

www.shenischool.in
SSLC EXAMINATION, MARCH - 2019

PHYSICS
 (Malayalam)

Total Score : 40

Time : 1½ Hours

പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- അതുവരെ 15 മിനിട്ട് സമാർഹം സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ അസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ചോദ്യങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശരിയായി വായിച്ചതിനുശേഷം ഉത്തരം എഴുതുക.
- ചോദ്യങ്ങൾ 1, 2, 3, 4 ന്റോട് വിതരുള്ള A, B, C, D എന്നീസെക്ഷനുകളായാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്.
- ഓരോ വിഭാഗത്തിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾ വിതരം ഉണ്ട്. അവയിൽ എത്തെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.
- ഓരോ ചോദ്യത്തിനും സമയക്രമം പാലിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക.

Score

സെക്ഷൻ - A

(എത്തെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 നോട്ട് വീതം.)

1. ഒരു മാധ്യമത്തിലെ തരംഗത്തിന്റെ അവുത്തിയും തരംഗദൈർഘ്യവും തമിലുള്ള ബന്ധമെന്ത് ? 1
2. ഡിസ്ചാർജ്ജ് ലാമ്പിൽ നെന്റേജൻ വാതകം ഉപയോഗിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ നിറമെന്ത് ? 1
3. ഗൃഹവൈദ്യുതികരണ സെർക്കിറ്റിൽ വാട്ട് അവർ നീറ്റിന്റെ ഉപയോഗം എന്ത് ? 1
4. അന്തരീക്ഷ താപനിലയിൽ ഒരു കാരണമെഴുതുക. 1
5. ഉചിതമായി പൂർണ്ണിക്കുക.
മജന + → വെള്ളി

സെക്ഷൻ - B

(എത്തെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 നോട്ട് വീതം.)

6. തരംഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകൾ ചുവരെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. 2
അനുയോജ്യമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
 (i) കണ്ണികകൾ തരംഗത്തിന്റെ പ്രേഷണ ദിശയ്ക്ക് സമാനരമായി കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.
 (ii) വര വള്ളുകളുടെയും ഭ്രാവകങ്ങളുടെയും ഉപരിതലത്തിൽ രൂപം കൊള്ളുന്നു.
 (iii) ശൃംഗങ്ങളും ഗർത്തങ്ങളും ഉണ്ടാകുന്നു.
 (iv) ഉച്ചമർദ്ദമേഖലകളും നീചമർദ്ദമേഖലകളും ഉണ്ടാകുന്നു.

| അനുബന്ധം തരംഗങ്ങൾ | അനുപ്പന്നം തരംഗങ്ങൾ |
|-------------------|---------------------|
| | |

Score _____

മോഡ. ശബ്ദാർത്ഥം. 1

ചുവടെ കൊടുത്ത പ്രസ്താവനകളിൽ തെരുത്തുവെ കണ്ടത്തി അടിവരയിട്ട് ഭാഗത്ത് അവശ്യമായ മാറ്റം വരുത്തി എഴുതുക.

- (a) ഹീറ്റിംഗ് കോയിലുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് 1
ഉയർന്ന റെസിസ്റ്റിവിറ്റിയും താഴ്ന്ന ഭ്രവണാക്കവുമുണ്ടായിരിക്കും.
- (b) ഇൻകാർഡിഡിസന്റെ ലാബുകളിൽ ഹിലമെന്റിന്റെ ബാഷ്പീകരണം കുറയ്ക്കാൻ കുറഞ്ഞ മർദ്ദത്തിൽ വൈദ്യുതിയോ, കെന്റജോ ഉപയോഗിക്കുന്നു. 1

8. ഗൃഹവൈദ്യുതോപകരണങ്ങളിൽ സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനായി ത്രീ പിൻ പുല്ലുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- (a) എർത്ത് പിൻ മരു പിന്നുകളിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ? 1
- (b) എർത്ത് ലൈൻ ഉപകരണത്തിന്റെ എത്ത് ഭാഗവുമായിട്ടാണ് ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ? 1

9. ചുവടെ കൊടുത്ത ദേശംഭീന അനുവദവങ്ങൾ ശാസ്ത്രത്തുണ്ടുവെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിശദമാക്കുക.

