இயற்பியல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் [BOOK BACK]

1. ஒரு கண்ணாடித் தண்டு, பட்டுத் துணியுடன் தேய்க்கப்படும்போது +8 x 10^{-12} C மின்னூட்டத்தை ஏற்கிறது எனில் அது ஏற்றுக்கொண்ட அல்லது இழந்த எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை.
   அ) 5 x 10^{-7} (ஏற்றது) **ஆ) 5 x 10^{7} (இழந்தது)** இ) 2 x 10^{-8} (இழந்தது) ஈ) -8 x 10^{-12} (இழந்தது)

2 ஒரு புள்ளி மின்னூட்டத்திலிருந்து 2 m தொலைவில் மின் புலச் செறிவு 400 Vm^{-1} எனில் எத்தொலைவில் அதன் மின்புலச் செறிவு 100 Vm^{-1} ஆக அமையும்?
   அ) 50 cm ஆ) 4 cm **இ) 4m** ஈ) 1.5m

3. சீரான மின்புலத்தில், மின்புலத்திற்கு இணையாக அதன் அச்சு அமையுமாறு ஒரு மின் இருமுனை வைக்கப்பட்டால் அது உணருவது
   அ) மொத்தவிசையை மட்டும் ஆ) திருப்புவிசை மட்டும்
   இ) மொத்தவிசை மற்றும் திருப்புவிசை இரண்டையும் **ஈ) மொத்த விசையுமல்ல திருப்புவிசையுமல்ல**

4.‘a’ பக்க அளவு கொண்ட சதுரத்தின் நான்கு மூலைகள் A, B, C மற்றும் Dக்களில் முறையே +q, +q, -q மற்றும் -q மின்னூட்டங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன எனில் சதுரத்தின் மையத்தில் மின்னழுத்தம்
   a) $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{q}{\alpha}$ b) $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{2q}{\alpha}$ c) $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{4q}{\alpha}$ ஈ) சுழி

5. சம மின்னழுத்தப் பரப்பில் உள்ள இரு புள்ளிகளுக்கு இடையே 500 μC மின்னூட்டத்தை நகர்த்த செய்யப்படும் வேலை
   அ) சுழி ஆ) வரம்புள்ள நேர்குறி மதிப்பு இ) வரம்புள்ள எதிர்க்குறி மதிப்பு ஈ) முடிவில்லாதது

6.விடுதிறனின் அலகு
   அ)C^2N^{-1} m^2 ஆ) Nm^2C^{-2} இ) Hm^{-1} ஈ) NC^{-2} m^{-2}

7. σ மின்னூட்ட அடர்த்தி கொண்ட இரு எதிரெதிர் மின்னூட்டம் பெற்ற உலோகத் தகடுகளுக்கு வெளியே உள்ள புள்ளியில் மின்புலம்
   அ) $\frac{+\sigma}{2\varepsilon_0}$ ஆ) $\frac{-\sigma}{2\varepsilon_0}$ இ) $\frac{+\sigma}{\varepsilon_0}$ **ஈ) சுழி**

8.மின்னூட்டம் பெற்றுள்ள உள்ளீடற்ற உலோகப் பந்து ஒன்று, சுழி மின்புலத்தை எப்புள்ளிகளில் தோற்றுவிக்கிறது?
   அ) கோளத்தின் வெளியே ஆ) அதன் பரப்பின் மேல்
   இ) கோளத்தின் உட்புறம் ஈ) இருமடங்கு தொலைவுக்கு அப்பால்

9. மின்னூட்டங்கள் எப்பொருளின் வழியே எளிதில் பாய்ந்து செல்லும்?
   அ) குவார்ட்ஸ் ஆ) மைக்கா இ) ஜெர்மானியம் **ஈ) தாமிரம்**

10. 240 V மின்னழுத்தத்தில் செயல்படும் மின் சூடேற்றியின் மின்தடை 120 Ω எனில் அதன் மின்திறன்
   அ) 400 W ஆ) 2 W **இ) 480 W** ஈ) 240 W

11. இரு 2Ω மின்தடைகள் பக்க இணைப்பில் இருந்தால், தொகுபயன் மின்தடை
   அ) 2Ω ஆ) 4 Ω **இ) 1 Ω** ஈ) 0.5 Ω

12. 0°C- ல் கம்பிச்சுருளின் மின்தடை 2 Ω மற்றும் α = 0.004/°C எனில் 100°C- ல் அதன் மின்தடை
   அ) 1.4 Ω ஆ) 0 Ω இ) 4 Ω **ஈ) 2.8 Ω**

13. சமமதிப்பு மின்தடை (R) உடைய n மின் தடைகள் தொடரிணைப்பில் இருப்பின், தொகுபயன் மின்தடை
   அ) n/R ஆ) R/n இ) 1/nR **ஈ) nR**

14. சூடேற்றும் இழையாக நிக்ரோம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில் அது
   அ) குறைந்த மின்தடை எண் கொண்டது ஆ) குறைந்த உருகுநிலை கொண்டது
   இ) அதிக மின்தடை எண் கொண்டது ஈ) அதிக கடத்தும் திறன் கொண்டது

15. மின்காந்தத் தூண்டல் பயன்படுத்தப்படாதது
   அ) மின்மாற்றி **ஆ) அறை சூடேற்றி** இ) AC மின்னியற்றி ஈ) அடைப்புச் சுருள்

16. ஒரு வெப்ப மின்னிரட்டையில், குளிர்சந்தியின் வெப்பநிலை 20°C மற்றும் திருப்பு வெப்பநிலை 270°C எனில் புரட்டு வெப்பநிலையின் மதிப்பு
   அ) 520° C ஆ) 540° C இ) 500° C ஈ) 510° C

17. μ உட்புகுத்திறன் கொண்ட ஊடகத்தில் ஈறில்லா நேர்கடத்தி ஒன்றின் வழியே மின்னோட்டம் பாயும் போது ஒரு

புள்ளியில் காந்த பாய அடர்த்தி

அ) $\frac{\mu_0 I}{4\pi a}$ ஆ) $\frac{\mu_0 I}{2\pi a}$ இ) $\frac{\mu I}{4\pi a}$ **ஈ)** $\frac{\mu I}{2\pi a}$

18. சைக்ளோட்ரானில் முடுக்கப்படும் மின்னூட்டம் பெற்ற துகளின் சுற்றியக்கக் காலம் எதனைச் சார்ந்ததல்ல?

