

Answer Key

I a) സെർക്യൂട്ട് B

b) സെർക്യൂട്ട് B

c) സെർക്യൂട്ട് B യിലെ ബൾബിന്.

ഒരു ബോളിനോട് വില്ലൂടെ AC കടന്നുപോകുമ്പോൾ ചുറ്റും മാറിമാറിയിരിക്കുന്ന ഒരു കാന്തികമണ്ഡലം ഉണ്ടാകുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഇതേ ബോളിനോട് ഒരു പ്രേരിത ഫീ ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ പ്രേരിത ഫീ സെർക്യൂട്ടിൽ പ്രയോഗിച്ച ഫീ ന് വിപരീത ദിശയിലായിരിക്കും. അതിനാൽ ഇത് back emf എന്നറിയപ്പെടുന്നു. Back emf സെർക്യൂട്ടിലെ നിലവിലുള്ള വോൾട്ടേജിനെ കുറയ്ക്കുന്നു.

2 a) ഇൻഡക്ടർ

b) പവർ നഷ്ടം കൂടാതെ വൈദ്യുതപ്രവാഹം ആവശ്യപ്പെടാതെ കുറയ്ക്കാൻ.

c) പ്രതിരോധകങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ താപമുണ്ടാകുന്ന ധാരാളം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ്.

d) DC യുടെ അളവോ ദിശയോ മാറുന്നില്ല. ബോളിനോട് വില്ലൂടെ ചുറ്റും മാറിമാറിയിരിക്കുന്ന ഒരു കാന്തികമണ്ഡലം ഉണ്ടാകുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഇതേ ബോളിനോട് ഒരു പ്രേരിത ഫീ ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ പ്രേരിത ഫീ സെർക്യൂട്ടിൽ പ്രയോഗിച്ച ഫീ ന് വിപരീത ദിശയിലായിരിക്കും. അതിനാൽ ഇത് back emf എന്നറിയപ്പെടുന്നു. Back emf സെർക്യൂട്ടിലെ നിലവിലുള്ള വോൾട്ടേജിനെ കുറയ്ക്കുന്നു.

First Bell Supporting Materials

CHAPTER 3

Electromagnetic Induction

Topic

Power Transmission And Distribution

Answer key.

- 1.) Substations: Stepdown transformer
- 2.) A-11kv, B-220kv, C-400kv or 110kv, D-11kv
E-400v or 230v
- 3) No , because there is no potential difference .
- 4) Voltage drop, transmission loss
Increasing the voltage during the time of
transmission
- 5.) (a) 4 lines
(b) Two phase line-400v
One phase and neutral-230v
(C) phase and neutral



കൈ സോപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് കഴുകുക
സാനിറ്റൈസർ ഉപയോഗിക്കുക
മാസ്ക് ധരിക്കുക
സാമൂഹിക അകലം പാലിക്കുക



MALAPPURAM EDUCATIONAL DISTRICT

FIRST BELL SUPPORTING MATERIAL

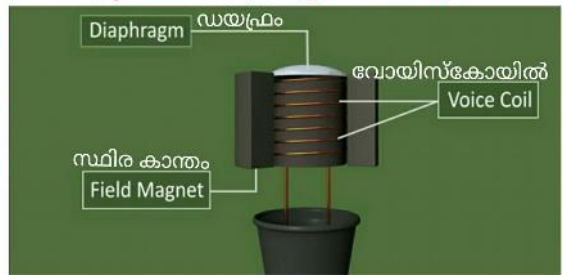
PHYSICS

ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോൺ
(Moving Coil Microphone)

Answers :

ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോണിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ

