

**Answer Key [ PHYSICS ] Std: X 2<sup>nd</sup> Term Exam December – 2018**

Prepared by MOHAMMED MARZOOQUE CHERAYAKKUTH, HST, GVHSS, Makkaraparamba

**1 മുതൽ 5 വരെ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണം**

1. വിസരണം (1)
2. 327 K (1)  
സൂചന:-  $mc(\theta_2 - \theta) = mc(\theta - \theta_1)$   
 $\theta = \frac{(\theta_2 + \theta_1)}{2}$   
 $= \frac{352 + 302}{2} = 327 \text{ K}$
3. ഫ്ലൂമിങ്ങിന്റെ വലതുകൈനിയമം (1)
4. 273 K (1)
5. പവർ ഗ്രിഡ് (1)

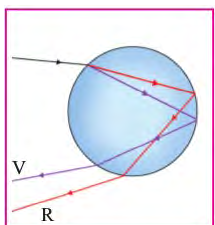
**6 മുതൽ 10 വരെ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണം**

6. (a) സ്റ്റെപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ (1)  
(b) വോൾട്ടത വർദ്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ പവറിൽ വ്യത്യാസമില്ലാതെ കുറയ്ക്കുക. ഇതുവേണ്ടി താപരൂപത്തിലുള്ള ഊർജ്ജ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുക. (1)
7. (a) ബാഷ്പീകരണം (1)  
(b) ബാഷ്പനം (1)
8. സർക്കിട്ട് D യിൽ (1)  
കാരണം, സോളിനോയിഡിനുള്ളിൽ പച്ചിരുമ്പു കോർ ഉപയോഗിച്ചതുകൊണ്ട് സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻമൂലമുണ്ടാകുന്ന ബാക്ക് e.m.f കൂട്ടുന്നതിനാൽ സഹലവോൾട്ടത കുറയുന്നു. (1)
9. (a) പവർ ട്രാൻസ്ഫോമർ (1)  
(b) സ്റ്റാർ കണക്ഷൻ (1)
10. (a) മജന്ത (1/2)  
(b) ചുവപ്പ് (1/2)  
(c) ചുവപ്പ് (1/2)  
(d) മഞ്ഞ (1/2)

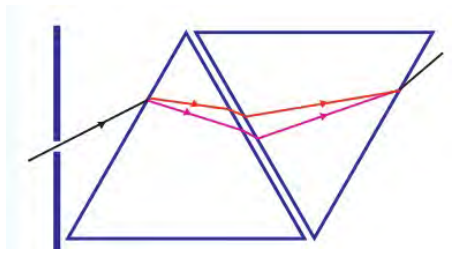
**11 മുതൽ 15 വരെ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണം**

11. (a) C (1)  
(b) 230 V (1)

- (c) ഒരു ലൈനിൽ മാത്രമായി സ്പർശിക്കുമ്പോൾ പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം അനുഭവപ്പെടുന്നില്ല. (1)
12. (i) a - ഡയഫ്രം ; (1/2)  
b - വോയ്സ്കോയിൽ (1/2)
- (ii) ലൗഡ്സ്പീക്കറിന്റെ വോയിസ്കോയിലിനെ ചലിപ്പിക്കാനുള്ള ശക്തി മൈക്രോഫോണിൽനിന്നുള്ള വൈദ്യുത സിഗ്നലിനല്ല. (1)  
ആംപ്ലിഫയർ (1)
13. (a) (2)



- (b) വിമാനത്തിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ നിരീക്ഷകന്റെ ദൃഷ്ടിരേഖയിൽനിന്ന 42.7° മുകളിലോട്ടും താഴോട്ടും വശങ്ങളിലേക്കും കാണാനുള്ള സൗകര്യമുള്ളതിനാൽ (1)
14. (a) സ്റ്റെപ്പ് അപ്പ് ട്രാൻസ്ഫോമർ (1)  
(b)  $\frac{V_s}{V_p} = \frac{N_s}{N_p}$   
 $V_s = 250 \text{ V} ; N_s = 2500 ; N_p = 500$   
 $\frac{250}{V_p} = \frac{2500}{500}$   
 $V_p = 50 \text{ V}$  (1)  
(c)  $V_p \times I_p = V_s \times I_s$        $I_s = 0.2 \text{ A}$   
 $I_p = \frac{V_s \times I_s}{V_p} = \frac{250 \times 0.2}{50} = 1 \text{ A}$  (1)
15. (a)



