GHSS SOUTH EZHIPPURAM

FIRST TERMINAL EXAMINATION:2021

CLASS.10: PHYSICS

Maximum mark:40 **Time: 90 minutes**

---

1 Complete the second pair according to first. **1**

a.Safety fuse: heating effect; MCB: ....

b. Loud speaker: Motor principle, Inductor: ....

ആദ്യജോടിയിലെ ബന്ധത്തിനുസരിച്ച് രണ്ടാമത്തെ ജോടി പൂർത്തീകരിക്കുക.

a.സുരക്ഷാഫ്യൂസ്: താപഫലം; MCB: ....

b. ലൗഡ്സ്പീക്കർ: മോട്ടോർ തത്വം; ഇണ്ടക്ടർ: ....

Ans.a. heating and magnetic effect (താപഫലവും കാന്തീക ഫലവും)

b. Self induction (സെൽഫ് ഇണ്ടക്ഷൻ)

2 Find out the one which doesn't belong to the group. **1**

i. Mixie ii. Electric motor iii. Fan iv. Iron box.

b. How does it differ from others?

തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ കൂട്ടത്തിൽപ്പെടാത്തതേത്?

i. മിക്സി **ii.** വൈദ്യുത മോട്ടോർ **iii.** ഫാൻ **iv.** അയൺബോക്സ്

b. ഇത് മറ്റുള്ളവയിൽ നിന്നുംഎങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

Ans. a. Iron box. (അയൺ ബോക്സ്)

b. Ion box converts electrical energy to heat energy. All others convert electrical energy to mechanical energy.

(അയൺബോക്സ് വൈദ്യുതോർജത്തെ താപോർജമായക്കി മാറ്റുന്നു. എന്നാൽ മറ്റുള്ളവ വൈദ്യുതോർജത്തെ യാന്ത്രികോർജമായാണ് മാറ്റുന്നത്.)

3 When two equal resistors were connected in series, effective resistance was 4Ω. What would be the effective resistance if they were connected in parallel? **1**

രണ്ട് തുല്യ പ്രതിരോധകങ്ങൾ ശ്രേണീരീതിയിൽ ബന്ധിപ്പിച്ചപ്പോൾ സഫലപ്രതിരോധം 4Ω ആയിരുന്നു. ഈ പ്രതിരോധകങ്ങളെ സമാന്തരമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരുന്നുവെങ്കിൽ സഫലപ്രതിരോധം എത്രയാകുമായിരുന്നു?

Ans. It is given that $2R = 4\Omega$. Then $R = 4/2 = 2\ \Omega$

If they were connected in parallel, $R_p = R_1xR_2/(R_1+R_2) = 2x2/(2+2) = 4/4 = \mathbf{1\Omega}$

($2R = 4\Omega$ എന്ന് തന്നിരിക്കുന്നതിനാൽ, $R = 4/2 = 2\ \Omega$ ആണ്.

അതിനാൽ ഇവയെ സമാന്തരമായി ക്രമീകരിക്കുമ്പോൾ സഫലപ്രതിരോധം

$R_p = R_1xR_2/(R_1+R_2) = 2x2/(2+2) = 4/4 = \mathbf{1\Omega}$)

4 Ajai is trying to identify the direction of magnetic force in a current carrying conductor placed in a magnetic field. Give the name of the rule he likely to use. **1**

കാന്തികമണ്ഡലത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന വൈദ്യുതവാഹിയായ ഒരു ചാലകത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന കാന്തികബലത്തിന്റെ ദിശകണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കുകയാണ് അജയ്. ഇതിനായി അവൻ ഉപയോഗിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള നിയമത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

Ans. Fleming's left hand rule. (ഫ്ലമിങ്ങിന്റെ ഇടതുകൈനിയമം)

5 kilowatt hour is the unit of **1**

a. electric current b. Electric power c. Electric energy d. Voltage

കിലോവാട്ടവർ എന്നത് .... ന്റെ യൂണിറ്റാണ്.

a. ഇലക്ട്രിക് കറന്റ് **b.** വൈദ്യുത പവർ **c.** വൈദ്യുതോർജം **d.** വോൾട്ടത

Ans.c. Electric energy (c. വൈദ്യുതോർജം)

