

379072 (Pages :7)



628

Sl.No.

S.S.L.C. EXAMINATION, MARCH - 2013

PHYSICS (Malayalam)

Time : 1 1/2 Hours

Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- 1) 15 മിനിട്ട് 'കുൾ ഓഫ് സമയം' ആണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കണം.
- 2) എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം.
- 3) ചോയ്സ് ഉള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.
- 4) ഓരോ ചോദ്യത്തിനുമുള്ള സ്കോർ അതോടൊപ്പം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

[SCORE]

Q1) ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

നക്ഷത്രങ്ങളുടെ നിറം താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

[1]

- a) ആരം (radius)
- b) ഭൂമിയിൽ നിന്നുള്ള ദൂരം
- c) താപനില (temperature)
- d) മാസ് (mass)

Q2) താഴെ പറയുന്നതിൽ ഫോസിൽ ഇന്ധനം അല്ലാത്തത് ഏത് ?

[1]

- a) കൽക്കരി
- b) പെട്രോളിയം
- c) പ്രകൃതിവാതകം
- d) ഹൈഡ്രജൻ



Q3) Aയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായവ Bയിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തി എഴുതുക. [2]

A	B
A.C. ജനറേറ്റർ	സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ
ട്രാൻസ്ഫോമർ	സ്ലിപ്പ് റിംഗ്
D.C. ജനറേറ്റർ	മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ
ഇൻഡക്ടർ	സ്പ്ലിറ്റ് റിംഗ്

Q4) ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക. [1]
 ആവൃത്തി : ഹെർട്സ്
 ശബ്ദതീവ്രത : _____

Q5) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ഇൻഫ്രാറെഡ് രശ്മികളെ സംബന്ധിക്കുന്നത്, അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികളെ സംബന്ധിക്കുന്നത് എന്ന് തരം തിരിച്ചെഴുതുക. [2]

- a) അമിതമായി പതിച്ചാൽ സ്കിൻ കാൻസറിന് കാരണമാകും.
- b) വിദ്യുരവസ്തുക്കളുടെ ഫോട്ടോ എടുക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- c) ദൃശ്യപ്രകാശത്തേക്കാൾ തരംഗദൈർഘ്യം കൂടുതലാണ്.
- d) ശരീരത്തിൽ വിറ്റാമിൻ ഡി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

Q6) 230 Vൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന 1 kW ഹീറ്ററിനാണോ 100 W ടങ്ക്ട്രൂൺ ബൾബിനാണോ കൂടുതൽ പ്രതിരോധം ? എന്തുകൊണ്ട് ? [2]



[SCORE]

Q7) വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ സെക്കന്ററിയിൽ സ്റ്റാർ കണക്ഷൻ രീതിയിലാണല്ലോ കോയിലുകൾ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്.

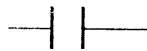
a) വിതരണ ട്രാൻസ്ഫോമറിൽ നിന്നും പുറത്തേക്ക് വരുന്ന ലൈനുകളുടെ എണ്ണം എത്ര ? [1]

b) അവയിൽ ഫെയ്സ് ലൈനുകളുടെ എണ്ണം എത്ര ? ന്യൂട്രൽ ലൈനുകളുടെയോ ? [1]

c) ന്യൂട്രൽ ലൈനും ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം എത്ര ? [1]

Q8) ഒരു മാധ്യമത്തിൽ കൂടി ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ കടന്നുപോകുമ്പോൾ, കണികകൾക്കുണ്ടാകുന്ന സ്ഥാനാന്തരത്തിനെയും ദൂരത്തെയും ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് ചിത്രീകരിക്കുക. [1]

Q9) a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രതീകം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. [1]



b) ഒരു സർക്യൂട്ടിൽ, ഈ ഘടകത്തിന്റെ ധർമ്മമെന്ത് ? [1]