அ) காந்தத்தூண்டல் ஆ) துகளின் மின்னூட்டம்

இ) துகளின் திசைவேகம் ஈ) துகளின் நிறை

19. இயங்கு சுருள் கால்வனாமீட்டரில், கம்பிச்சுருளை தொங்கவிட பாஸ்பர்-வெண்கலக் கலவை கம்பி பயன்படுத்தக் காரணம்

அ) கடத்தும் திறன் அதிகம் ஆ) மின்தடை எண் அதிகம்

இ) ஓரலகு கோண விலகலுக்கான திருப்பு விசை அதிகம்

ஈ) ஓரலகு கோண விலகலுக்கான திருப்பு விசை குறைவு

20. G மின்தடை கொண்ட கால்வனாமீட்டருடன் S மின்தடை கொண்ட இணைத்தடம் இணைக்கப்படுகிறது. இவ்வமைப்பின் பயனுறு மின்தடை R_a எனில் பின்வரும் கூற்றில் சரியானது எது?

அ) G ஆனது S,ஐ விட குறைவு ஆ) S ஆனது R_a விட குறைவு ஆனால் Gஐ விட அதிகம்

இ) R_a ஆனது G, S. ஐ விட குறைவு ஈ) S ஆனது G, R_a விட குறைவு

21. லென்ஸ் விதியானது __________ அழிவின்மை விதியின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.

அ) மின்னூட்டம் ஆ) உந்தம் இ) நிறை **ஈ) ஆற்றல்**

22. ஒரு கம்பிச்சுருளில் பாயும் மின்னோட்டம் வினாடிக்கு 40 As^{-1} என்ற வீதத்தில் மாறும்பொழுது, தூண்டப்படும் மின்னியக்கு விசை 12 V எனில், கம்பிச்சுருளின் தன் மின் தூண்டல் எண்

அ) 0.3 H ஆ) 0.003 H இ) 30 H ஈ) 4.8 H

23. மின்மாற்றி செயல்படுவது

அ) AC யில் மட்டும் ஆ) DC யில் மட்டும்

இ)AC மற்றும் DCயில் ஈ) DC ஐ காட்டிலும் ACயில் திறம்பட செயல்படும்

24. ஒரு மாறுதிசை மின்சுற்றில் செலுத்தப்படும் மின்னியக்கு விசை $e = E_0 \sin(\omega t + \pi/2)$, $I = I_0 \sin(\omega t - \pi/2)$ என்ற மின்னோட்டத்தை விட _________ என்ற கட்ட அளவில் முந்திச் செல்லும்.

அ) $\pi/2$ ஆ) $\pi/4$ **இ) π** ஈ) 0

25. மின் அனுப்பீட்டுக் கம்பிகளில் ஏற்படும் திறன் இழப்பு எப்போது குறைவாக இருக்கும்?

அ) மின்னழுத்தம் குறைவாகவும், மின்னோட்டம் அதிகமாகவும் உள்ளபோது

ஆ) மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னோட்டம் இரண்டும் அதிகமாக உள்ளபோது

இ) மின்னழுத்தம் அதிகமாகவும், மின்னோட்டம் குறைவாகவும் உள்ளபோது

ஈ) மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னோட்டம் இரண்டும் குறைவாக உள்ளபோது

26. ஒரு AC மின்சுற்றில்

அ) மின்னோட்டத்தின் சராசரி மதிப்பு சுழி ஆ) மின்னோட்டத்தின் இருமடியின் சராசரி மதிப்பு சுழி

இ) சராசரி திறன் இழப்பு சுழி

ஈ) rms மின்னோட்டத்தின் மதிப்பு, மின்னோட்டத்தின் உச்ச மதிப்பைப் போல் $\sqrt{2}$ மடங்கு.

27. மின்காந்த அலைகள்

அ) குறுக்கலைகள் ஆ) நெட்டலைகள்

இ) குறுக்கலைகள் அல்லது நெட்டலைகளாகவோ இருக்கலாம்

ஈ) குறுக்கலைகளும் அல்ல நெட்டலைகளும் அல்ல

28. மின் காந்தஅலைகளில், மின்புலம் $\vec{E}$ மற்றும் காந்தப்புலம் $\vec{B}$ க்கும் இடையே உள்ள கட்ட வேறுபாடு

அ) π ஆ) $\pi/4$ இ) $\pi/2$ **ஈ) சுழி**

29. நியூட்டன் வளையத் தொகுதியில், கண்ணாடித் தட்டுக்கும் தட்டக் குவிலென்சுக்கும் இடையில் ஒரு துளி நீர் வைக்கப்பட்டால், வளையத் தொகுதி

அ) சுருங்கும் ஆ) விரிவடையும் இ) மாறாது ஈ) முதலில் விரிவடையும் பின்பு சுருங்கும்

30. ஒளியின் அலைநீளம் நான்கு மடங்காக குறைக்கப்படுகிறது எனில் ஒளிச்சிதறல் அளவானது.

அ)16 மடங்கு உயரும் ஆ) 16 மடங்கு குறையும் **இ) 256 மடங்கு உயரும்** ஈ) 256 மடங்கு குறையும்

31. 4000 Å அலைநீளமுள்ள இரு ஒற்றை நிற ஒளிக்கதிர்களுக்கு இடைப்பட்ட பாதை வேறுபாடு 2×10^{-7} மீ எனில் அவைகளுக்கு இடைப்பட்ட கட்ட வேறுபாடு.

அ) π ஆ) 2π இ) $3\pi/2$ ஈ) $\pi/2$

32. 0.005 மீ அகலத்தில் 2500 கோடுகள் கொண்ட சமதள ஊடுருவும் கீற்றிணியில் 6000Å ஒளி குத்தாகப்படும்போது அதன் பெருமவரிசை என்ன?

