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: ....
ആദ്യജോടിയിലേതുപോലെ രണ്ടാമത്തെ ജോടി പൂർത്തീകരിക്കുക.
a.സുരക്ഷാഫ്യൂസ്: താപഫലം; MCB: ....
b. ലൗഡ്സ്പീക്കർ: മോട്ടോർ തത്വം; ഇണ്ടക്ടർ: ....

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?

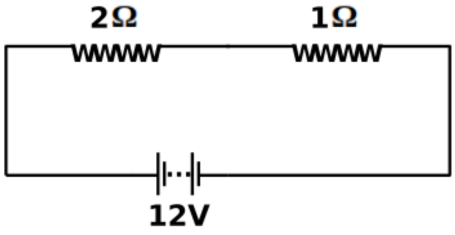
3 When two equal resistors were connected in series, effective resistance was 4Ω. What would be the effective resistance if they were connected in parallel? **1**
രണ്ട് തുല്യ പ്രതിരോധകങ്ങൾ ശ്രേണീരീതിയിൽ ബന്ധിപ്പിച്ചപ്പോൾ സഫലപ്രതിരോധം 4Ω ആയിരുന്നു. ഈ പ്രതിരോധകങ്ങളെ സമാന്തരമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരുന്നുവെങ്കിൽ സഫലപ്രതിരോധം എത്രയാകുമായിരുന്നു?

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.

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

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.

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?



Laymans Science Lab

Ebrahim Vathimattom.Ph:9495676772

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 ഇണ്ഡക്ടറുകളുടെ മേൻമയെന്ത്?

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.

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.

ഒരു വൈദ്യുതലാമ്പിൽ 60W, 240V എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

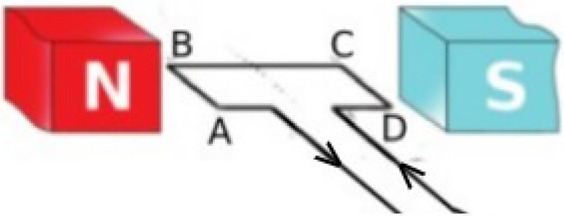
a. ഫിലമെന്റ് നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥമേത്?

b. ഈ ലാമ്പിന്റെ പ്രതിരോധമെത്ര?

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.

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.

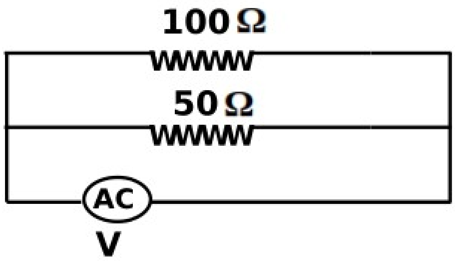
a. സെക്കന്ററിയിൽ വണ്ണംകൂടിയ ചുറ്റുകമ്പി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഏതുതരം ട്രാൻസ്ഫോമറിലാണ്?

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

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

Laymans Science Lab

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?

b. സർക്യൂട്ടിലെ സഫലപ്രതിരോധം കണക്കാക്കുക.

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

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 തന്നിരിക്കുന്നു.

i. പ്രവർത്തനതത്വം: വൈദ്യുതകാന്തികപ്രേരണം.

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

a. ഈ ഉപകരണത്തിനലെ ഊർജപരിവർത്തനം എന്ത്?

b. ഇതിന്റെ പ്രവർത്തനം ചുരുക്കിയെഴുതുക.

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.

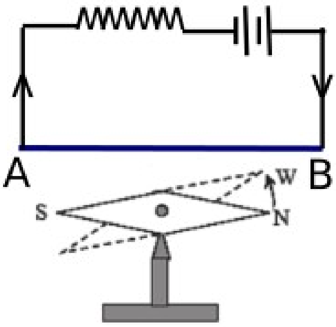


Fig.1

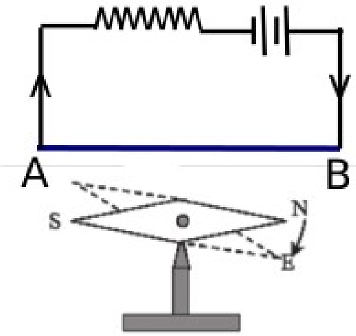


Fig.2

വൈദ്യുതവാഹിയായ AB എന്ന ചാലകത്തിന്റെ താഴെ ഒരു കോമ്പസ് സൂചി വച്ചിരിക്കുന്നത് ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

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

b. കാന്തസൂചിയുടെ ശരിയായ വിഭ്രംശനം കാണിച്ചിട്ടുള്ള ചിത്രമേത്?

c. ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ നിങ്ങളുപയോഗിച്ച നിയമമേത്?

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 ത്രീപിൻപ്ലഗ് സർക്യൂട്ടിൽ സുരക്ഷ ഉറപ്പുനൽകുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് ചുരുക്കിയെഴുതുക.

Layman Science Lab

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.

a. നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലെത്തുന്ന വൈദ്യുതലൈനുകൾ ആദ്യം ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഏത് ഉപകരണത്തിലേക്കാണ്?

b. ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ ഉപയോഗമെന്ത്?

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

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 ഇൻകാന്റസന്റ് ലാമ്പ് ഉപയോഗിക്കാറുള്ളൂ.

a. ഇൻകാന്റസന്റ് 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?

Laymans Science Lab