Laymans Science Lab

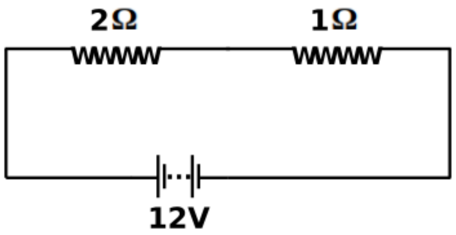
6 The turn ratio of primary and secondary of an ideal transformer is 20:1. Then **1**
a. the ratio of power will be ....
b. ratio of current will be ....
ഊർജനഷ്ടമില്ലാത്ത ഒരു ട്രാൻസ്ഫോമറിലെ പ്രൈമറി - സെക്കന്ററി ചുറ്റുകളുടെ അനുപാതം 20:1 ആണ്. എങ്കിൽ

a. പവറുകളുടെ അനുപാതം .... ആയിരിക്കും.

b. കറന്റിന്റെ അനുപാതം .... ആയിരിക്കും.

Ans. a. 1:1 b. 1:20

7 See the circuit. **2**
a. What is the current in the circuit?
b. Which is the resistor where potential difference is greater?



സർക്യൂട്ട് കാണുക.

a. ഈ സർട്ടിലെ കറന്റ് എത്രയായിരിക്കും?

b. ഏതു പ്രതിരോധകത്തിലാണ് ഉയർന്ന പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം ലഭിക്കുന്നത്?

Ans. a. Current $I = V/R_s = 12/(2+1) = 12/3 = 4$ A
b. 2Ω [When resistors are connected in series, high voltage will be dropped across high resistor. (പ്രതിരോധകങ്ങളെ ശ്രേണിയായി ക്രമീകരിക്കുമ്പോൾ ഉയർന്ന പ്രതിരോധകത്തിലാണ് കൂടുതൽ വോൾട്ടത ലഭിക്കുന്നത്)]

8 a. Inductor is used to reduce intensity of ...... (AC/DC) **2**
b. What is the advantage of inductor over a resistor?
a. .... യുടെ തീവ്രത കുറയ്ക്കുവാനാണ് ഇണ്ഡക്ടറുകളുപയോഗിക്കുന്നത്. (AC/DC)

b. പ്രതിരോധകങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇണ്ഡക്റ്ററുകളുടെ മേൻമയെന്ത്?

Ans. a.AC
b. When inductors are used, there is no loss of energy in the form of heat.
(ഇണ്ടക്ടറുകളുപയോഗിക്കുമ്പോൾ താപരൂപത്തിൽ വൈദ്യുതോർജം നഷ്ടപ്പെടുന്നില്ല)

9 a. What is transmission loss? **2**
b.Which of the following is the best choice for reducing transmission loss?
i. Transmit power at low intensity of current (I)
ii. transmit power at high intensity of current(I).
iii. Transmit power at low voltage(V).
a. പ്രസരണ നഷ്ടമെന്നാലെന്ത്?

b. പ്രസരണനഷ്ടം കുറയ്ക്കുവാൻ താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിലേതാണ് ഏറ്റവും മികച്ച മാർഗ്ഗം?

i. താഴ്ന്ന തീവ്രതയിൽ (I) പവർ പ്രേഷണം ചെയ്യുക.

ii. ഉയർന്ന തീവ്രതയിൽ (I) പവർ പ്രേഷണം ചെയ്യുക.

iii.താഴ്ന്ന വോൾട്ടതയിൽ (V) പവർ പ്രേഷണം ചെയ്യുക.

Ans.a. It is the loss of electric energy in the form of heat while electric power is transmitting through the transmission line.
b.i. Transmit power at low intensity of current (I)
a.ലൈനിലൂടെ വൈദ്യുതപവർ പ്രേഷണം ചെയ്യുമ്പോൾ താപരൂപത്തിൽ വൈദ്യുതോർജം നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനെയാണ് പ്രസരണനഷ്ടം എന്ന് പറയുന്നത്.

b.i. താഴ്ന്ന തീവ്രതയിൽ (I) പവർ പ്രേഷണം ചെയ്യുക.

10 In an electric lamp, it is marked as 60W, 240V. **2**
a. Name the substance used to make filament.
b. Find the resistance of the lamp.

Laymans Science L

ഒരു വൈദ്യുതലാമ്പിൽ 60W, 240V എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

a. ഫിലമെന്റ് നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥമേത്?

b. ഈ ലാമ്പിന്റെ പ്രതിരോധമെത്ര?

