

SSLC PRE MODEL EXAMINATION- 2023

SET-1

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.

ഹീറ്റിങ് കോയിൽ - നിക്രോം
 ഫ്യൂസ് വയർ -.....

2) കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തുക.

(പീറ്റ്, ലിഗൈറ്റ്, LNG, ആന്ത്രസൈറ്റ്)

3) 230 V ൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു വൈദ്യുത ഹീറ്റർ 2 സെക്കന്റിൽ 1500 J വൈദ്യുതോർജ്ജം ഉപയോഗിച്ചാൽ, ഹീറ്ററിന്റെ പവർ എത്രയായിരിക്കും?

(1500 W, 500 W, 750 W, 230 W)

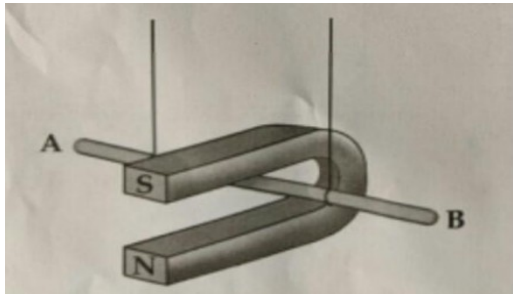
4) ദന്ത ഡോക്ടർമാർ രോഗികളുടെ വായ് പരിശോധിക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന ദർപ്പണം ഏതാണ്?

5) ആരോഗ്യമുള്ള കാഴ്ചയുള്ള ഒരാളുടെ കണ്ണിന്റെ നിയർ പോയിന്റ് cm ആയിരിക്കും.

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

6) ഒരു ചാലകത്തിൽ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നതുമൂലം ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന താപം കണക്കാക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക?

7) ചിത്രത്തിലേതുപോലെ ചാലകം AB യെ കാന്തികമണ്ഡലത്തിൽ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

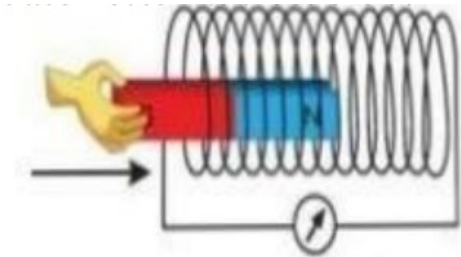


a) ചാലകത്തെ കാന്തത്തിനുള്ളിലേക്ക് ചലിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ വൈദ്യുതപ്രവാഹം ഏത് ദിശയിലായിരിക്കണം?

b) ഈ ഉത്തരം കണ്ടെത്തുന്നതിനുപയോഗിച്ച നിയമം ഏതാണ്?

8) ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

a) കാന്തം സോളിനോയിഡിനുള്ളിലേക്ക് ചലിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഗാൽവനോമീറ്റർ സൂചി ചലിക്കാൻ കാരണമെന്താണ്?



b) ഈ പ്രതിഭാസം ഏത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

9) വാഹനങ്ങളിൽ റിയർ വ്യൂ മിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്ന ദർപ്പണം ഏതാണ്. ദർപ്പണത്തിന്റെ എന്ത് സവിശേഷതയാണ് ഇതിനു സഹായിക്കുന്നത്?

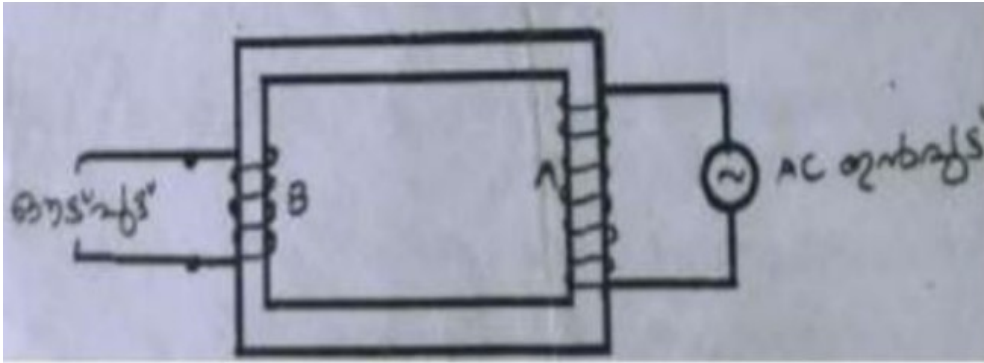
10) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഊർജസ്ത്രോതസുകളെ ഗ്രീൻ എനർജി, ബ്രൗൺ എനർജി എന്ന് തരം തിരിക്കുക.

