

SSLC PRE- MODEL EXAMINATION- 2023

SET-2

TIME: 1.30 HOUR

PHYSICS

TOTAL SCORE: 40

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. (4X1=4)

1. ഒന്നാമത്തെ പദജോഡിയിലെ ബന്ധം കണ്ടെത്തി രണ്ടാം ജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക.

വൈദ്യുത താപനോപകരണം - ഹീറ്റിങ് കോയിൽ
 സൂരക്ഷാ ഫ്യൂസ് -.....

2) കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തുക

(LNG, LPG, CNG, ബയോഗ്യാസ്)

3) 230 V ൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു വൈദ്യുത ഹീറ്റർ 2 സെക്കന്റിൽ 2000 J വൈദ്യുതോർജ്ജം ഉപയോഗിച്ചാൽ, ഹീറ്ററിന്റെ പവർ എത്രയായിരിക്കും?

(1000 W, 2000 W, 750 W, 230 W)

4) വാഹനങ്ങളിലെ റിയർ വ്യൂ മിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്ന ദർപ്പണം ഏതാണ്?

5) ആരോഗ്യമുള്ള കാഴ്ചയുള്ള ഒരാളുടെ കണ്ണിന്റെ ഫാർ പോയിന്റ് ആയിരിക്കും.

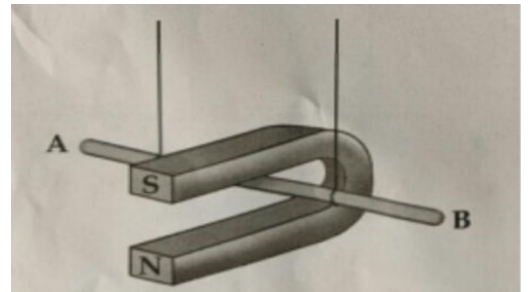
6 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. (4X2=8)

6) ഒരു ചാലകത്തിൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന കാന്തിക മണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശ കണ്ടെത്തുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക?

7) AB എന്ന ചാലകം കാന്തികമണ്ഡലത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

a) ചാലകത്തെ കാന്തത്തിനു വെളിയിലേക്ക് ചലിപ്പിക്കാൻ ഏത് ദിശയിലാണ് വൈദ്യുതി പ്രവഹിപ്പിക്കേണ്ടത്?

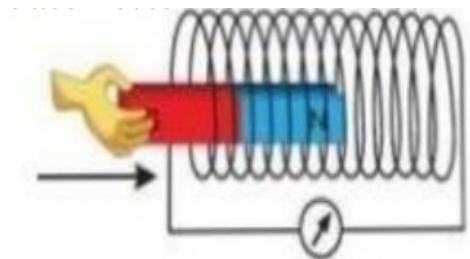
b) ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ ഉപയോഗിച്ച നിയമം ഏതാണ്?



8) ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

a) കാന്തം സോളിനോയിഡിനുള്ളിലേക്ക് ചലിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഗാൽവനോമീറ്റർ സൂചിക്ക് എന്തു സംഭവിക്കുന്നു?

b) ഈ പ്രതിഭാസം ഏത് പേരിലറിയപ്പെടുന്നു?



9) 10Ω പ്രതിരോധമുള്ള ഒരു ചാലകത്തിൽക്കൂടി $5 A$ കറന്റ് 2 മിനിറ്റ് സമയം പ്രവഹിച്ചാൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന താപത്തിന്റെ അളവ് കണക്കാക്കുക?

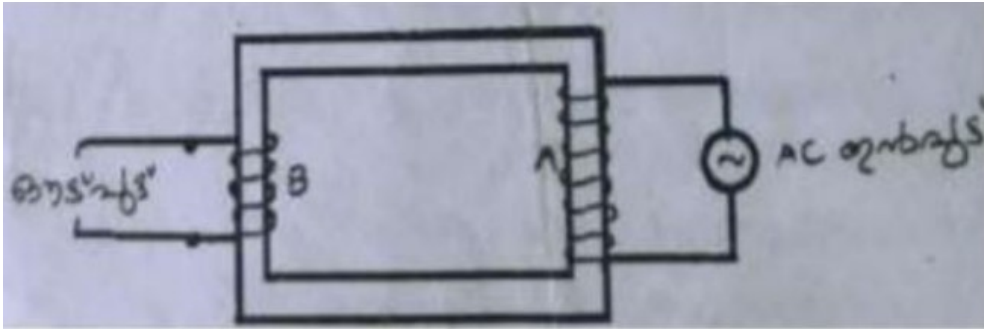
10) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഊർജസ്ത്രോതസുകളെ ഗ്രീൻ എനർജി, ബ്രൗൺ എനർജി എന്ന് തരം തിരിക്കുക.

(പെട്രോൾ, ഡീസൽ, തിരമാല, കാറ്റ്)

11 മുതൽ 15 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം.