அ)3 ஆ) 2 இ) 1 ஈ) 4

33. தளவிளைவுக் கோணம் 60° கொண்ட ஊடகத்தின் ஒளிவிலகல் எண்

அ) 1.732 ஆ) 1.414 இ) 1.5 ஈ) 1.468

34. நேராகச் செல்லும் ஒரு எலக்ட்ரான் கற்றை மீது செயல்படும் மின்புலம் $E = 3 \times 10^4$ V/m, மற்றும் காந்தப்புலம்$B = 2 \times 10^{-3}$ Wb/m^2 செயல்படுகிறது. எலக்ட்ரானின் இயக்கம் மின் மற்றும் காந்தப்புலத்திற்கு குத்தாக உள்ளபோது கற்றை. விலகலடையாமல் செல்கிறது எனில் அதன் திசைவேகம்?

அ) 60 m/s ஆ) 10.3×10^7 m/s **இ) 1.5×10^7 m/s** ஈ) 0.67×10^{-7} m/s

35. அணுவின் முதல் மூன்று போர் சுற்றுப் பாதைகளின் ஆரங்களின் தகவு

அ) $1 : {}^1/_2 : {}^1/_3$ ஆ) 1 : 2 : 3 **இ) 1 : 4 : 9** ஈ) 1 : 8 : 27

36. ரூதர்∴போர்டு அணுமாதிரியின்படி, அணு ஒன்றின் நிறமாலை

அ) வரிநிறமாலை **ஆ) தொடர் நிறமாலை** இ) தொடர் உட்கவர் நிறமாலை ஈ) பட்டை நிறமாலை

37. அணுவில் எலக்ட்ரான்களின் நீள்வட்டப்பாதையை விளக்கியவர்?

அ) J.J. தாம்சன் ஆ) போர் **இ) சாமர் பீல்டு** ஈ) டி பிராலி

38. X – கதிர் குழாயிலிருந்து வெளிப்படும் X- கதிர்களின் செறிவை எவ்வாறு அதிகரிக்கலாம்?

அ) மின்னிழையின் மின்னோட்டத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்

ஆ)மின்னிழையின் மின்னோட்டத்தை குறைப்பதன்மூலம்

இ) இலக்கின் மின்னழுத்தத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்

ஈ) இலக்கின் மின்னழுத்தத்தை குறைப்பதன் மூலம்

39. கூலிட்ஜ் குழாய் ஒன்று 24800 V மின்னழுத்தத்தில் செயல்படுகிறது தோன்றும் X கதிர்களின் பெருமஅதிர்வெண்

அ) 6×10^{18} Hz ஆ) 16×10^{18} Hz இ) 3×10^{18} Hz ஈ) 16×10^8 Hz

40. ஹைட்ரஜன் அணுவில் பின்வரும் பெயர்வுகளில் எதில் பெரும அதிர்வெண் தோன்றக் கூடிய பெயர்வு?

அ) $2 \rightarrow 1$ ஆ) $6 \rightarrow 2$ இ) $4 \rightarrow 3$ ஈ) $5 \rightarrow 2$

41. ரூபி தண்டில் உள்ள குரோமிய அயனிகள்

அ) சிவப்பு ஒளியை உட்கவரும் **ஆ) பச்சை ஒளியை உட்கவரும்**

இ) நீல ஒளியை உட்கவரும் ஈ) பச்சை ஒளியை உமிழும்

42. பொருளொன்றின் ஒளிமின் வெளியேற்று ஆற்றல் 3.3 eV எனில் பயன்தொடக்க அதிர்வெண்

அ) 8×10^{14} Hz ஆ) 8×10^{10} Hz இ) 5×10^{20} Hz ஈ) 4×10^{14} Hz

43. பயன்தொடக்க அதிர்வெண்ணில் எலக்ட்ரான்களின் திசைவேகம்

அ) சுழி ஆ) பெருமம் இ) சிறுமம் ஈ) முடிவிலி

44. பருப்பொருள் அலையின் அலைநீளம் எதனைச் சார்ந்ததல்ல?

அ) நிறை ஆ) திசைவேகம் இ) உந்தம் **ஈ) மின்னூட்டம்**

45. 2 Å அலைநீளமுடைய எலக்ட்ரானின் உந்தம்

அ) 3.3×10^{24} kg m s^{-1} ஆ) 6.6×10^{24} kg m s^{-1}

இ) 3.3×10^{-24} kg m s^{-1} ஈ) 6.6×10^{-24} kg m s^{-1}

46. 1 கிகி நிறையுள்ள பொருள் முழுவதுமாக ஆற்றலாக மாற்றப்படும்போது உருவாகும் ஆற்றல்

அ) 9×10^{16} J ஆ) 9×10^{24} J இ) 1J ஈ) 3×10^{24} J

47. $_{13}Al^{27}$ மற்றும் $_{14}Si^{28}$ என்ற அணுக்கருக்கள் எதற்கு எடுத்துக்காட்டாக அமையும்?

அ) ஐசோடோப்புகள் ஆ) ஐசோபார்கள் **இ) ஐசோடோன்கள்** ஈ) ஐசோமியர்கள்

48. அணுக்கரு பிளவினை விளக்கப் பயன்படுவது

அ) கூடு மாதிரி **ஆ) திரவத்துளி மாதிரி** இ) குவார்க் மாதிரி ஈ) போர் அணுமாதிரி

49. கீழ்க்கண்டவற்றுள், பெரும அயனியாக்கும் திறன் பெற்றவை?

