U3- 67

SSLC UNIT TEST – III
PHYSICS
VERSION - A

Total Score :20
Time : 45 mts.

1. ഒന്നാം ജോഡി നോക്കി ബന്ധം കണ്ടെത്തി രണ്ടാം ജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക. (1)
   നീല + മഞ്ഞ : ധവള പ്രകാശം
   ചുവപ്പ് + ... : ധവള പ്രകാശം

2. ജലത്തിന്റെ വിശിഷ്ടതാപധാരിതയുടെ $^1/_5$ ഭാഗമാണ് മണലിന്റെ വിശിഷ്ടാതാപധാരിത ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പകൽ കടൽക്കാറ്റും രാത്രി കരക്കാറ്റും ഉണ്ടാകുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് വിശദമാക്കുക. (2)

3. ഒരു അതാര്യവസ്തുവിൽ പതിക്കുന്ന വർണ്ണ പ്രകാശത്തിൽ നിന്ന് പ്രതിപതിച്ചുവരുന്ന നിറത്തിലാണ് നാം ആവസ്തുവിനെ കാണുന്നത്.
   a) ഒരു ചുവന്ന പുഷ്പം മഞ്ഞ വെളിച്ചത്തിൽ ഏത് നിറത്തിൽ കാണപ്പെടും? (1)
   b) മഞ്ഞ വെളിച്ചത്തിന് പകരം പച്ച വെളിച്ചമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റമെന്ത് ? (1)

4. a) ഫാരൻ ഹൈറ്റ് സ്കെയിലിൽ സാധ്യമായ ഏറ്റവും താഴ്ന്ന താപനില താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
   (- 459.67, -273, 0, 100) (1)
   b) ഈ സ്കെയിലിൽ മനുഷ്യ ശരീരത്തിന്റെ സാധാരണ താപനില എത്രയായിരിക്കും? (1)

5. a) വിദൂര വസ്തുക്കളുടെ ഫോട്ടോ എടുക്കാൻ ഇൻഫ്രാറെഡ് വികിരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് ? (1)
   b) ഇതിനുപയോഗിക്കുന്ന ക്യാമറകളിൽ ഇൻഫ്രാറെഡ് ഫിൽട്ടറുകളുടെ ആവശ്യകത എന്താണ് ? (1)

6. ജലത്തിൽ ലയിച്ച് ചേരുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ അതിന്റെ തിളനില വർദ്ധിപ്പിക്കും.
   a) ഇത്തരം പദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് ഒരുദാഹരണം എഴുതുക. (1)
   b) ജലത്തിന്റെ ഈ പ്രത്യേകത പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഒരു സന്ദർഭം കുറിക്കുക. (1)
   c) ജലത്തിന്റെ തിളനില വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് മറ്റൊരു മാർഗ്ഗം നിർദ്ദേശിക്കുക. (1)

7. സമന്വിത പ്രകാശം ഘടക വർണ്ണങ്ങളായി വേർതിരിയുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് പ്രകീർണ്ണനം.
   a) മഞ്ഞ പ്രകാശം ഒരു സമന്വിത പ്രകാശമാണോ? എന്തുകൊണ്ട് ? (1)
   b) സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ പ്രകീർണ്ണന ഫലമായുണ്ടാകുന്ന വർണ്ണങ്ങളുടെ ക്രമമായ വിതരണം ഏത് പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത് ? (1)
   c) ഒരു പ്രിസത്തിൽ കൂടികടക്കുന്ന സമന്വിത പ്രകാശം ഘടക വർണ്ണങ്ങളായി വേർതിരിയുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് ? (1)

8. "തിളച്ച വെള്ളം കൊണ്ടുള്ള പൊള്ളലിനേക്കാൾ ഹാനികരമാണ് അതേ താപനിലയിലുള്ള നീരാവി കൊണ്ടുള്ള പൊള്ളൽ". ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുവോ? എന്തുകൊണ്ട് ? (2)

9. ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക്ക് കുപ്പിയിലെടുത്തിരിക്കുന്ന 500 g ജലം റഫ്രിജറേറ്ററിൽ വെച്ച്. ആ ദിവസത്തെ അന്തരീക്ഷ താപനില 25^0c ആണ്. ഇത്രയും ജലം ഐസായി മാറുന്നതിന് ജലം ആഗീരണം ചെയ്ത താപം എത്രയെന്ന് കണക്കാക്കുക. (3)
   (ജലത്തിന്റെ വിശിഷ്ട താപധാരിത 4200 J/kg^{0}C
   ഐസിന്റെ ദ്രവീകരണ ലീനതാപം 335 x10^3J/kg