പ്രിസത്തിലൂടെ ധവളപ്രകാശം കടത്തിവിട്ട് ഘടകവർണങ്ങൾ സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കുക. സമാനമായ മറ്റൊരു പ്രിസമെടുത്ത് പാദം മുകളിൽ വരത്തക്കവിധം ചിത്രത്തിലേതു പോലെ ആദ്യത്തെ പ്രിസത്തോട് ചേർത്തുവെക്കുക. നിരീക്ഷണം രേഖപ്പെടുത്തുക. (2)

(b)



**16 മുതൽ 20 വരെ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണം**

16. (a) ഇൻഫ്രാറെഡ് വികിരണങ്ങൾ (1)

(b) വ്യവസായവൽക്കരണം, ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ അമിത ഉപയോഗം, വനനശീകരണം, പ്രകൃതിവാതക പര്യവേക്ഷണം, ബയോമാസുകളുടെ ജീർണനം, ഗ്യാസ് പൈപ്പ്ലൈനുകളുടെ ചോർച്ച, ഫ്രിഡ്ജ്, AC എന്നിവയുടെ അമിതോപയോഗം (any 4) (2)

(c)

ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുടെ അമിത ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക.

CFC യുടെ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക.

ഹരിത ഗേഹവാതകങ്ങൾ പുതുതായി ഉണ്ടാകുന്നത് കുറയ്ക്കുക. (any 2) (1)

17 (a) ഇരുണ്ടത് (1)

(b) നീല (1)

(c) ചുവപ്പ് (1)

(d) പച്ച (1)

18. (a) ജലത്തിന്റെ വിശിഷ്ട താപധാരിത മണലിനെ അപേക്ഷിച്ച് വളരെ കൂടുതലായതിനാൽ രാത്രി കടൽ സാവകാശം തണുക്കുകയും അവിടെയുള്ള വായുവിന്റെ സാന്ദ്രത കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. (1)

(b) ജലത്തിൽ പ്രൊപ്പിലീൻ ഗ്ലൈക്കോൾ ചേർക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ തിളനില 129° C ആയി ഉയരുന്നു. ഈ പ്രത്യേകതയാണ് കൂട്ടന്റുകളിൽ

പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. (1)

(c) മൺകൂജയിലെ സൂക്ഷ്മസൂഷിരങ്ങളിലൂടെ ജലം പുറത്തുവന്ന് ബാഷ്പീകരിക്കുന്നു.

ഇതിനാവശ്യമായ താപം കൂജയിലെ ജലത്തിൽനിന്നും സ്വീകരിക്കുന്നതിനാൽ അത് തണുത്തിരിക്കുന്നു. (1)

(d) ഐസിന്റെ ദ്രവീകരണലീനതാപം വളരെ ഉയർന്നതാണ്. (1)

19. (a) മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ (1)

(b) ബൾബ് B1 : കുറയുന്നു (1)

ബൾബ് B2 : കൂടുന്നു (1)

(c) സോളിനോയിഡ് S<sub>2</sub> വിലെ ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുക. (1)

20. (a)

$$kwh = \frac{\text{പവർ വാട്ടിൽ} \times \text{സമയം മണിക്കൂറിൽ}}{1000}$$

20 W ന്റെ 40 CFL കൾ 8 മണിക്കൂർ ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതോർജ്ജം =

$$\frac{20 \times 40 \times 8}{1000} = \frac{64}{10} = 6.4 \text{ kwh} \quad (1)$$

9 W ന്റെ 40 LED ബൾബുകൾ 8 മണിക്കൂർ ഉപയോഗിക്കുന്ന വൈദ്യുതോർജ്ജം =

$$\frac{9 \times 40 \times 8}{1000} = \frac{288}{100} = 2.88 \text{ kwh} \quad (1)$$

$$\text{ഒരു ദിവസത്തെ ഊർജ്ജലാഭം} = 6.4 - 2.88 = 3.52 \text{ kwh}$$

$$\text{ഒരു മാസത്തെ ഊർജ്ജലാഭം} = 3.52 \times 30 = 105.6 \text{ kwh} \quad (1)$$

(b) (1)

"വൈദ്യുതി സംരക്ഷിക്കുന്നത് വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ്"

*Prepared by*  
**MOHAMMED MARZOOQUE CHERAYAKKUTH**  
**HST, GVHSS, Makkaraparamba**  
 Malappuram