அ) α - துகள்கள் **ஆ) β- துகள்கள்** இ) γ - துகள்கள் ஈ) நியூட்ரான்கள்

50. விவசாயத்துறையில் பயன்படும் கதிரியக்க ஐசோடோப்பு – கண்டறிய

அ) $_{15}P^{31}$ **ஆ) $_{15}P^{32}$** இ) $_{11}Na^{23}$ ஈ) $_{11}Na^{24}$

51. அணுகுண்டு வெடிப்பின் தத்துவம்

அ) கட்டுப்பாடற்ற அணுக்கரு பிளவு வினை ஆ) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அணுக்கரு பிளவு வினை

இ) அணுக்கரு பிளவு ஈ) வெப்ப அணுக்கரு வினைகள்

52. $_{80}Hg^{198} + X \rightarrow {}_{79}AU^{198} + {}_1H^1$ இவ்வினையில் X எனக் குறிப்பிடப்படுவது

அ) புரோட்டான் ஆ) எலக்ட்ரான் **இ) நியூட்ரான்** ஈ) டியூட்ரான்

53. ஐசோடோப்புகள் என்பவை

அ) ஒரே நிறை எண்ணையும் வேறுபட்ட அணு எண்ணையும் கொண்டவை

ஆ) சமமான புரோட்டான் மற்றும் நியூட்ரான் எண்ணிக்கையைக் கொண்டவை

இ) சமமான புரோட்டான் எண்ணிக்கையும், மாறுபட்ட நியூட்ரான் எண்ணிக்கையும் கொண்டவை.

ஈ) சமமான நியூட்ரான் எண்ணிக்கையும், மாறுபட்ட புரோட்டான் எண்ணிக்கையும் கொண்டவை

54. $_{26}Fe^{56}$ அணுக்கருவின் பிணைப்பு ஆற்றல்

அ) 8.8 MeV ஆ) 88 MeV **இ) 493 MeV** ஈ) 41.3 MeV

55. ஒவ்வொரு சட்டத்தையும் (படத்தையும்) இரண்டு புலங்களாக பிரித்து ஒரு வினாடிக்கு 50 காட்சிகளை அனுப்புவதன் நோக்கம்

அ) படத்தில் சிமிட்டலைத் தவிர்க்க

ஆ) உயர்ந்த அதிர்வெண்ணை கையாளுவது எளித என்பதால்

இ) 50Hz என்பது இந்தியாவில் மின்னாற்றல் அனுப்புதலின் அதிர்வெண் என்பதால்

ஈ) சைகையில் உள்ள தேவையில்லாத இரைச்சல்களை நீக்க

56. உயர் அதிர்வெண் அலைகள் பின்பற்றுவது

அ) தரை அலை பரவல் ஆ) பார்வைக்கோட்டின் திசையை

இ) அயனி மண்டல பரவல் ஈ) புவியின் வளைவு ஆரத்தினை

57. கால்பிட் அலையியற்றி சுற்றில்,

அ) மின்தேக்கி பின்னூட்டம் பயன்படுத்தப்படுகிறது ஆ) முனை பெற்ற சுருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது

இ) இசையுறு LC சுற்று பயன்படுத்தப்பட வில்லை ஈ) மின்தேக்கி பயன்படுத்தப்பட வில்லை

58. N வகை குறைக்கடத்திகளில் உள்ளவை

அ) இயக்கமில்லா எதிர்மின் அயனிகள் ஆ) சிறுபான்மை ஊர்திகள் அல்ல

இ) இயக்கமில்லா நேர்மின் அயனிகள் ஈ) மின்துளைகள் பெரும்பான்மை ஊர்திகள்

59. ஒளி உமிழ்வு டையோடில் உமிழப்படும் ஒளியின் நிறம் எதனைச் சார்ந்தது?

அ) அதன் பின்னோக்குச் சார்பு ஆ) முன்னோக்கு மின்னோட்ட அளவு

இ) அதன் முன்னோக்குச் சார்பு **ஈ) குறைக்கடத்திப் பொருளின் வகை**

60. β - சிதைவின் போது

அ) அணு எண் ஒன்று குறையும் ஆ) நிறை எண் ஒன்று குறையும்

இ) புரோட்டான் எண்ணிக்கை மாறுபடாது **ஈ) நியூட்ரான் எண்ணிக்கை ஒன்று குறையும்**

61. ஒரு அணுக்கருப் பிளவையில் வெளியிடப்படும் சராசரி ஆற்றல்

அ)200 eV **ஆ) 200 MeV** இ) 200 meV ஈ) 200 GeV

62. $_4Be^8$ அணுவின் உட்கருவின் ஆரம்

அ) 1.3×10^{-15} m **ஆ) 2.6×10^{-15} m** இ) 1.3×10^{-13} m ஈ) 2.6×10^{-13} m

63. அணுக்கருவில் உள்ள கருத்துகள்களுக்கு இடையேயான கவர்ச்சிக்கு காரணம்

அ) ஈர்ப்பு விசை அ) நிலைமின்னியல் விசை **இ) அணுக்கரு விசை** ஈ) காந்த விசை

64. உலோகப்பரப்பு ஒன்றின் நிறுத்து மின்னழுத்தம் எதனைச் சார்ந்திராது ?

அ) படும் கதிர்வீச்சின் அதிர்வெண் **ஆ) படும் கதிர்வீச்சின் செறிவு**

இ) உலோகப் பரப்பின் தன்மை ஈ) வெளிப்படும் எலக்ட்ரானின் திசைவேகம்

65. நேர்க்கடத்தியின் தன்மின்தூண்டல் எண்

அ) சுழி ஆ) முடிவிலி இ) மிக அதிகம் ஈ) மிகவும் சிறியது

66. இயங்கும் பொருளொன்றின் இயக்க ஆற்றல் E எனில் அதன் டீ பிராலி அலைநீளம்

அ) $\lambda = \frac{h}{\sqrt{2mE}}$ ஆ) $\lambda = \frac{\sqrt{2mE}}{h}$ இ) $\lambda = \sqrt{2mE}$ ஈ) $\lambda = \frac{h}{E\sqrt{2m}}$

67. கூலிட்ஜ் குழாயில் தோன்றும் சிறப்பு X - கதிர் போட்டானின் ஆற்றல் எவ்வாறு பெறப்படுகின்றது?

