

# ANSWER KEY

## SSLC EXAMINATION PHYSICS MARCH 2021

SSLC PHYSICS | ARUN.S.NAIR  
DRG IN PHYSICS

### SSLC EXAM KERALA

Physics English medium.  
Total 34 questions  
Maximum mark 40  
Time 90 minutes

### Q CODE : S1614

Kindly send me in the following  
number if you have noticed any  
mistake.  
9747113838.

### QUESTIONS 1 TO 8

1. ചുവപ്പ്
2. ഗ്രാഫൈറ്റ് ബ്രഷ്
3. വിക്ഷേപ സ്ഥിരത
4. 20cm
5. Liquefied Natural Gas
6. L.P.G
7. പൂർണ്ണാന്തരപതിപതനം
8. 2F നപ്പുറം

### QUESTIONS 9 TO 20

9. a) വൈദ്യുതോർജ്ജം  $\rightarrow$  പ്രകാശോർജ്ജം  
b) വൈദ്യുതോർജ്ജം  $\rightarrow$  യാന്ത്രികോർജ്ജം
10. a) ഹീറ്റിങ് കോയിൽ  
b) നിക്രോം
11. ഒരു ഉപകരണം കൂടുതലായി കറന്റ് കടത്തി  
വിടുമ്പോഴാണ് ഓവർലോഡിങ് സംഭവിക്കുന്നത്  
എന്നാൽ ന്യൂട്രൽ ഫസ് വയറുകൾ തമ്മിൽ തട്ടി കറന്റ്  
പ്രവഹിക്കുമ്പോഴാണ് ഷോർട്ട് സർക്യൂട്ട് നടക്കുന്നത്.
12. ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം കൂട്ടുക  
കറന്റ് വർദ്ധിപ്പിക്കുക
13. A വോയിസ് കോയിൽ B സ്ഥിരകാന്തം  
b) വോയിസ് കോയിലുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഡയഫ്രം  
വോയിസ് കോയിൽ ചലിക്കുമ്പോൾ അതിനനുസരിച്ചു കമ്പനം  
ചെയ്യുകയും ശബ്ദം കേൾക്കുകയും ചെയ്യുന്നു

14. വൈദ്യുതഘാതമേറ്റ ആളുടെ മസിലുകൾ തിരുമ്മി ചുടാക്കി രക്തയോട്ടം കൂട്ടാൻ ശ്രമിക്കുക.

കൃത്രിമ ശ്വാസോചാസം ആവശ്യമെങ്കിൽ നൽകുക

15 a) ചാലകവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാന്തിക ഫ്ലക്സിൽ വ്യതിയാനം സംഭവിച്ചാൽ ചാലകത്തിൽ ഒരു ഇ.എം.എഫ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

b) കോയിലിലൂടെയുള്ള കാന്തിക പ്രവാഹത്തിലെ മാറ്റങ്ങൾ കാരണം ഒരു കോയിലിൽ ഒരു പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം രൂപപ്പെടുന്നു. ഈ പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം കാരണം വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്നു.

16.a) 50°

b) പ്രകാശ പ്രതിപാദനത്തിൽ ഇവ രണ്ടും തുല്യമായിരിക്കും

17 u=-30cm v=-15cm

f = uv/u+v 450/-45 = -10cm

18. മാധ്യമം A

b) പ്രകാശ വേഗം കൂടിയ മാധ്യമത്തിന് സാന്ദ്രത കുറവായിരിക്കും ആയതിനാൽ പ്രകാശ രസ്മി ലംബത്തിൽ നിന്നും അകന്നു നിൽക്കുന്നു, കോണളവ് രണ്ടാമത്തെ മാധ്യമത്തെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ ആയിരിക്കും

19. ഉത്തരധ്രുവം

b) വലതുകൈ പെരുവിരൽ നിയമം

20.

QUESTIONS 21 TO 28

21. electric charge Q= വൈദ്യുതി X സമയം Q=It

2 X 5X 60 = 600C

b) .R = V/I =115 ohm

c) P = IV = 460W

22

a) 22ohm

b) 4ohm

23a) Power transformer or Step-up transformer

b) Distribution transformer or Step-down transformer

c) സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോർമേറിൽ സെക്കൻഡറിയിൽ കനം കുറഞ്ഞ ചുറ്റുകൾ കാണുന്നു കൂടാതെ ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം



പ്രൈമറി കോയിലിനെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ ആയിരിക്കും .സ്റ്റെപ്പ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോർമേറിൽ സെക്കൻഡറിയിൽ കനം കൂടിയ ചുറ്റുകൾ കാണുന്നു കൂടാതെ ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം പ്രൈമറി കോയിലിനെ അപേക്ഷിച്ചു കുറവ് ആയിരിക്കും .

