

Back

2000 March  
PHYSICS

Time : 2 hours

marks : 50

[ 1 മുതൽ 8 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായത് തിരഞ്ഞെടുത്ത് ചോദ്യനമ്പറിന് നേരെ എഴുതുക. ]

1. പ്രകാശം വൈദ്യുതകാന്തിക തരംഗമാണെന്ന് സ്ഥിരീകരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ .....ആണ്. 1/2

[ ഫ്രെണൽ, മാക്സ്വെൽ, ന്യൂട്ടൺ, ഹെട്സ് ]

ഉത്തരം

2. ജലം വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം ചെയ്യുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് ..... 1/2

[ വോൾട്ടാമീറ്റർ, വോൾട്ട് മീറ്റർ, അമ്മീറ്റർ, വാട്ട് ഔവർ മീറ്റർ ]

ഉത്തരം

3. വിദൂര വസ്തുക്കളുടെ വ്യക്തമായ ഫോട്ടോ എടുക്കുവാൻ ..... ഉപയോഗിക്കുന്നു. 1/2

[ എക്സ് കിരണം, ഗാമാ കിരണം, ഇൻഫ്രാറെഡ് കിരണം, അൾട്രാവയലറ്റ് കിരണം ]

ഉത്തരം

4. ഒരു കാന്തസൂചിയുടെ ഉത്തരധ്രുവം വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന സോളിനോയിഡിന്റെ രണ്ടറ്റത്തും കൊണ്ടുവരുമ്പോൾ ..... 1/2

[ രണ്ടറ്റത്തും ആകർഷണം സംഭവിക്കുന്നു, രണ്ടറ്റത്തും വികർഷണം സംഭവിക്കുന്നു, ഒരറ്റത്ത് ആകർഷണവും മറ്റേ അറ്റത്ത് വികർഷണവും സംഭവിക്കുന്നു, ആകർഷണമോ വികർഷണമോ സംഭവിക്കുന്നില്ല. ]

ഉത്തരം

5. ഒരു റേഡിയോആക്ടീവ് ഐസോടോപ്പ് ഒരു ബീറ്റാകണം ഉൽസർജ്ജിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ ..... 1/2

[ ഒന്നു കൂടുന്നു, ഒന്നു കുറയുന്നു, രണ്ടു കുറയുന്നു, വ്യത്യാസപ്പെടുന്നില്ല ]

ഉത്തരം

6. ഒരു ന്യൂക്ലിയർ റിയാക്ടറിൽ ബറീലിയം പൊടിയുടേയും, പൊളോണിയത്തിന്റേയും മിശ്രിതം ..... ആയി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. 1/2

[ ന്യൂക്ലിയർ ഇന്ധനം, ന്യൂട്രോണുകളുടെ ഉറവിടം, മോഡറേറ്റർ, ന്യൂട്രോണുകളെ

ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന വസ്തു .]

ഉത്തരം

- 7. N- ടൈപ്പ് അർദ്ധ ചാലകത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന അപദ്രവ്യത്തെ ..... എന്നു പറയുന്നു. 1/2

[ സ്വീകാരി, ദാതാവ്, റെക്ടിഫയർ, വിദ്യുത്രോധി ]

ഉത്തരം

- 8. പെട്രോൾ എഞ്ചിനുകൾ യാന്ത്രികോർജ്ജം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് ..... ഊർജ്ജത്തിൽ നിന്നാണ്. 1/2

[ താപ, വൈദ്യുത, ആണവ, പ്രകാശ ]

ഉത്തരം

[ 9 മുതൽ 14 വരെ പ്രസ്താവനകൾ ഉചിതമായ വാക്കോ, വാക്കുകളോ കൊണ്ട് പൂരിപ്പിക്കുക.]

- 9. ഒരു തരംഗത്തിന് സാരമായ ഡിഫ്രാക്ഷൻ സംഭവിക്കുന്നത് അതിന്റെ ..... , തടസ്സത്തിന്റെ വലിപ്പത്തോട് സദൃശമായിരിക്കുമ്പോഴാണ്. 1/2

ഉത്തരം

- 10. സൺബേൺ ഉണ്ടാകുന്നത് സൂര്യപ്രകാശത്തിലെ ..... രശ്മികൾ മൂലമാണ്. 1/2

ഉത്തരം

- 11. പ്രകൃത്യാലുള്ള റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി കണ്ടെത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ..... ആണ്. 1/2

ഉത്തരം

- 12. നിയന്ത്രണ വിധേയമായ ന്യൂക്ലിയർഫിഷൻ മൂലം ആണവോർജ്ജം നിർമ്മിക്കുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സംവിധാനമാണ് ..... 1/2

ഉത്തരം

- 13. ഒരു ചാലകത്തിൽ ഒരു ബാക്ക് e.m.f. പ്രേരിതമാക്കുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് ..... 1/2

ഉത്തരം

- 14. കമ്പ്യൂട്ടറിന് നൽകേണ്ട വിവരങ്ങളെ കമ്പ്യൂട്ടർ ഭാഷയിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് ..... 1/2

ഉത്തരം

- 15. B വിഭാഗത്തിൽ നിന്നും ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായവ തെരഞ്ഞെടുത്ത് A വിഭാഗത്തിലെ ഓരോന്നിനും നേരെ എഴുതുക. 3