அ) இலக்கின் கட்டற்ற எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றலிலிருந்து

ஆ) இலக்கு அயனிகளின் இயக்க ஆற்றலிலிருந்து

இ) மோதும் எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றலிலிருந்து **ஈ)இலக்கு அணு தாவும்போது**

68. N^{13} உட்கருவின் அரை ஆயுட்காலம் 10.1 நிமிடங்கள் எனில் அதன் ஆயுட்காலம்

அ) 5.05 நிமிடங்கள் ஆ) 20.2 நிமிடங்கள் இ) 10.1 / 0.693 நிமிடங்கள் **ஈ) முடிவிலி**

69. பூலியன் சமன்பாடு $\overline{ABC}$ = அ) $AB + \overline{C}$ ஆ) $\overline{A} . \overline{B} . \overline{C}$ இ) AB + BC + CA **ஈ) $\overline{A} + \overline{B} + \overline{C}$**

70. லேசரின் தெறிப்பு நிகழ்ச்சிக்கு பின்

அ) கிளர்ச்சி நிலை அணுக்களின் எண்ணிக்கையை விட அடிநிலை அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகம்

ஆ) அடிநிலையில் அணுக்களின் எண்ணிக்கையைவிட கிளர்ச்சி நிலையில் அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகம்

இ) அடிநிலை அணுக்களின் எண்ணிக்கை கிளர்ச்சி அணுக்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமம்

ஈ) கிளர்ச்சி நிலையில் அணுக்கள் இருக்காது

71. ஹைட்ரஜன் அணுவை அடி நிலையிலிருந்து கிளர்ச்சியாக்கத் தேவையான குறைந்த பட்ச ஆற்றல் (அல்லது) முதல் கிளர்ச்சியாக்க மின்னழுத்த ஆற்றல்

அ)13.6 eV **ஆ) 10.2 eV** இ) 3.4 eV ஈ) 1.89 eV

72. கேதோடு கதிர்கள் என்பன

அ) எலக்ட்ரான் கற்றை ஆ) நேர் அயனிக் கற்றைகள்

இ) மின்னூட்டமற்ற துகள் கற்றைகள் ஈ) புழைக்கதிர்கள் போன்றவை

73. நியூட்டன் வளைய ஆய்வில், m-வது மற்றும் (m + 4) வது கருமை வளைய விட்டங்கள் முறையே $\sqrt{5}$ மிமீ, $\sqrt{7}$ மிமீ எனில் m-வது மதிப்பு

அ) 2 ஆ) 4 இ) 8 **ஈ) 10**

74. மின்காந்த அலைகளில் ஆற்றல்

அ) மின்புலத்திற்கும் மற்றும் காந்தப்புலத்திற்கும் ஒரே அளவாக பரவுகின்றன.

ஆ) இரு புலங்களுக்கும் செங்குத்தாகப் பரவுகின்றன.

இ) மின்புலத்தின் திசையில் பரவுகிறது ஈ) காந்தப்புலத்தின் திசையில் பரவுகிறது

75. சீரான காந்தப்புலத்தில் வைக்கப்பட்ட செவ்வகக் கம்பிச்சுருளின் மீது செயற்படும் திருப்பு விசை பெருமமாக இருக்க வேண்டுமெனில்

அ) சுற்றுகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருக்க வேண்டும்

ஆ) சுற்றுகளின் எண்ணிக்கை குறைவாக இருக்க வேண்டும்

இ) சுருளின் தளம் காந்தப்புலத்திற்குச் செங்குத்தாக இருக்க வேண்டும்

ஈ) சுருளின் பரப்பு குறைவாக இருக்க வேண்டும்.

76. ∴பாரடேயின் மின்னாற்பகுத்தல் விதிப்படி, மின்பகுதிரவத்தின் வழியே மின்னோட்டம் செல்லும்போது, எதிர்மின்வாயில் அயனிகள் நிறை எதைச்சார்ந்தது அல்ல?

அ) மின்னோட்டம் ஆ) மின்னூட்டம் இ) காலம் **ஈ) மின்தடை**

77.கடத்தியின் வழியே பாயும் மின்னோட்டம் எதற்கு நேர்தகவில் அமையும்?

அ) இழுப்பு திசைவேகம் ஆ) 1/குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பு

இ) 1/எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை ஈ) குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பின் இருமடி

78.கீழ்க்கண்ட அளவுகளுள் எது ஸ்கேலார் அளவாகும் ?

அ) இருமுனை திருப்புத்திறன் ஆ) மின்புலவிசை இ) மின்புலம் **ஈ) மின்னழுத்தம்**

79. ஒரு இணைத்தட்டு மின்தேக்கியின் மின் தேக்கு திறனானது, தட்டுகளுக்கிடையே மின் காப்புப் பொருளை கொண்டு நிரப்புவதால், 5 μF லிருந்து 60 μF க்கு அதிகரிக்கிறது. மின் காப்பு பொருளின் மின்காப்பு மாறிலி

அ) 65 ஆ) 55 **இ) 12** ஈ) 10

80. இரு புள்ளி மின்னூட்டங்கள் +4q மற்றும் +q, 30 cm தொலைவில் பிரித்து வைக்கப்பட்டுள்ளன. அம்மின்னூட்டங்களை இணைக்கும் கோட்டின் மீது எப்புள்ளியில் மின்புலம் சுழியாகும்?

அ) மின்னூட்டம் +q லிருந்து 15 செ.மீ ஆ) மின்னூட்டம் +q லிருந்து 7.5 செ.மீ

இ) மின்னூட்டம் +q லிருந்து 20 செ.மீ ஈ) மின்னூட்டம் +q லிருந்து 5 செ.மீ

81. ஒரு டிரான்சிஸ்டரின் உமிழ்ப்பான் - அடிவாய் சந்திக்கு முன்னோக்கு சார்பும், ஏற்பான் - அடிவாய் சந்திக்கு பின்னோக்கு சார்பும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அடிவாய் மின்னோட்டம் அதிகரிக்கும் போது

அ) V_{CE} அதிகரிக்கும் ஆ) I_C குறையும் **இ) I_C அதிகரிக்கும்** ஈ) V_{CC} அதிகரிக்கும்

82. ஒரு தனிமத்தின் வேதி மற்றும் மின்பகுப்புகளுக்குக் காரணமான அத்தனிமத்தின் அணுவிலுள்ள எலக்ட்ரான்கள் எவை?