(ഫോസിൽ ഇന്ധനം, സൗരോർജം, ആണവോർജം, കാറ്റ്)

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

(4X3=12)

11) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

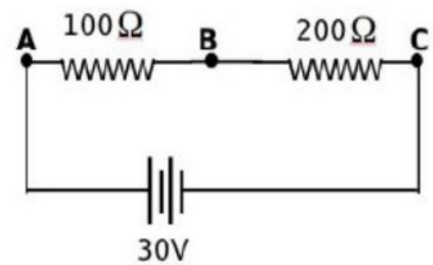


- a) പ്രൈമറി കോയിൽ ഏതാണ്? A / B
- b) ഇത് ഏത് തരം ട്രാൻസ്ഫോമറാണ്?
- c) ഇത്തരം ട്രാൻസ്ഫോമർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സന്ദർഭം എഴുതുക?

12) സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക.

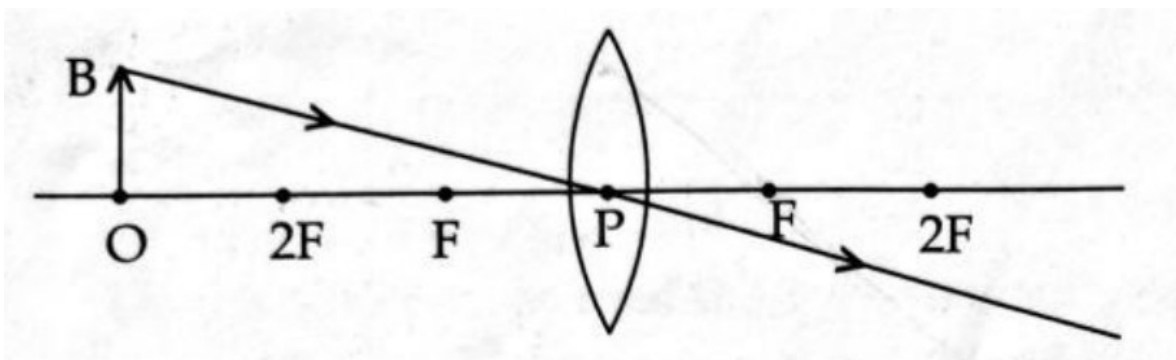
- a) പ്രതിരോധകങ്ങളെ ഏത് രീതിയിലാണ് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്?

(ശ്രേണി / സമാന്തരം)



- b) സർക്യൂട്ടിലെ സഫല പ്രതിരോധം കണക്കാക്കുക?
- c) 200 Ω പ്രതിരോധകത്തിൽ 2 മിനിറ്റിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന താപം കണക്കാക്കുക?

13) നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



- a) പ്രതിബിംബ രൂപീകരണത്തിന്റെ രേഖാചിത്രം പൂർത്തിയാക്കുക.
- b) ലഭിക്കുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക?

14) പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

- a) പ്രകാശിക സാന്ദ്രത എന്നാൽ എന്താണ്?
- b) ഏത് മാധ്യമത്തിനാണ് പ്രകാശിക സാന്ദ്രത ഏറ്റവും കൂടുതൽ?
- c) ഗ്ലാസിന്റെ കേവല അപവർത്തനാങ്കം കണക്കാക്കുക?

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)
വജ്രം	1.25×10^8 m/s

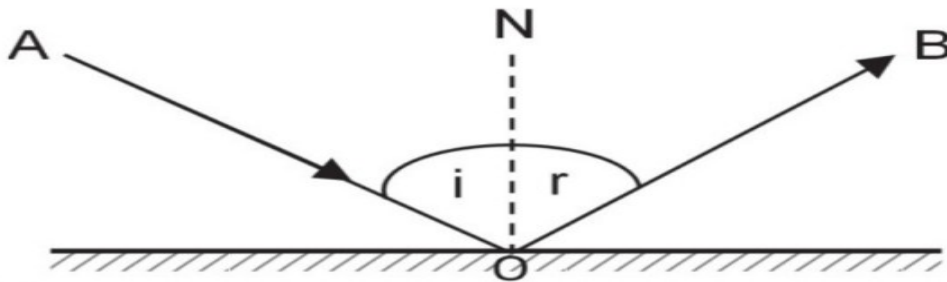
15) ചേരുംപടി ചേർക്കുക

A	B	C
DC മോട്ടോർ	വൈദ്യുതകാന്തിക പ്രേരണം	പവർ നഷ്ടം ഇല്ല.
DC ജനറേറ്റർ	മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ	വൈദ്യുതോർജ്ജം യാന്ത്രികോർജ്ജമാകുന്നു.
ട്രാൻസ്ഫോമർ	ഐസിംഗിന്റെ ഇടതുകൈ നിയമം	യാന്ത്രികോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമാകുന്നു.

16 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം.