Q10) സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഗാർഹിക ഇന്ധനമാണ് L.P.G

a) L.P.G യിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ? [1]

b) L.P.G യുടെ പൂർണ്ണ രൂപമെന്താണ്. [1]

c) നിറമോ, മണമോ ഇല്ലാത്ത വാതകമാണ് L.P.G. എന്നാൽ ഗാർഹിക L.P.G. ക്ക് ഒരു പ്രത്യേക ഗന്ധമുണ്ടാകാൻ കാരണമെന്ത് ? [1]

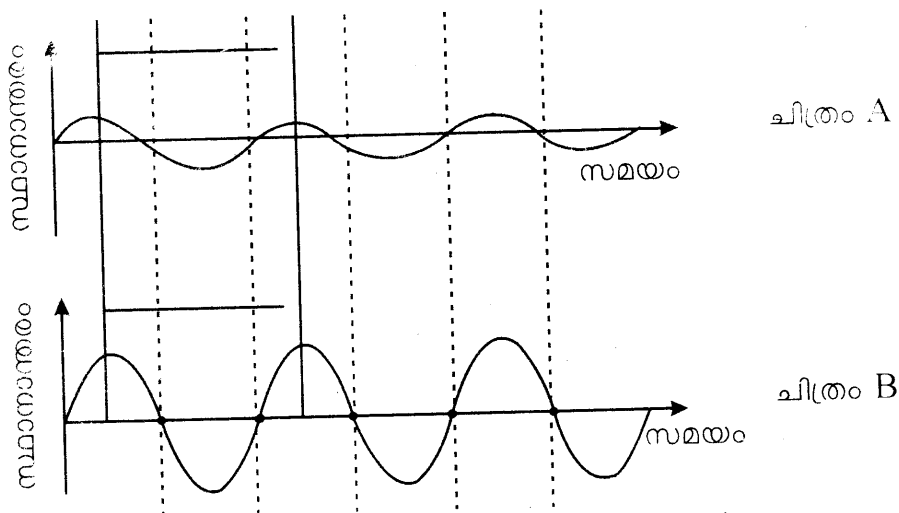


Q11) ഒരു ട്രാൻസ്ഫോമറിന്റെ പ്രൈമറി വോൾട്ടേജ് 6V ഉം, സെക്കന്ററി വോൾട്ടേജ് 240 V മാണ്.

- a) ഇത് ഏത് തരം ട്രാൻസ്ഫോമറാണ് ? [1]
- b) ഏത് കോയിലിനാണ് കൂടുതൽ ചുറ്റുകൾ ഉള്ളത്. [1]
- c) ഏത് കോയിലിലാണ് കറന്റ് കൂടുതൽ ? [1]
- d) പ്രൈമറിയിലേയും സെക്കന്ററിയിലേയും പവർ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്താണ് ? [1]

Q12) ഒരു വീട്ടിൽ അഞ്ച് 100 W ബൾബുകൾ ഒരു ദിവസം 5 മണിക്കൂർ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഒരു ദിവസം വിനിയോഗിക്കുന്ന ഊർജ്ജം kWh ൽ കണ്ടെത്തുക. [2]

Q13) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് രണ്ട് ശബ്ദതരംഗങ്ങളുടെ ഗ്രാഫിക് ചിത്രീകരണമാണ്.



- a) ഇതിൽ ഉച്ചത കൂടിയ ശബ്ദമേത് ? [1]
- b) ആയതി കൂടുതൽ ഏതിലാണ് ? [1]



- c) രണ്ട് തരംഗത്തിനും ഒരേ പോലെയുള്ളത് ശബ്ദത്തിന്റെ ഏത് സവിശേഷഗുണമാണ് ? [1]
- d) ഒരു ശബ്ദതരംഗത്തിന്റെ ആയതി വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ ഊർജ്ജത്തിന് എന്ത് മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നു. ? [1]

Q14) ഒരു ഡയോഡ്, ഒരു ടോർച്ച് സെൽ, ഒരു ടോർച്ച് ബൾബ്, സിച്ച് ഇവ ശ്രേണി രീതിയിൽ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. സർക്കിട്ടിലൂടെ കറന്റ് കടന്നുപോകാത്ത രീതിയിലാണ് അവ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതെങ്കിൽ സർക്കിട്ട് ഡയഗ്രാം വരയ്ക്കുക. [2]

Q15) സൗരയൂഥത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണല്ലോ സൂര്യൻ.