அ) இணைதிறன் எலக்ட்ரான்கள் ஆ) சுழற்சி எலக்ட்ரான்கள்

இ) அதிகப்படியான எலக்ட்ரான்கள் ஈ) செயல் திறன் எலக்ட்ரான்கள்

83. PN சந்தி டையோடில், உருவாகும் திருப்புச்சார்பு தெவிட்டிய மின்னோட்டத்திற்கு காரணம்

அ) பெரும்பான்மை ஊர்திகள் **ஆ) சிறுபான்மை ஊர்திகள்**

இ) ஏற்பான் அணுக்கள் ஈ) கொடை அணுக்கள்

84. சரிவு (அவலாஞ்சி) முறிவு முதன்மையாக சார்ந்துள்ள நிகழ்வு

அ) மோதல் ஆ) அயனியாக்கம் இ) மாசூட்டல் ஈ) மறு ஒன்றிணைப்பு

85. ஒரு அலையியற்றி என்பது

அ) பின்னூட்டம் உள்ள பெருக்கி ஆ) ac ஐ dc ஆற்றலாக மாற்றும் அமைப்பு

இ) பெருக்கியே ஆகும் ஈ) பின்னூட்டமற்ற பெருக்கி

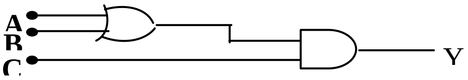
86. ஒரு இலட்சிய செயல்பாட்டு பெருக்கியின் உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பு முடிவிலாதது. ஆகையால்

அ) அதன் உள்ளீடு மின்னோட்டம் சுழி ஆ) அதன் வெளியீடு மின்தடை அதிகம்

இ) வெளியீடு மின்னழுத்தம், வெளியீட்டு புறமின்தடையை சார்ந்திராமல் இருக்கும்

ஈ) அது மின்னோட்டக் கட்டுப்பாடு சாதனமாக மாறும்.

87. சுற்றின் வெளியீடு 1 என அமைய வேண்டுமெனில் A, B, C உள்ளீடுகள் முறையே



அ) 0, 1, 0 ஆ) 1, 0, 0 **இ) 1, 0, 1** ஈ) 1, 1, 0

88. பண்பேற்றம் செய்யபடுவதன் முக்கிய நோக்கம்

அ) வெவ்வேறு அதிர்வெண் கொண்ட இரு அலைகளை இணைக்க

ஆ) ஊர்தி அலையின் அலை வடிவத்தைப் பெற

இ) குறைந்த அதிர்வெண் கொண்ட தகவலை நீண்ட தொலைவுகளுக்கு திறம்பட அனுப்ப

ஈ) பக்க பட்டைகளை உருவாக்க

89. வீச்சுப்பண்பேற்றத்தில், பட்டை அகலம்

அ) சைகையின் அதிர்வெண்ணுக்குச் சமமாக இருக்கும்

ஆ) சைகை அதிர்வெண்ணின் இரு மடங்காக இருக்கும்

இ) சைகை அதிர்வெண்ணின் மும்மடங்காக இருக்கும்

ஈ) சைகை அதிர்வெண்ணின் நான்கு மடங்காக இருக்கும்.

90. தொகை நகலியினால் அனுப்ப வேண்டிய அச்சடித்த ஆவணத்தை மின்னலைகளாக மாற்றும் முறை

அ) எதிரொளிப்பு **ஆ) வரிக்கண்ணோட்டம்** இ) பண்பேற்றம் ஈ) ஒளி மாறுபாடு

91.1 கூலும் மின்னூட்டத்திலிருந்து உருவாகும் மின்விசைக்கோடுகளின் எண்ணிக்கை

அ) 1.129×10^{11} ஆ) 1.6×10^{-19} இ) 6.25×10^{18} ஈ) 8.85×10^{12}

92. வெப்பநிலை குறையும்போது, மின்காப்புப் பொருள்களின் தன்மின்தடை எண்

அ) குறையும் **ஆ) அதிகரிக்கும்** இ) மாறுபடாது ஈ) சுழியாகும்

93.இரண்டு மின்னூட்டங்களைக் கொண்ட அமைப்பின் மின்னழுத்த ஆற்றலின் மதிப்பு

அ) $\frac{q_1q_2}{4\pi\varepsilon_0 r^2}$ **ஆ) $\frac{q_1q_2}{4\pi\varepsilon_0 r}$** இ) $pE\cos\theta$ ஈ) $pE\sin\theta$

94. இருபுள்ளி மின்னூட்டங்கள் $\varepsilon_r = 6$ கொண்ட ஊடகத்தில் d தொலைவில் பிரித்து வைக்கப்படுவதால் உருவாகும் நிலை மின்னியல் விசை 0.3N. வெற்றிடத்தில், அதே தொலைவில் பிரித்து வைக்கப்பட்டால், அம்மின்னூட்டங்களுக்கு இடையேயான விசை

அ)20N ஆ) 0.5 N **இ) 1.8 N** ஈ) 2 N

95. மின் இருமுனையின் மையத்திலிருந்து x தொலைவில் அமையும் புள்ளியில் மின்னழுத்தம், ________ ன் நேர் தகவில் அமைகிறது.

அ)$1/x^2$ ஆ) $1/x^3$ இ) $1/x^4$ ஈ) $^1/x^{3/2}$

96. 60 C அளவுள்ள மின்னூட்டம் ஒரு மின்விளக்கின் வழியே 2 நிமிடங்கள் சென்றால் , மின்விளக்கில் செல்லும் மின்னோட்டம்

அ) 30 A ஆ) 1 A **இ) 0.5 A** ஈ) 5 A

97. குறிப்பிட்ட நீளம் கொண்ட தாமிரக்கம்பியின் மின்தடை R. அதன் நீளம் இருமடங்காக்கப்படும்போது அதன் மின் தடை எண்

அ)இரு மடங்காகும் ஆ) நான்கில் ஒரு பங்காகும் இ) நான்கு மடங்காகும் **ஈ) மாறுபடாது**

98. ஜூல் வெப்ப விதிப்படி,

அ) $H = I^2/R\ t$ ஆ) $H = V^2\ Rt$ **இ) $H = VIt$** ஈ) $H = IR^2t$

99. ஹென்றி என்ற அலகினை இப்படியும் எழுதலாம்?