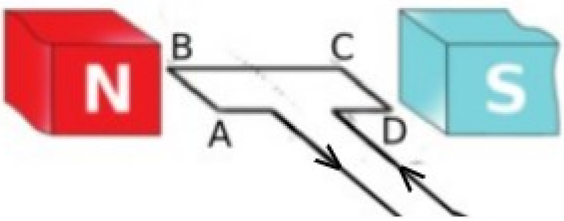
Ans.a. Tungsten (ടങ്ങ്സ്റ്റൺ)

b. $R = V^2/P = 240 \times 240/60 = 960\ \Omega$

11 A rectangular coil is placed between two magnetic poles . **2**

a.The force experience on the arm AB will be .... (upward/downward)

b. State the rule used to answer the above question.



രണ്ട് കാന്തികധ്രുവങ്ങൾക്കിടയിൽ ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഒരു കമ്പിച്ചുറ്റ് വച്ചിരിക്കുന്നു.

a. AB എന്ന വശത്ത് അനുഭവപ്പെടുന്ന ബലം .... ആയിരിക്കും. (മുകളിലേക്ക്/താഴേക്ക്)

b. ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുപയോഗിച്ച നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക.

Ans.a. upward (മുകളിലേക്ക്)

b. Fleming's left hand rule: Stretch forefinger, middle finger and thumb of left hand in mutually perpendicular direction. If the forefinger indicates the direction of magnetic field and middle finger indicates the direction of current, then thumb will indicate the direction of motion of the conductor.

ഫ്ലമിങ്ങിന്റെ ഇടതുകൈനിയമം: ഇടതുകയ്യുടെ ചൂണ്ടുവിരൽ, നടുവിരൽ, തള്ളവിരൽ എന്നിവ പരസ്പരം ലംബമായി നിവർത്തുക. ചൂണ്ടുവിൽ കാന്തികമണ്ഡലദിശയെയും, നടുവിരൽ കറന്റിന്റെ ദിശയെയും സൂചിപ്പിക്കുന്നുവെങ്കിൽ തള്ളവിരൽ ചാലകത്തിന്റെ ചലനദിശയെ സൂചിപ്പിക്കും.

12 There are two kinds of transformers. **3**

a. Name the transformer in which thick wire is used in the secondary coil.

b. In a transformer there are 2000 turns in the primary and 100 turns in the secondary. What kind of transformer is this?

c. If 200 V is given in the primary of this transformer, what will be the secondary voltage?

ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ രണ്ടുതരമുണ്ട്.

a. സെക്കന്ററിയിൽ വണ്ണംകൂടിയ ചുറ്റുകമ്പി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഏതുതരം ട്രാൻസ്ഫോമറിലാണ്?

b. ഒരു ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ പ്രൈമറിയിൽ 2000 ചുറ്റുകളും സെക്കന്ററിയിൽ 100 ചുറ്റുകളുമുണ്ട്. ഇത് ഏതുതരം ട്രാൻസ്ഫോമറാണ്?

c. ഈ ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ പ്രൈമറിയിൽ 200V നൽകിയാൽ സെക്കന്ററിയിൽ എത്രവോൾട്ടത ലഭിക്കും?

Ans. a.In step down transformer. (സ്റ്റെപ്ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമറിൽ)

b. Step down transformer. (സ്റ്റെപ്ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ)

c. $V_s/V_p = N_s/N_p$

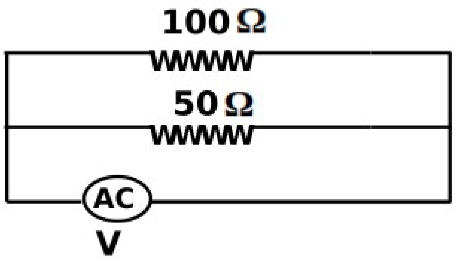
$V_s/200 = 100/2000$ $V_s = 100 \times 200/2000 =$ **10V**

13 See the circuit. **3**

a. Identify the resistor through which more current flows.

b. Calculate the effective resistance of the circuit.

c.If the voltage V is 230 V, calculate the heat generated in 100 Ω resistor in one minute.



സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക.

a. ഇതിൽ കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന പ്രതിരോധകമേത്?