(4X4=16)

16) ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

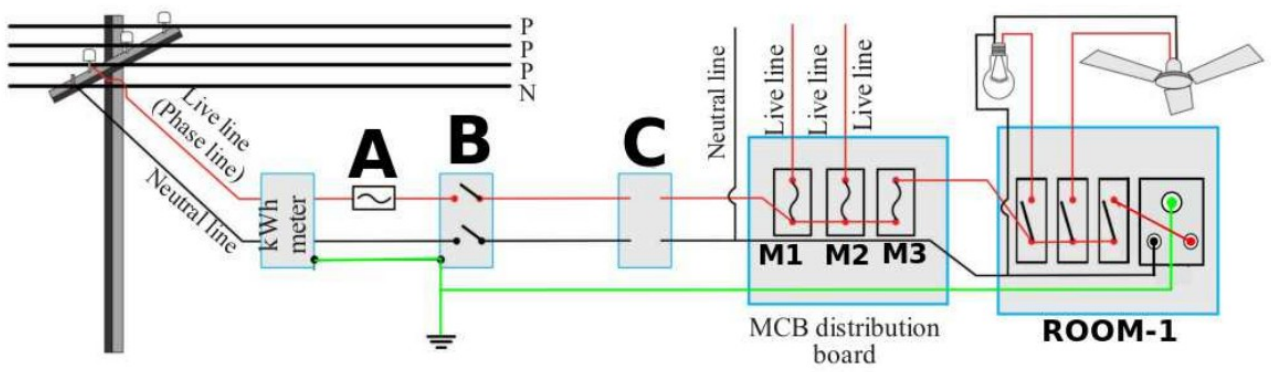


- a) ഏത് പ്രതിഭാസമാണ് ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്?
- b) ഈ പ്രതിഭാസവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമങ്ങൾ എഴുതുക?
- c) പതന രശ്മി ഏതാണ്?
- d) പ്രതിപതന രശ്മി ഏതാണ്?

17) 115Ω 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 20 സെക്കന്റ് വൈദ്യുതി പ്രവഹിച്ചാൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന താപം കണക്കാക്കുക?

18) ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണ സർക്യൂട്ട് നിരീക്ഷിക്കുക.



- a) A,B,C എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഉപകരണങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക?
- b) M1, M2, M3 എന്നിവയിൽ ഏത് MCB യാണ് Room 1 ൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്?
- c) വാട്ട് അവർ മീറ്ററിന്റെ ഉപയോഗം എന്താണ്?
- d) ഗൃഹവൈദ്യുതീകരണത്തിൽ ഉപകരണങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഏത് രീതിയിലാണ്?

(ശ്രേണി / സമാന്തരം)

19) രണ്ട് കണ്ണുകളിൽ പ്രതിബിംബം രൂപീകരിക്കുന്നതിന്റെ രേഖാചിത്രം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

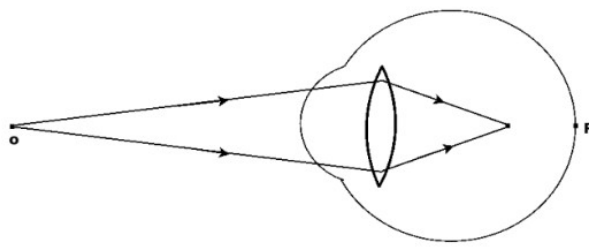


Figure-1

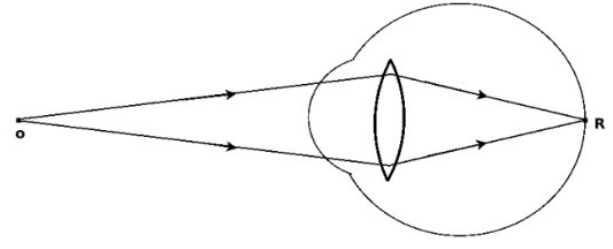


Figure-2

- a) ഏത് ചിത്രമാണ് വൈകല്യമുള്ള കണ്ണിനെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്?
- b) ആ കണ്ണിന്റെ വൈകല്യം എന്താണ്?
- c) ഈ വൈകല്യത്തിന്റെ രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക?
- d) ഈ വൈകല്യത്തിന്റെ പരിഹാരം എന്താണ്?

20) ഒരു കോൺവെക്സ് ലെൻസിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം 10 cm ആണ്. ലെൻസിൽ നിന്ന് ഒരു നിശ്ചിത അകലത്തിൽ വസ്തു വച്ചപ്പോൾ ലെൻസിൽ നിന്ന് 30 cm അകലെ വച്ചിരിക്കുന്ന സ്ക്രീനിൽ പ്രതിബിംബം ലഭിച്ചു.

- a) ലെൻസിൽ നിന്ന് വസ്തുവിലേക്കുള്ള അകലം കണക്കാക്കുക?
- b) പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ആവർധനം കണക്കാക്കുക?
- c) പ്രതിബിംബത്തിന്റെ രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക?.