அ) VsA^{-1} ஆ) WbA^{-1} இ) Ωs **ஈ) அனைத்தும்**

100. வெப்ப மின்னிரட்டையின் சந்தியில், பெல்டியர் குணகம் எதனைச் சார்ந்தது?

அ) மின்னிரட்டையில் உள்ள மின்னோட்டம் ஆ) மின்னோட்டம் பாயும் நேரம்

இ) சந்தியின் வெப்பநிலை ஈ) மின்னிரட்டையின் வழியே பாயும் மின்னூட்டம்

101. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பயாட் சாவர்ட் விதியினைக் குறிக்கிறது.

அ) $dB = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{Id\ell}{r^2}$ ஆ) $\overrightarrow{dB} = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{Id\ell \sin\theta}{r^2}$ இ) $\overrightarrow{dB} = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{\overrightarrow{Id\ell} \times \vec{r}}{r^2}$ **ஈ)** $\overrightarrow{dB} = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{\overrightarrow{Id\ell} \times \vec{r}}{r^3}$

102. டேன்ஜன்ட் கால்வனோமீட்டரில், குறிப்பிட்ட மின்னோட்டத்திற்கு விலகல் 30°. கம்பிச்சுருளின் தளத்தினை 90° திருப்பியப்பின் அதே மின்னோட்டத்திற்கு ஏற்படும் விலக்கம்

அ)30° ஆ) 60° இ) 90° **ஈ) 0°**

103. பின்வரும் சாதனங்களில் ஒன்றின் மின்தடை மிகக் குறைவு

அ) இயங்கு சுருள் கால்வனா மீட்டர் ஆ) 0 -1 A நெடுக்கம் கொண்ட அம்மீட்டர்

இ) 0 - 10 A நெடுக்கம் கொண்ட அம்மீட்டர் ஈ) வோல்ட் மீட்டர்

104. சிறந்த வோல்ட்மீட்டரின் பண்பு

அ) சுழி மின்தடை ஆ) சுழி மதிப்பிற்கும் Gக்கும் இடையே குறிப்பிட்ட மின்தடை

இ) G யை விட அதிகமாக ஆனால் ஈறிலா மதிப்பினை விட குறைந்த மின்தடை **ஈ) ஈறிலா மின்தடை**

105. 0.5 m^2 பரப்பளவையும் 10 சுற்றுகளையும் கொண்ட ஒரு கம்பிச்சுருளின் தளம் 0.2 Wb / m^2 காந்தப்புலத்திற்கு குத்தாக உள்ள போது கம்பிச்சுருளின் வழியே காந்தப்பாயம்

அ) 100 Wb ஆ) 10 Wb **இ) 1 Wb** ஈ) சுழி

107. 5A DC மின்னோட்டம் உருவாக்கும் அதே அளவு வெப்ப விளைவை உருவாக்கும் மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின் அளவு

அ) 50 A rms மின்னோட்டம் ஆ) 5A பெரும மின்னோட்டம்

இ) 5A rms மின்னோட்டம் ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

108. நேர்திசை மின்னோட்டத்தை தன் வழியே பாய அனுமதிக்காத கருவி எது?

அ) மின்தடை **ஆ) மின்தேக்கி** இ) மின்தூண்டி ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

109. AC மின்மாற்றியின் கம்பிச்சுருளில் உண்டாகும் மின்னோட்டத்தினை, புறச்சுற்றுக்கு அனுப்ப உதவும் மின்னியற்றியின் பகுதி

அ) புலக்காந்தம் ஆ) நழுவு வளையங்கள் இ) பிளவு வளையங்கள் **ஈ) தூரிகைகள்**

110. கீழ்க்கண்டவற்றில் எதனை மின்மாற்றியைப் பயன்படுத்தி உயர்த்த முடியாது?

அ) உள்ளீடு மின்னோட்டம் ஆ) உள்ளீடு மின்னழுத்தம் **இ) உள்ளீடு திறன்** ஈ) அனைத்தையும்

111. கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எண் 1.5. தடிமன் 10 செ.மீ கொண்ட கண்ணாடி தகட்டின் வழியே ஒளி செல்வதற்கு ஆகும் காலம்

அ) 2×10^{-8} வி ஆ) 2×10^{-10} வி இ) 5×10^{-8} வி **ஈ) 5×10^{-10} வி**

112. **அணு நிறமாலை என்பது**

அ) தூய வரி நிறமாலை ஆ) வெளியிடு பட்டை நிறமாலை

இ) வரி உட்கவர் நிறமாலை ஈ) பட்டை உட்கவர் நிறமாலை

113. ஒற்றை நிற ஒளிக்கற்றை, வெற்றிடத்திலிருந்து ஒளிவிலகல் எண் μ கொண்ட ஊடகத்தினுள் நுழைகிறது. படும் மற்றும் விலகலடைந்த அலைநீளங்களின் தகவு.

அ) μ : 1 ஆ) 1 : μ இ) $\mu^2 : 1$ ஈ) $1 : \mu^2$

114. யங் இரட்டைப்பிளவு ஆய்வில், 6000 Å அலைநீளமுள்ள ஒளியின் 3 வது பொலிவு பட்டை மற்றொரு மூலத்தின் 4வது பொலிவுப் பட்டையுடன் பொருந்துகிறது எனில் அவ்வொளி மூலத்தின் அலைநீளம்

அ) 4500 Å ஆ) 6000 Å இ) 5000 Å ஈ) 4000 Å

115. சிவப்பு நிற ஒளிக்கற்றையிலிருந்து விளிம்பு விளைவு பெறப்படுகிறது. சிவப்பு ஒளிக்கு பதிலாக நீல ஒளியைப் பயன்படுத்தினால்

அ) பட்டைகள் மறைந்து விடும் ஆ) எதுவும் மாறாது

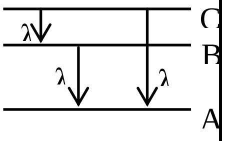
இ) விளிம்பு விளைவு குறுகலடையும் மற்றும் கூட்டமாக ஒன்று சேரும்