Laymans Science

b. **സർക്യൂട്ടിലെ സഫലപ്രതിരോധം കണക്കാക്കുക.**

c. **ഇതിൽ പ്രയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന V എന്ന വോൾട്ടത 230 V ആണെങ്കിൽ 100 Ω പ്രതിരോധകത്തിൽ ഒരുമിനിറ്റിലുണ്ടാകുന്ന താപം എത്രജൂൾ ആയിരിക്കും?**

Ans. a.50 Ω [When resistors are connected in parallel, more current passes through low resistor. (പ്രതിരോധകങ്ങളെ സമാന്തരമായി ക്രമീകരിക്കുമ്പോൾ പ്രതിരോധം കുറഞ്ഞപ്രതിരോധകത്തിലൂടെ കൂടുതൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കും)]

b. $R_p = R_1 x R_2/(R_1+R_2)$ = 100x50(100+50) = 5000/150 = 33.3 Ω

c. $H = V^2t/R$ = 200x200x60/100 = 24000 J

14. A few hints about a device is given. 3

i. Working principle: Electromagnetic induction.

ii. Main parts: voice coil,field magnet, diaphragm.

a. Identify the energy conversion takes place in the device.

b. Briefly explain its working.

ഒരു ഉപകരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഏതാനും സൂചനകൾ തന്നിരിക്കുവന്നു.

i. **പ്രവർത്തനതത്വം: വൈദ്യുതകാന്തികപ്രേരണം.**

ii. **മുഖ്യ ഭാഗങ്ങൾ: വോയിസ് കോയിൽ, ഫീൽഡ് കാന്തം,ഡയഫ്രം.**

a. **ഈ ഉപകരണത്തിനലെ ഊർജപരിവർത്തനം എന്ത്?**

b. **ഇതിന്റെ പ്രവർത്തനം ചുരുക്കിയെഴുതുക.**

Ans. a. Moving coil microphone. (മൂവിങ്ങ്കോയിൽ മൈക്രോഫോൺ)

b. Main parts: A field magnet, voice coil and a diaphragm are the main parts of a moving coil microphone. The voice coil is kept in the field of field magnet and is attached to the diaphragm. Working: When sound is incident on the diaphragm, the voice coil begins to vibrate in accordance with the sound. As the voice coil is vibrated in the magnetic field, an electric signal is induced in the voice coil. This electric signal corresponding to the sound is called audio signal. This signal is amplified before sending it to the loudspeaker and it reproduces the sound.

പ്രധാനഭാഗങ്ങൾ: ഫീൽഡ് കാന്തം, വോയിസ് കോയിൽ, ഡയഫ്രം എന്നിവയാണ് ഒരു മൂവിങ്ങ്കോയിൽ മൈക്രോഫോണിലെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ.

ഡയഫ്രത്തോടൊപ്പം സ്വതന്ത്രമായി കമ്പനം ചെയ്യത്തക്ക വിധത്തിൽ വോയിസ്കോയിലിനെ, ഫീൽഡ്കാന്തത്തിന്റെ കാന്തികമണ്ഡലത്തിലാണ് ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

പ്രവർത്തനം: ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ ഡയഫ്രത്തിൽ പതിക്കുമ്പോൾ ഡയഫ്രവും അതിനോട് ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള വോയിസ്കോയിലും ശബ്ദത്തിനനുസൃതമായി കമ്പനം ചെയ്യും. കാന്തികമണ്ഡലത്തിൽ കമ്പനം ചെയ്യുന്ന വോയിസ് കോയിലിൽ വൈദ്യുതസിഗ്നലുകൾ പ്രേരിതമാകുന്നു. ശബ്ദത്തിനാനുപാതികമായ ഈ വൈദ്യുതസിഗ്നലുകളാണ് ഓഡിയോസിഗ്നൽ. ഓഡിയോസിഗ്നലിനെ ശക്തിപ്പെടുത്തിയതിന് ശേഷം അതിനെ ലൗഡ്സ്പീക്കറിലേക്ക് കടത്തിവിട്ട് ശബ്ദത്തെ പുന:സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

15. The deflection of magnetic compass placed below current carrying conductor AB is depicted in the figures. 3

a. The direction of flow of electrons in the conductor AB is ....
(A to B / B to A)

b. Find out the figure in which the deflection is correct.

c. Name the rule used to identify the correct figure.