**A**

- (a) ആൽഫാ കിരണങ്ങൾ
- (b) സോളാർ സെൽ
- (c) ബീറ്റാ കിരണങ്ങൾ
- (d) കൂക്കിംഗ് ഗ്യാസ്
- (e) ഓക്സീകാരി
- (f) കണികാ സിദ്ധാന്തം

**B**

- (i) നിയോൺ
- (ii) ഇലക്ട്രോണുകൾ
- (iii) ബ്യൂട്ടെയ്ൻ
- (iv) നാഫ്ത
- (v) ന്യൂട്ടൺ
- (vi) ഹീലിയം ന്യൂക്ലിയസ്സുകൾ
- (vii) ദ്രാവക ഹൈഡ്രജൻ
- (viii) ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡ്
- (ix) സിലിക്കൺ

ഉത്തരം

16. ഫോട്ടോഇലക്ട്രിക് പ്രഭാവം എന്നാലെന്ത് ? 1

ഉത്തരം

17. കണികാസിദ്ധാന്തം പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രതിഫലനത്തെ വിശദീകരിച്ചത് എങ്ങനെ ? 1

ഉത്തരം

18. പ്രകാശ പ്രകീർണ്ണം എന്നാലെന്ത് ? 1

ഉത്തരം

19. ഒരു ബ്ലാക്ക് ബോർഡ് മഞ്ഞ പ്രകാശത്തിൽ എങ്ങനെ കാണപ്പെടുന്നു? കാരണമെന്ത്? 1

ഉത്തരം

20. സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് ലായനിയെ ഒരു ഇലക്ട്രോലൈറ്റ് എന്നു കരുതുവാൻ കാരണമെന്ത് ? 1

ഉത്തരം

21. വൈദ്യുത ബൾബുകളിൽ ടങ്സ്റ്റൺ കൊണ്ടാണ് ഫിലമെന്റ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ഇതിനുള്ള രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക. 1

ഉത്തരം

22. തെർമൽ പമ്പർ സ്റ്റേഷനുകളിൽ വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നത് എങ്ങനെ ? 1

ഉത്തരം

23. ഒരു ട്രാൻസ്ഫോർമറിന്റെ പ്രവർത്തന തത്വം എഴുതുക. 1

ഉത്തരം

24. ‘ ശോഷണം ’ എന്നാലെന്ത് ? 1

ഉത്തരം

25. ബിസ്മത്ത് 214 ന്റെ അർദ്ധായുസ്സ് 19.7 മിനിറ്റാണ്. ഈ പ്രസ്താവനയിൽ നിന്നും നിങ്ങൾ എന്ത് മനസ്സിലാക്കുന്നു ? 1

ഉത്തരം

26. ന്യൂക്ലിയർ റിയാക്ടറിലെ നിയന്ത്രണ ദണ്ഡുകളുടെ ധർമ്മമെന്ത് ? 1

ഉത്തരം

27. p ടൈപ്പ് അർദ്ധചാലകം എന്നാലെന്ത് ? 1

ഉത്തരം

28. റോബോട്ടുകൾ എന്നാലെന്ത് ? അവ എന്ത് ആവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു ? 1

ഉത്തരം

29. ഫോസ്ഫിൽ ഇന്ധനങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക. 1

ഉത്തരം

30. ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ, വൈദ്യുതകാന്തിക തരംഗങ്ങൾ ഇവ ഓരോന്നിന്റേയും ഈരണ്ട് സ്വഭാവങ്ങൾ എഴുതുക. 2

ഉത്തരം

31. ആകാശം നീല നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. എന്തു കൊണ്ട് ? 2

ഉത്തരം

32. സോഡിയം വേപ്പർ ലാമ്പിന്റെ പ്രവർത്തനം ചുരുക്കി എഴുതുക. 2

ഉത്തരം

33. താപയന്ത്രങ്ങൾ എന്നാലെന്ത് ? പെട്രോൾ എഞ്ചിനെ ‘ ആന്തര ദഹന എഞ്ചിൻ ‘ എന്നു വിളിക്കുവാനുള്ള കാരണമെന്ത് ? 2

ഉത്തരം

34. ഗാമാ രശ്മികളുടെ രണ്ട് സ്വഭാവങ്ങളും രണ്ട് ഉപയോഗങ്ങളും എഴുതുക. 2

ഉത്തരം

35. ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷനെ അപേക്ഷിച്ച് ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷനുള്ള രണ്ട് മേന്മകൾ ഏവ ? 2

ഉത്തരം

36. റേഡിയോ പരിപാടികളുടെ ഡിറ്റക്ഷനിൽ ഒരു ഡയോഡ് എങ്ങനെ സഹായിക്കുന്നു ? 2

ഉത്തരം

37. ചലിക്കും - ചുരുൾ മൈക്രോഫോണിന്റെ പ്രവർത്തനം ചുരുക്കി വിവരിക്കുക. 2

[ഉത്തരം](#)

38. ഒരു ഇൻഡക്ഷൻ കോയിലിന്റെ ചിത്രം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. 3

[ഉത്തരം](#)

39. വൈദ്യുത പവർ പ്രേഷണത്തിൽ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന രണ്ടു പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങൾ ഏവ ? അവ എങ്ങനെ പരിഹരിക്കാം ? 3

[ഉത്തരം](#)

40. ജൂൾ നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. 4  
110 ? പ്രതിരോധമുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രിക് ഹീറ്റർ 220 വോൾട്ട് മെയിൻസിൽ 5 മിനിട്ട് പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന താപം കണക്കാക്കുക.

[ഉത്തരം](#)

[Back](#)



[up](#)