(4X3=12)

11) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



- a) സെക്കന്ററി കോയിൽ ഏതാണ്? **A / B**
- b) ഈ ട്രാൻസ്ഫോമർ എന്തിനാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്?
- c) ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ പ്രവർത്തനതത്വം ഏതാണ്?

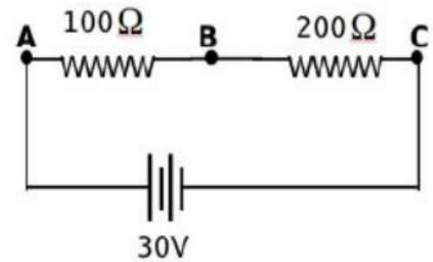
12) സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കൂ..

- a) പ്രതിരോധകങ്ങളെ ഏത് രീതിയിലാണ് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്?

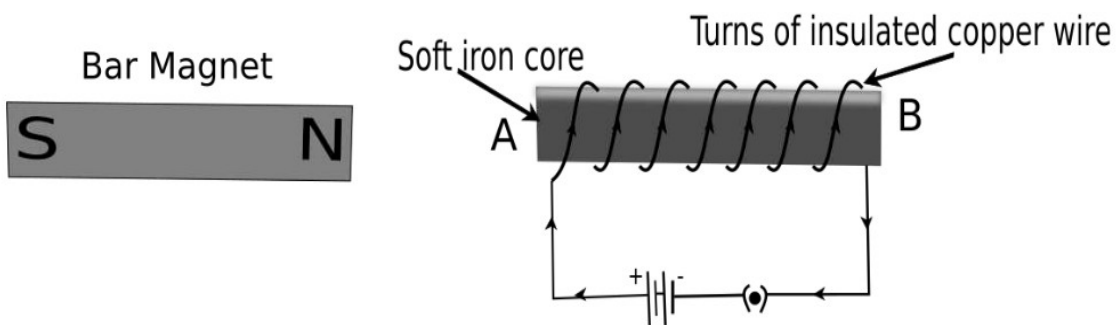
(ശ്രേണി / സമാന്തരം)

- b) ഏത് പ്രതിരോധകത്തിനാണ് കൂടുതൽ വോൾട്ടേജ് ലഭിക്കുക? (**100 Ω, 200 Ω**)

- c) 100 Ω പ്രതിരോധകത്തിൽ 5 മിനിറ്റിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന താപം കണക്കാക്കുക?



13) ഒരു സ്ഥിരകാന്തത്തിന്റേയും വൈദ്യുത കാന്തത്തിന്റേയും ചിത്രം നൽകിയിരിക്കുന്നു.



- a) വൈദ്യുത കാന്തത്തിന്റെ A എന്ന അഗ്രത്തിലെ ധ്രുവത ഏതാണ്?
- b) വൈദ്യുത കാന്തവും സ്ഥിര കാന്തവും തമ്മിലുള്ള രണ്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക?

14) പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

മാധ്യമം	പ്രകാശവേഗം (m/s)
വായു/ ശൂന്യത	3×10^8 m/s
ജലം	2.25×10^8 m/s
ഗ്ലാസ്	2×10^8 m/s (ഏകദേശം)
വ്യൂം	1.25×10^8 m/s

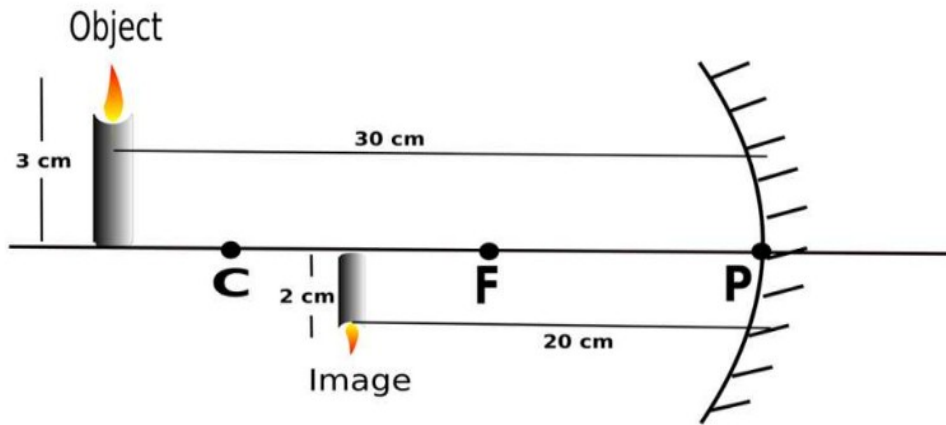
- a) ഏത് മാധ്യമത്തിലാണ് പ്രകാശം ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നത്?
- b) പ്രകാശിക സാന്ദ്രതയും പ്രകാശവേഗവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്താണ്?
- c) ജലത്തിന്റെ കേവല അപവർത്തനാങ്കം കണക്കാക്കുക?