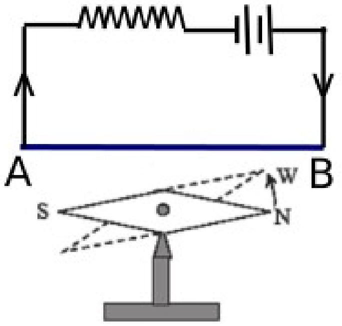


Fig.1

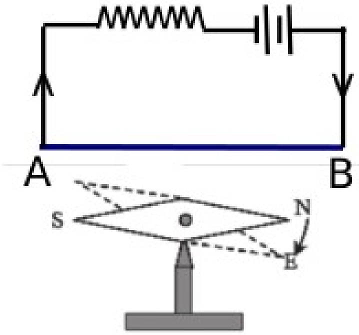


Fig.2

Laymans Science Lab

വൈദ്യുതവാഹിയായ AB എന്ന ചാലകത്തിന്റെ താഴെ ഒരു കോമ്പസ് സൂചി വച്ചിരിക്കുന്നത് ചിത്രീരിച്ചിരിക്കുന്നു.

a. AB യിലൂടെയുള്ള ഇലക്ട്രോൺ പ്രവാഹദിശ .... ആയിരിക്കും. ((A to B / B to A)

b. കാന്തസൂചിയുടെ ശരിയായ വിഭ്രംശനം കാണിച്ചിട്ടുള്ള ചിത്രമേത്?

c. ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ നിങ്ങളുപയോഗിച്ച നിയമമേത്?

Ans. a. A to B [The direction of current is opposite to the direction the flow of electrons.
(വൈദ്യുതപ്രവാഹത്തിന്റെ ദിശ ഇലക്ട്രോൺ പ്രവാഹദിശക്ക് വിപരീതദിശയിലാണ്)]

b. Fig.2
c. Right Hand Thumb Rule/ Right Hand Screw Rule
(വലതുകൈ പെരുവിരൽ നിയമം/വലംപിരി സ്ക്രൂ നിയമം)

16. Threepin plug makes sure safety in electric circuits. **4**
a. What are the specialities of earthpin than other two pins?
b. What are the benefits of these specialities?
c. Briefly explain how a three pin plug make sure safety.
വൈദ്യുത സർക്യൂട്ടുകളിലുപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സുരക്ഷാസംവിധാനമാണ് ത്രീപിൻ പ്ലഗ്.

a. ഇതിലെ എർത്ത് പിന്നിന് മറ്റുരണ്ടുപിന്നുകളെ അപേക്ഷിച്ച് എന്തുപ്രത്യേകതകളാണുള്ളത്?

b. ഈ സവിശേഷതകൾകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങളേവ?

c. ഒരു ത്രീപിൻപ്ലഗ്ഗ് സർക്യൂട്ടിൽ സുരക്ഷ ഉറപ്പുനൽകുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് ചുരുക്കിയെഴുതുക.

Ans.a. It is thicker and longer than other two pins.
(എർത്ത് പിന്നിന് മറ്റുരണ്ട് പിന്നുകളേക്കാൾ നീളവും വണ്ണവും കൂടുതലാണ്.)

b. i. Since the length is more, when the three pin is plugged into the socket, the earth pin comes into contact the circuit first and when three pin is pulled out of the socket, the earth pin will be detached last from the circuit. Hence complete safety is ensured.
ii. Since the pin is thick, easy earthing can be made possible as its resistance is very small.
(i. എർത്ത് പിന്നിന് നീളം കൂടുതലുള്ളതിനാൽ പ്ലഗ്ചെയ്യുന്ന അവസരത്തിൽ സർക്യൂട്ടുമായി ആദ്യം ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതും, സോക്കറ്റിൽനിന്നും വേർപെടുത്തുമ്പോൾ അവസാനം സർക്യൂട്ടിൽനിന്നും വേർപെടുന്നതും എർത്ത് പിന്നായിരിക്കും. അതിനാൽ പൂർണ്ണമായ സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

ii. എർത്ത് പിന്നിന് വണ്ണം കൂടുതലായതിനാൽ ഭൂമിയിലെക്കുള്ള വൈദ്യുത ഡിസ്ചാർജ് എളുപ്പമാക്കുന്നു.)

c. The Earth pin (E) is connected to the metallic body and the other two pins each are connected to the ends of heating coil. When the *three pin* plug is introduced into the socket, the earth pin is connected to the earth line. If there is an accidental contact of phase line with metallic body, it will lead to the flow of high electric current to the earth via earth pin and earth wire. Due to this excess current, fuse is burnt and broken the circuit and hence the accident due to electric shock is avoided.
ത്രീപിൻപ്ലഗ്ഗിലെ **എർത്ത് പിൻ** (E) ഉപകരണത്തിന്റെ ചട്ടക്കൂടുമായും, ചെറിയപിന്നുകളോരോന്നും കോയിലിന്റെ അഗ്രങ്ങളുമായും ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കും.

