$ c. താപം $H = I^2Rt = 1^2x3x1x60 = 180$ J

10. See the circuit given below. 2½

a. Find the effective resistance of the circuit.

b. Of the two resistors, which carries more current?

c. Calculate power of 20Ω resistor?



Ans.a. Effective resistance, $R = R_1xR_2/(R_1+R_2)$

$= 5x20/(5+20) = 100/25 = 4\ \Omega$

b. 5Ω

c. $P = V^2/R = 10^2/20 = 100/20 = 5W$

തന്നിട്ടുള്ള സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക.

a. സർക്യൂട്ടിലെ സഫലപ്രതിരോധമെത്ര?

b. ഈ രണ്ടു റെസിസ്റ്ററുകളിൽ ഏതിലൂടെയാണ് കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നത്?

c. ഈ സർക്യൂട്ടിലെ 20Ω പ്രതിരോധകത്തിന്റെ പവർ കണക്കാക്കുക.

ഉത്തരം.a. സഫലപ്രതിരോധം $R = R_1 x R_2/(R_1+R_2) = 5x20/(5+20) = 100/25 = 4\ \Omega$

b. 5Ω

c. $P = V^2/R = 10^2/20 = 100/20 = 5W$