**24 A → AC generator B → Battery C → DC generator**

b) Aയിൽ emf കൂടുകയും കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു ദിശ മാറുന്നു B യിൽ emf ന്റെ അളവിലോ ദിശയോ മാറ്റമില്ല

**25. a)** ദശ ലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾ മണ്ണിനടിയിൽ പെട്ടുപോയ സസ്യങ്ങളുടെയും ജന്തുക്കളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നത്

b) കോൾട്ടാർ , കോൾഗ്യാസ്, കോക്ക്, അമോണിയ.

**26.** സമന്വൃത പ്രകാശം അതിന്റെ ഘടക വർണ്ണങ്ങളായി മാറുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് പ്രകീർണ്ണം

b) ജലകണികയിലേക്കു കടക്കുമ്പോൾ പ്രകീർണ്ണം നടക്കുന്നു. ശേഷം ജലകണികകളിൽ പൂർണ്ണാന്തര പ്രതിപതനം, തിരിച്ചു അന്തരീക്ഷ വായുവിലേക്ക് കടക്കുമ്പോൾ അപവർത്തനം എന്നിവ നടക്കുന്നു

**27a)** ഒരു മാധ്യമത്തിൽ നിന്നും വായുവിലേക്ക് കടക്കുന്ന പ്രകാശരശ്മിക്ക് അപവർത്തനം നടക്കുകയും അപവർത്തന കോൺ  $90^\circ$  ആകുകയും ചെയ്താൽ

b) മാധ്യമത്തിലെ പതനകോൺ ക്രിട്ടിക്കൽ കോൺ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു

പ്രകാശ രശ്മി അതെ മാധ്യമത്തിലേക്കു പൂർണ്ണാന്തര പ്രതിപതനം സംഭവിച്ചു തിരിച്ചു പോരുന്നു

**28. a)** പ്രതിബിംബം തലകീഴായതാണ്

b) വസ്തുവിന്റെയും പ്രതിബിംബത്തിന്റെയും വലുപ്പങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതമാണ് ആവർധനം

c) കോൺകേവ്

**Questions 29 to 34**

**29a) .dc** ജനറേറ്റർ

b) വൈദ്യുതകാന്തിക പ്രേരണം

c) AC

d) ആർമേച്ചറിൽ രൂപപ്പെടുന്ന വൈദ്യുതിയെ പുറത്തേയ്ക്കുള്ള സർക്യൂട്ടിലേക്ക് ഒരേ ദിശയിൽ



എത്തിക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് സ്പിറ്റ് റിങ് കമ്മ്യൂട്ടേറ്റർ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

**30 a)** രണ്ടാമത്തെ സർക്യൂട്ടിൽ

b) രണ്ടു സർക്യൂട്ടിലും

c) ഉണ്ടാകും, രണ്ടാമത്തേതിൽ സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ തുടർച്ചയായി നടക്കുന്നതിനാൽ ബൾബിന്റെ പ്രകാശ തീവ്രത കുറയുന്നു

**31.**

a) വസ്തുവിന്റെ അതേ വശത്തു മാഗ്നിഫൈയിങ് ഗ്ലാസ്

b) വസ്തു അനന്തതയിൽ ആയിരിക്കുമ്പോൾ ചെറിയ തലകീഴായ യഥാർത്ഥ പ്രതിബിംബം ലഭിക്കുന്നു

F നും 2F നും ഇടയിലാകുമ്പോൾ 2F അപ്പുറത്തായി തലകീഴായ വലിയ പ്രതിബിംബം ലഭിക്കുന്നു.

**32.** 115ohm

b)  $V/R = 230/115 = 2A$

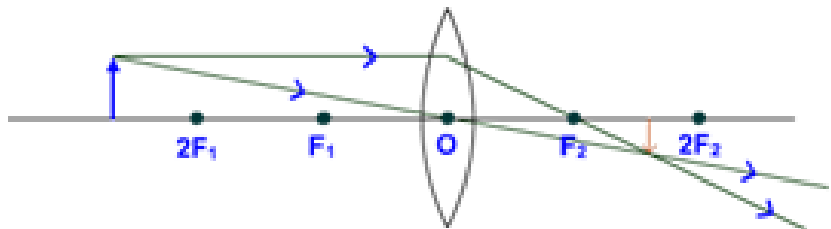
c)  $H=I^2Rt = 4 \times 100 \times 600 = \underline{240000J}$

**33.** ഓവർ ലോഡിങ് ഷോർട്ട് സർക്യൂട്ട് എന്നിവയിൽ നിന്നും സർക്യൂട്ടിനെയും ഉപകരണങ്ങളെയും സംരക്ഷിക്കുക.

b) ഉയർന്ന പ്രതിരോധം താഴ്ന്ന ദ്രവണാങ്കം

c) അഗ്രങ്ങൾ പ്ലഗിന്റെ സ്ക്രൂവിൽ ദൃഢമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക വയർ പുറത്തേക്കു തള്ളി നീക്കാതെ ശ്രദ്ധിക്കുക

**34.**



പ്രതിബിംബം F നും 2F നും ഇടയിൽ യഥാർത്ഥം വസ്തുവിനേക്കാൾ ചെറുത്