- a) സൂര്യനിൽ ഊർജ്ജം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് ഏത് പ്രതിഭാസം വഴിയാണ് ? [1]
- b) സൂര്യന്റെ ഏത് ഭാഗമാണ് ഭൂമിയിൽ നിന്നും ദൃശ്യമാകുന്നത് ? [1]
- c) ഒരു സൗരരാശി (solar constellation) കടക്കാൻ സൂര്യൻ എത്ര സമയം എടുക്കും ? [1]

16 (I) അല്ലെങ്കിൽ 16 (II) ന് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.

Q16) (I) a) ഒരു പ്രിസത്തിലൂടെയുള്ള ധവള പ്രകാശത്തിന്റെ ഘടക വർണ്ണങ്ങളുടെ വ്യതിയാനവും തരംഗ ദൈർഘ്യവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത് ? [1]

b) പച്ച, ചുവപ്പ്, ഇൻഡിഗോ എന്നീ നിറങ്ങളെ അവയുടെ തരംഗ ദൈർഘ്യങ്ങളുടെ അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക. [1]

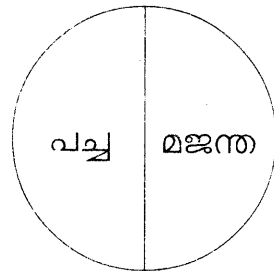


c) ഒരു ത്രികോണ ഗ്ലാസ് പ്രിസത്തിലൂടെ സൂര്യപ്രകാശവും മറ്റൊന്നിലൂടെ ലേസർ ബീമും ചെരിച്ച് കടത്തിവിടുന്നു. പ്രകാശപാതയ്ക്ക് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് ചിത്രം വരച്ച് വ്യക്തമാക്കുക.

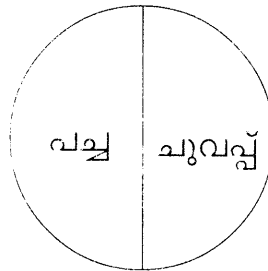
[2]

OR

Q16) (II)



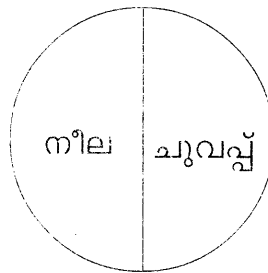
ഡിസ്ക് A



ഡിസ്ക് B



ഡിസ്ക് C



ഡിസ്ക് D

വിവിധ നിറങ്ങൾ പെയിന്റ് ചെയ്ത തകിടുകളാണ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചത്.

a) ചിത്രത്തിൽ പുറകവർണ്ണങ്ങൾ ഉള്ള തകിടുകൾ ഏതെല്ലാം? [1]

b) പ്രാഥമിക വർണ്ണങ്ങൾ മാത്രമുള്ള തകിടുകൾ ഏതെല്ലാം? [1]

c) ഡിസ്കുകൾ വളരെ വേഗത്തിൽ കറക്കിയാൽ ഓരോ ഡിസ്കിലും കാണപ്പെടുന്ന നിറമെന്ത്? [2]



[SCORE]

Q17) ഒരു ഹീറ്റർ കോയിൽ രണ്ടു തുല്യഭാഗങ്ങളായി മുറിച്ചതിന് ശേഷം ഒരു ഭാഗം വീണ്ടും അതേ ഹീറ്ററിൽ തന്നെ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

a) കോയിലിന്റെ പ്രതിരോധത്തിന് (resistance) എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു. [1]

b) ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന താപോർജ്ജത്തിന് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു. ? [1]

c) വയറിന്റെ റസിസ്റ്റിവിറ്റിക്ക് എന്ത് മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നു. [1]

oooo