ത്രീപിൻ പ്ലഗ്ഗ് സോക്കറ്റിലമർത്തുമ്പോൾ എർത്ത്പിൻ എർത്ത് ലൈനുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വരും.

യാദൃശ്ചികമായി ഫേസ്ലൈൻ ഉപകരണത്തിന്റെ ചട്ടക്കൂടുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വന്നാൽ, പ്രതിരോധം വളരെ കുറവായ എർത്ത് പിൻ - എർത്ത് വയർ വഴി അമിതമായ അളവിൽ വൈദ്യുതി ഭൂമിയിലേക്കൊഴുകുകയും ഇത് ഫ്യൂസ് എരിഞ്ഞ് സർക്യൂട്ട് വിഛേദിക്കപ്പെടുന്നതിനും അപകടം ഒഴിവാകുന്നതിനും കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

17. a. To which device is the electric line reaching our home connected first? **4**
b. What is the use of this device?
c. In a house 5 incandescent lamps each of 100 W works for 4 hours, 4 fans each of 60 W works for 5 hours daily. Calculate the monthly consumption in the house.

Laymans Science Lab

a. **നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലെത്തുന്ന വൈദ്യുതലൈനുകൾ ആദ്യം ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഏത് ഉപകരണത്തിലേക്കാണ്?**

b. **ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ ഉപയോഗമെന്ത്?**

c. **ഒരു വീട്ടിൽ ദിനേന 100 W ന്റെ 5 ഇൻകാൻ്റസന്റ് ലാമ്പുകൾ 4 മണിക്കൂറും 60W ന്റെ 4 ഫാനുകൾ 5 മണിക്കൂറും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഈ വീട്ടിലെ ഒരു മാസത്തെ വൈദ്യുതഉപഭോഗം കണക്കാക്കുക.**

Ans.a. Kilo Watt hour meter. (കിലോവാട്ടവർ മീറ്റർ)

b. to measure consumed electrical energy (ഉപയോഗിച്ച വൈദ്യുതോർജം കണക്കാക്കുവാൻ)

c. Daily consumption (ദിനേനയുള്ള ഉപഭോഗം) = Pxt/1000

= (5x100x4 + 4x60x5)/1000 = 3200/1000 = 3.2 kWhr

Monthly consumption (ഒരു മാസത്തെ ഉപഭോഗം) = 30x3.2 = 96 kWhr

18. Now a days we hardly use incandescent lamps. **4**

a. What is the main disadvantage of incandescent lamp?

b. Why is the bulb filled with inert gas or nitrogen?

c. An incandescent lamp draws 0.5 A current when it is connected to a 200 V supply. What is the power of the lamp?

വളരെ അപൂർവ്വമായി മാത്രമേ നമ്മളിപ്പോൾ ഇൻകാൻ്റസന്റ് ലാമ്പ് ഉപയോഗിക്കാറുള്ളൂ.

a. **ഇൻകാൻ്റസന്റ് ലാമ്പിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാന ന്യൂനതയെന്ത്?**

b. **എന്തിനാണ് ഇത്തരം ബൾബുകളിൽ അലസവാതകമോ നൈട്രജനോ നിറയ്ക്കുന്നത്?**

c. **ഒരു ലാമ്പ് 200V ൽ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചപ്പോൾ അത് 0.5A വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ചുവെങ്കിൽ ലാമ്പിന്റെ പവർ എത്രയായിരിക്കും?**

Ans.a. High energy loss/low efficiency (ഊർജനഷ്ടം കൂടുതലാണ്/ക്ഷമത കുറവാണ്)

b. To increase life time by preventing oxidation and evaporation of filament.
(ഫിലമെന്റിന്റെ ഓക്സീകരണവും ബാഷ്പീകരണവും തടഞ്ഞ് ലാമ്പിന്റെ ആയുസ് വർധിപ്പിക്കാൻ)

c. Power P = VI = 200x0.5 = 100 W

Laymans Science Lab