- (a) ഫൈയേറ്ററുകളിൽ കൂളിന്തായി ജലനേതാടാപ്പം പ്രോപ്പലിൻ രൈഫേലേർ ചേർക്കുന്നു. 1
- (b) തിളച്ച വെള്ളം കൊണ്ടുള്ള പൊള്ളലിനേക്കാൾ ഹാനികരമാണ് അതേ താപനിലയിലുള്ള നീരാവികോണ്ടുള്ള പൊള്ളൽ.

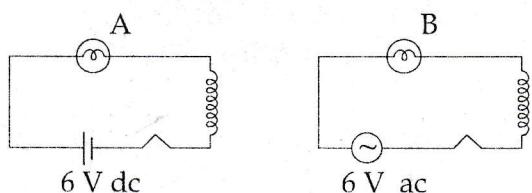
10. CNG യും LNG യും പ്രക്രിയാത്മകങ്ങളാണ്.

- (a) ഇവയിൽ അടങ്കിയിരിക്കുന്ന മുഖ്യഘടകം എത്ത് ? 1
- (b) CNG യെ അപേക്ഷിച്ച് LNG യുടെ ഒരു മേരു എന്ത് ? 1

സെക്ഷൻ - C

(എത്തക്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം.)

11. ചുവടെ കൊടുത്ത സെർക്കിളുടെ ധ്യാനം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ഒരേ പോലെയുള്ള ബർബപുകളും കേരിലുകളുമാണ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.



- (a) രണ്ട് സെർക്കിളുകളും ഓൺ ചെയ്ത് വെച്ചിരുന്നാൽ എത്ത് ബർബപിനായിരിക്കും പ്രകാശം കൂടുതൽ. എന്തുകൊണ്ട് ? 2
- (b) കോയിലുകളിൽ പച്ചിരുസ്പു ദണ്ഡുകൾ വെച്ചാൽ A യിലേയും B യിലേയും പ്രകാശ തീവ്രതയിൽ എന്തു മാറ്റമുണ്ടാകും ? 1

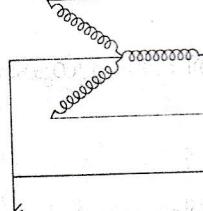
629944
NXT

മോഡ്. ട്രാൻസിസ്റ്റർ

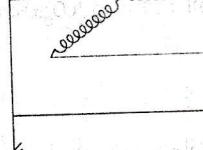
12. (a) 240 V AC ഇന്പുട്ട് വോൾട്ടേജിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു ട്രാൻസൈറ്റർ സെക്കൻഡറിയിൽ 80 ചുറുകളും പെപരിയിൽ 800 ചുറുകളും ഉണ്ട്. ഈ ട്രാൻസൈറ്റർ സൈന്റുട്ട് വോൾട്ടേഞ്ഞ എന്ത് ?
 (b) ട്രാൻസൈറ്റർ എന്ത് കോയിലിലാണ് വണ്ണം കൂടിയ കമ്പികൾ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

13. ഒരു വിതരണ ട്രാൻസൈറ്റർ മരിബുള്ള ഷൈട്ടുട്ട് ലൈനുകളുടെ ക്രമീകരണമാണ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത്.

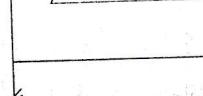
ഫോം 1



ഫോം 2



ഫോം 3



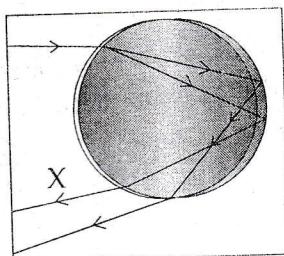
സ്കൂട്ടർ

- (a) ഈ ക്രമീകരണത്തിൽ പേരെന്ത് ?
 (b) ഏതെങ്കിലും 2 ഫോം ലൈനുകളിലെ പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം എന്ത് ?
 (c) തരയിൽ നിന്നുകൊണ്ട് നൃത്യം ലൈനിൽ തൊടുനയാർക്ക് ഇലക്ട്രിക് ഷോക് എൻകാത്തതെന്തുകൊണ്ട്?

14. ചുവടെ കൊടുത്ത ക്രമമനുസരിച്ച് പ്രകാശനത്തിൽ വിസരണം കാണിക്കുന്നതിൽ പരിക്ഷണം വിവരിക്കുക.

- (a) സാമഗ്രികളുടെ ലിംബ് തയ്യാറാക്കുക
 (b) പരിക്ഷണ ക്രമം എഴുതുക.