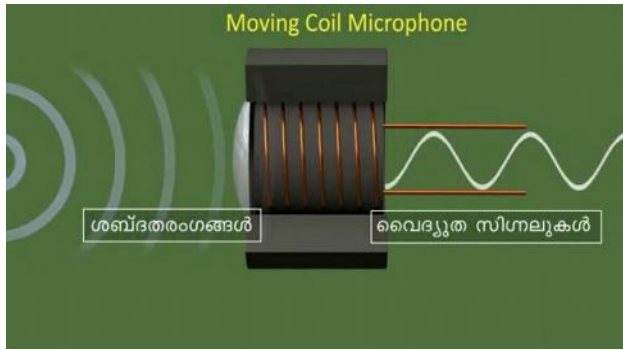
Main parts of a moving coil microphone



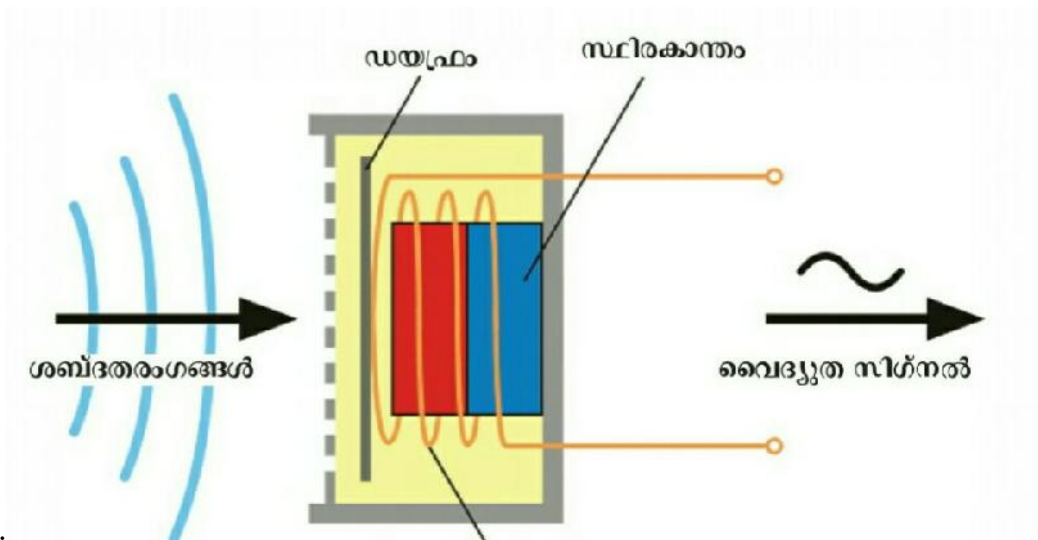
1. ഡയഫ്രം, വോയിസ് കോയിൽ, സ്ഥിര കാന്തം
2. വോയിസ് കോയിൽ
- 3.



ഡയഫ്രം കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.



4. വോയിസ് കോയിലും കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.



5.

•

വിവിധതരം മൈക്രോഫോണുകൾ



ചലിക്കുംചുരുൾ മൈക്രോഫോണുകൾ കൂടാതെ പലതരം മൈക്രോഫോണുകൾ ഇന്ന് ഉപയോഗത്തിലുണ്ട്.

1. കാർബൺ മൈക്രോഫോണുകൾ

കാർബൺ തരികൾ അടങ്ങുന്ന ബട്ടൺ എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ചെറിയ പേടകമാണ് ഇതിന്റെ പ്രധാന ഭാഗം. ഡയഫ്രം എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ലോഹത്തകിട് ബട്ടണിൽ അമർന്നിരിക്കത്തക്ക വിധം ക്രമീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ശബ്ദതരംഗങ്ങൾക്ക് അനുസൃതമായി ഡയഫ്രം കമ്പനം ചെയ്യുന്നു. ഈ കമ്പനങ്ങളെ മൈക്രോഫോൺ ശബ്ദത്തിന് അനുസൃതമായ വൈദ്യുതസ്പന്ദനങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്നു. ടെലിഫോണുകളിലാണ് കാർബൺ മൈക്രോഫോണുകൾ പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

2. ക്രിസ്റ്റൽ / സിറാമിക് മൈക്രോഫോണുകൾ

പീസോ ഇലക്ട്രിക് ക്രിസ്റ്റലുകളാണ് ഇത്തരം മൈക്രോഫോണുകളുടെ പ്രധാന ഭാഗം. മർദ്ദം അനുഭവപ്പെടുമ്പോൾ വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നവയാണ് പീസോ ഇലക്ട്രിക് ക്രിസ്റ്റലുകൾ. ഹാം റേഡിയോകളിൽ ക്രിസ്റ്റൽ / സിറാമിക് മൈക്രോഫോണുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

3. റിബൺ മൈക്രോഫോണുകൾ

ഒരു കാന്തികമണ്ഡലത്തിൽ തൂക്കിയിട്ടിരിക്കുന്ന ലോഹ റിബണാണ് ഇതിന്റെ പ്രധാന ഭാഗം. ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ റിബണിൽ തട്ടുമ്പോൾ അതിനനുസൃതമായി റിബൺ കാന്തികമണ്ഡലത്തിൽ ചലിക്കുകയും വൈദ്യുതപ്രവാഹം ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

4. കപ്പാസിറ്റർ മൈക്രോഫോണുകൾ

ഇവ കണ്ടൻസർ മൈക്രോഫോണുകൾ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. അടുത്തടുത്തായി ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ള രണ്ടു ലോഹത്തകിടുകളാണ് പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ. മുൻവശത്തെ അയവുള്ള പ്ലേറ്റ് ഡയഫ്രം ആയി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പിറകിലത്തെ പ്ലേറ്റ് ചലിക്കാൻ കഴിവുള്ളതല്ല. ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ മുൻവശത്തെ പ്ലേറ്റിനെ കമ്പനം ചെയ്യിക്കുന്നു. ഇത് കപ്പാസിറ്ററിൽ നിന്നുള്ള വൈദ്യുതിയുടെ വ്യതിയാനത്തിന് കാരണമാകുന്നു. ശ്രവണസഹായികളിലാണ് ഇത്തരം മൈക്രോഫോണുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

6.

CARBON MICROPHONE



CRYSTAL & CERAMIC MICROPHONE



RIBBON MICROPHONE



capacitor microphone

