

Pre-Model Evaluation 2017

ഭൗതിക ശാസ്ത്രം

Std :

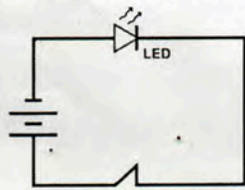
Score : 40

Time : 1 ½ hrs

1. ഇലക്ട്രോപ്ലേറ്റിംഗിൽ (വൈദ്യുതലേപനം) വൈദ്യുതിയുടെ ഏതു ഫലമാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് (1)
2. ശബ്ദത്തിന്റെ വായുവിലെ പ്രവേഗം 340 m/s ആണ്. 1 സെ മി തരംഗദൈർഘ്യമുള്ള ഒരു ശബ്ദം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു. എങ്കിൽ
 - (a) ഈ ശബ്ദം ഒരു വ്യക്തിക്ക് കേൾക്കാൻ കഴിയുമോ (1)
 - (b) കാരണമെന്ത് (2)
3. A, B, C എന്നീ കോളങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുക.

A	B	C
മോട്ടോർ തന്മാ	സ്ഥിരകാന്തം C	ശബ്ദോർജ്ജം വൈദ്യുതോർജ്ജമാകുന്നു. C
സ്റ്റേപ് ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോർമർ	ഗ്രൈൻഡർ A	സെക്കന്ററിയിൽ കനം കൂടാത്ത കമ്പികളാണ് B
മൈക്രോഫോൺ	പ്രൈമറിയിലെ ചുറ്റു കളുടെ എണ്ണം കുറവ് D	ഇലക്ട്രിക് ഫാൻ A
സ്റ്റേപ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോർമർ	സെക്കന്ററിയിലെ ചുറ്റു കളുടെ എണ്ണം കുറവ് B	പ്രൈമറിയിലെ കനം കൂടിയ കമ്പിയാണ്. D

4. വൈദ്യുത പവറിന്റെ വിതരണത്തിന് AC യാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക (2)
5. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന താപനിലകളെ സെൽഷ്യസ് സ്കെയിലിലേക്ക് മാറ്റുക
 - (a) 491.67°F
 - (b) 673 K
 (3)
6. ഒരു 500 W ബൾബും ഒരു 100 W ബൾബും 250 V ൽ സമാന്തര രീതിയിൽ ഒരു സെർക്യൂട്ടിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.
 - (a) ഏത് ബൾബിനാണ് പ്രകാശ തീവ്രത കൂടുതൽ (1)
 - (b) ഏത് ബൾബാണ് കൂടുതൽ കറന്റ് കടത്തി വിടുകയെന്ന് വിശദീകരിക്കുക. (2)
 - (c) ഏതു ബൾബുകൾ ശ്രേണി രീതിയിലാണ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഏതു ബൾബാണ് കൂടുതൽ പ്രകാശതീവ്രതയിൽ പ്രകാശിക്കുക. വിശദീകരിക്കുക. (2)
7. കാരണം കണ്ടെത്തുക
 - (a) വിയർത്തിരിക്കുന്ന ഒരാളെ കാറ്റടിക്കുമ്പോൾ തണുപ്പ് അനുഭവപ്പെടുന്നു. (3)
 - (b) നല്ല ചൂടുള്ള ദിവസങ്ങളിൽ ശബ്ദവേഗത കൂടുതലാണ്. (1)
 - (c) സ്റ്റേപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ പ്രൈമറിയിൽ കട്ടി കൂടിയ കമ്പികൾ ഉപയോഗിക്കണം. (3)
8. (a) സാധാരണയായി മഴവില്ല് എവിടെയാണ് കാണപ്പെടുന്നത് ? (1)
- (b) ഒരു ജലകണികയിൽ പ്രകാശം പതിക്കുമ്പോൾ പ്രകീർണ്ണനം സംഭവിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിവരിക്കുക. അതിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക. (3)
9. ടിൻഡൽ പ്രഭാവം എന്താണ്? (1)
10. ഇ-മാലിന്യങ്ങൾ വളരെ ശ്രദ്ധയോടെ കൈകാര്യം ചെയ്യണം. എന്തുകൊണ്ട് (2)
11. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ബൾബ് പ്രകാശിക്കുമോ ? കാരണം എഴുതുക.



(2)

12. സോളാർ കുക്കർ ഉപകരണത്തിന്റെ മേന്മകളും പോരായ്മകളും കണ്ടെത്തുക. (2)
13. (a) ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെ? (1)
 (b) ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ ഏവ? (1)
14. നാനോ ടെക്നോളജി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന നാല് സാഹചര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (2)
15. (a) ദ്രവീകരണ ലീനതാപം എന്നതുകൊണ്ട് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് (1)
 (b) 1083°C ഉള്ള 1.5 kg ചെമ്പും 0°C ൽ ഉള്ള 1 kg ഐസും പൂർണ്ണമായും ഉരുകി അതത് താപ നിലകളിലുള്ള ദ്രാവകമായി മാറുന്നുവെങ്കിൽ ഏതിനായിരിക്കും കൂടുതൽ താപം ആവശ്യമായി വരിക ?
- ചെമ്പിന്റെ $L_F = 180 \times 10^3 \text{ J/Kg}$
 ഐസിന്റെ $L_F = 335 \times 10^3 \text{ J/Kg}$ (3)