15. സൂര്യപ്രകാശം ജലകണികയിൽ കൂടി കടന്നുപോകുന്നോൾ പ്രകീർണ്ണനം നടക്കുന്നതിൽ രേഖാചിത്രമാണ് ചുവടെ കൊടുത്തത്.



- (a) X - സൂചിപ്പിക്കുന്ന നിരമെന്ത് ?
 (b) പ്രകാശ രണ്ടി ജലകണികയിലുടെ കടന്നുപോകുന്നോൾ എന്ത് പ്രാവശ്യം അപവർത്തനം സംഭവിക്കുന്നു ?
 (c) മഴവില്ല് വ്യത്യാക്കുതിയിൽ കാണുന്ന ഒരു സന്ദർഭം എഴുതുക.

P.T.O.

സെക്ഷൻ - D

യാദ്യാക്കണം/10

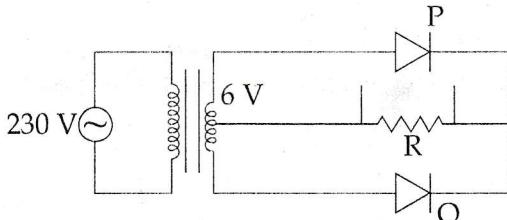
(എത്തേരീലും 4 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക. ഒരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോൾ വീതം.)

16. (a) അനുരഥനവും പ്രതിയുനിയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ? 1
 (b) ജലഓപറ്റിലെത്തിലുള്ള ഒരു കപ്പലിൽ നിന്നുള്ള ശബ്ദം സിഗ്നൽ കാലിഞ്ച് അടിത്തട്ടിൽ തട്ടി 6 സെക്കന്റിനുശേഷം കപ്പലിലേക്ക് തിരിച്ചെത്തുന്നു ജലത്തിൽ ശബ്ദവേഗം 1500 m/s ആണ്. കാലിഞ്ച് ആഴം കണക്കാക്കുക. 2
 (c) വായുവിൽ പ്രതിയുനി കേൾക്കാനുള്ള കുറഞ്ഞ ദൂരം എത്ര ? 1

17. 920 W, 230 V എന്ന രേഖപ്പെടുത്തിയ ഒരു ഫീറ്റർ 230 V സാഹചര്യമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. 1
 (a) ഫീറ്റർലുടെയുള്ള കരണ്ട് കണക്കാക്കുക. 1
 (b) 5 മിനുട് കൊണ്ട് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന താപം കണക്കാക്കുക. 2
 (c) ഫീറ്റർലോ പ്രതിരോധം മാറ്റാതെ പവർ എങ്ങനെ മാറ്റാം ? 1

18. വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ മണ്ണുരുക്കി വെള്ളപ്പൊക്കമുണ്ടാകാറുണ്ട്. 2
 (a) മണ്ണുമലകൾ മുഴുവനായും ഒരുമിച്ച് ഉരുക്കി ജലമായി മാറുന്നീല്ല. 2
 (b) ഒരുസ് ഉരുകുന്നേം അതിലെ തമാതകളുടെ സ്ഥിതി കോർജ്ജത്തിന് എന്ത് മാറ്റമുണ്ടാകുന്നു ? കാരണം വിശദമാക്കുക.

19. ചുവടെ കൊടുത്ത ഫൂൾവോവ് രൈക്കിഫയറിന്റെ ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്യും ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) Q എന്ന ഘടകം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ? 1
 (b) ഈ രൈക്കിഫയറിന്റെ ഓട്ടപ്പുട്ട് വോൾട്ടേജ് - സമയ ഗ്രാഫ് വരുത്തുക. 1
 (c) സെർക്കിട്ടിൽ നിന്നും Q എന്ന ഘടകം മാറ്റിയാൽ ലഭിക്കുന്ന ഓട്ടപ്പുട്ട് വോൾട്ടേജ്-സമയ ഗ്രാഫ് എപ്പറകാരമായിരിക്കും ? എന്തുകൊണ്ട് ? 2
20. (a) വൈദ്യുതി വളർച്ച ഉയർന്ന കലോറിക്കമുല്യം ഉണ്ടാക്കിയും ഗാർഹിക ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നീല്ല. എന്തുകൊണ്ട് ? 1
 (b) വൈദ്യുതി ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന എത്തേരീലും ഒരു സന്ദർഭം എഴുതുക. 1
 (c) ഒരു നല്ല ഇന്ധനത്തിന് ഉണ്ടാകോണ്ട് 4 ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക. 2