15) ചേരും പടി ചേർക്കുക

A	B	C
ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോൺ	മോട്ടോർ തത്വം	ബാക്ക് ഇ.എം.എഫ്
ചലിക്കും ചുരുൾ ലൗഡ്സ്പീക്കർ	സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ	ശബ്ദോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമാകുന്നു
ഇൻഡക്ടർ	വൈദ്യുതകാന്തിക പ്രേരണം	വൈദ്യുതോർജ്ജം ശബ്ദോർജ്ജമാകുന്നു

16 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. (4X4=16)

16) ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ന്യൂകാർട്ടീഷ്യൻ ചിഹ്നരീതി അനുസരിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ദർപ്പണത്തിൽ നിന്ന് വസ്തുവിലേക്കുള്ള അകലം (u) =
- b) ദർപ്പണത്തിൽ നിന്ന് പ്രതിബിംബത്തിലേക്കുള്ള അകലം (v) =
- c) ദർപ്പണത്തിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം (f) =
- d) പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ആവർധനം (m) =

17) 57. 5 Ω പ്രതിരോധമുള്ള ഒരു വൈദ്യുത ഇസ്റ്റിരിപ്പെട്ടിയെ 230 V സപ്ലൈയുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

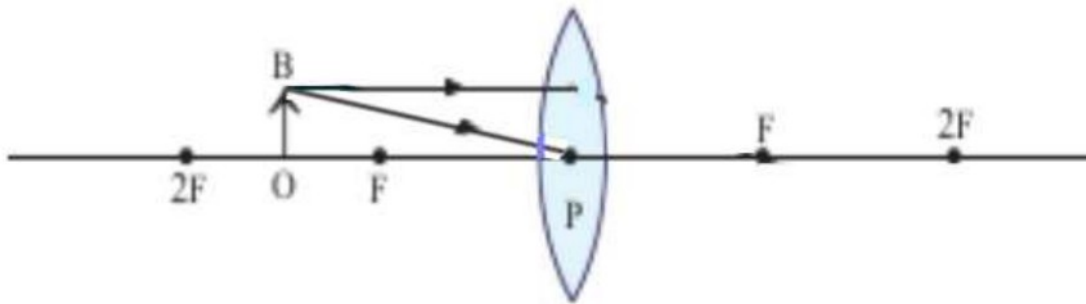
- a) ഈ ഉപകരണത്തിൽ നടക്കുന്ന ഊർജ്ജപരിവർത്തനം എഴുതുക?
- b) സർക്യൂട്ടിലൂടെ ഒഴുകുന്ന കറന്റ് കണക്കാക്കുക?
- c) ഉപകരണത്തിന്റെ പവർ എത്രയായിരിക്കും?

d) ഈ ഉപകരണത്തിലൂടെ 50 സെക്കന്റ് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ചാൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന താപം കണക്കാക്കുക?

18) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശ്രേണീരീതിക്കും സമാന്തര രീതിക്കും അനുയോജ്യമായവ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

- a) സഫല പ്രതിരോധം കൂടുതലായിരിക്കും
- b) ഓരോ പ്രധിരോധകത്തിലൂടെയുമുള്ള കറന്റ് വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു, പ്രധിരോധകത്തിന്റെ മൂല്യത്തിനനുസരിച്ചു വൈദ്യുതിയുടെ അളവും മാറുന്നു .
- c) ഓരോ പ്രധിരോധകത്തിന്റെ അഗ്രങ്ങളിലും ലഭിക്കുന്ന വോൾട്ടത അവയുടെ മൂല്യത്തിനനുസരിച്ചു മാറുന്നു
- d) ഓരോ ഉപകരണത്തെയും സ്വിച്ചുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.
- e) ഓരോ ഉപകരണത്തിനും ലഭിക്കുന്ന കറന്റ് തുല്യമായിരിക്കും.
- f) ഓരോ ഉപകരണത്തിനും വ്യത്യസ്ത വോൾട്ടത ലഭിക്കുന്നു.
- g) ഓരോ പ്രതിരോധകത്തിനും ലഭിക്കുന്ന വോൾട്ടത തുല്യമായിരിക്കും

19) ഒരു കോൺവെക്സ് ലെൻസിനു മുന്നിൽ വച്ചിരിക്കുന്ന വസ്തുവാണ് OB.



- a) പ്രതിബിംബ രൂപീകരണത്തിന്റെ രേഖാചിത്രം പൂർത്തിയാക്കുക?
- b) പ്രതിബിംബത്തിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്?
- c) പ്രതിബിംബത്തിന്റെ രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക?
- d) മീഥ്യാ പ്രതിബിംബം ലഭിക്കാൻ വസ്തുവിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയായിരിക്കണം?

20) ഒരു കട്ടിയുടെ കണ്ണു പരിശോധനാഫലം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- a) $+1.5 D$ എന്നതിൽ D എന്തിനെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?
- b) ഏത് തരം ലെൻസാണ് ഡോക്ടർ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്നത്?
- c) കണ്ണിന്റെ വൈകല്യം എന്താണ്?
- d) ഈ വൈകല്യത്തിനുള്ള രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക?