ஈ) விளிம்பு விளைவு அகலமடையும் மற்றும் ஒன்றைவிட்டு ஒன்று பிரியும்

116. போரின் கொள்கையின்படி, குறிப்பிட்ட தனித்தனியான மதிப்புகளைப் பெறும் அளவு

அ) இயக்க ஆற்றல் ஆ) நிலை ஆற்றல் **இ) கோண உந்தம்** ஈ) உந்தம்

117. ஒரு குறிப்பிட்ட அணுவின் ஆற்றல் மட்டங்கள் A, B, C ன் ஆற்றல் மதிப்புகள் ஏறு வரிசையில் உள்ளன. ஆதாவது $E_A < E_B < E_C$. Cயிலிருந்து B-க்கு, B – யிலிருந்து A-க்கு மற்றும் Cயிலிருந்து Aக்கு தாவும்போது தோன்றும் அலைநீளங்கள் முறையே $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ எனில் பின்வருவனவற்றுள் எது சரியானது?



அ) $\lambda_3 = \lambda_1 + \lambda_2$ **ஆ) $\lambda_3 = \frac{\lambda_1\lambda_2}{\lambda_1 + \lambda_2}$** இ) $\lambda_1 = \lambda_2 + \lambda_3 = 0$ ஈ) $\lambda_3^2 = \lambda_1^2 + \lambda_2^2$

118. X - கதிர் என்பது

அ) இயக்க ஆற்றலை கதிர் வீசலாக மாற்றும் நிகழ்ச்சி ஆ) உந்தம் மாற்றப்படுதல்

இ) ஆற்றல் நிறையாக மாற்றம் அடைதல் ஈ) மின்னூட்ட அழிவின்மை தத்துவம்

119. ஹைட்ரஜன் அணுவில் பின்வரும் பெயர்வுகளில் எதில் பெரும அலைநீளம் தோன்றக் கூடிய பெயர்வு?

அ) $2 \rightarrow 1$ ஆ) $4 \rightarrow 1$ **இ) $6 \rightarrow 5$** ஈ) $5 \rightarrow 2$

120. ν பயன் தொடக்க அதிர்வெண் கொண்ட ∴போட்டான், ν_0 பயன்தொடக்க அதிர்வெண் கொண்ட உலோகத்தின்மீது படுகிறது வெளிப்படும் எலக்ட்ரானின் இயக்க ஆற்றல்

அ) $h(\nu - \nu_0)$ ஆ) $h\nu$ இ) $h\nu_0$ ஈ) $h(\nu + \nu_0)$

121. ஒளிமின் விளைவினை எதன் அடிப்படையில் விளக்க முடியும்?

அ) நுண்துகள் கொள்கை ஆ) அலைக்கொள்கை

இ) மின்காந்தக் கொள்கை **ஈ) குவாண்டம்** கொள்கை

122. சார்பியலின்படி இயக்கத்திலுள்ள தண்டின் நீளம்

அ) நிலையாக உள்ளபோது இருந்த நீளத்திற்குச் சமம்

ஆ) நிலையாக உள்ளபோது இருந்த நீளத்தைவிட அதிகமாக இருக்கும்

இ) நிலையாக உள்ளபோது இருந்த நீளத்தைவிட குறைவாக அமையும்

ஈ) தண்டின் வேகத்தைப் பொறுத்து நிலையாக உள்ள நீளத்தை விட அதிகமாகவோ, குறைவாகவோ அல்லது சமமாகவோ அமையும்.

123. அணுக்கரு ஒன்றின் நிறை வழு 0.03 amu அதன் பிணைப்பு ஆற்றல்

அ) 27.93 eV ஆ) 27.93 KeV **இ) 27.93 MeV** ஈ) 27.93 GeV

124. சிதைவு மாறிலி 0.0693 /நாள் கொண்ட, கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை ஆயுட்காலம்

அ) 10 நாட்கள் ஆ) 14 நாட்கள் இ) 140 நாட்கள் ஈ) 1.4 நாட்குலூ

125. இரத்த சோகையை கண்டறிய பயன்படும் ஐசோடோப்பு அ) $_{15}P^{31}$ ஆ) $_{15}P^{32}$ **இ) $_{26}Fe^{59}$** ஈ) $_{11}Na^{24}$

126. கதிரியக்கத் தனிமம் ஒன்று தொடக்க அளவில் $1/e$ மடங்காகக் குறைய எடுத்துக் கொள்ளும் காலம்

அ) அரை ஆயுட்காலம் **ஆ) சராசரி ஆயுட்காலம்**

இ) அரை ஆயுட்காலத்தில் பாதி ஈ) சராசரி ஆயுட்காலத்தின் இரு மடங்கு

127. ஒரு தனிமத்தின் நேர்மின் கதிர்கள், பெயின் பிரிட்ஜ் நிறைமாலையில் இரு வேறுபட்ட சுவடுகளைத் தோற்றுவிக்கின்றன இந்த நேர்மின் அயனிகள்

அ) ஒரே நிறையையும், வேறுபட்ட திசைவேகத்தையும் கொண்டிருக்கும்

ஆ) ஒரே நிறை மற்றும் திசை வேகத்தைக் கொண்டிருக்கும்

இ) வேறுபட்ட நிறை மற்றும் ஒரே திசைவேகத்தைக் கொண்டிருக்கும்

ஈ) வேறுபட்ட நிறை மற்றும் திசைவேகத்தை கொண்டிருக்கும்

128. அணுக்கருவின் அடர்த்திக்கும், பாதரசத்தின் அடர்த்திக்கும் உள்ள விகிதம் சுமாராக

அ) 1.3×10^{10} ஆ) 1.3 **இ) 1.3×10^{13}** ஈ) 13×10^{4}

129. PN சந்தி டையோடு முன்னோக்கு சார்பு சிறப்பு வரையில் டையோடு செயல்படுவது

அ) உயர் மின்தடையாக ஆ) மின்தேக்கியாக

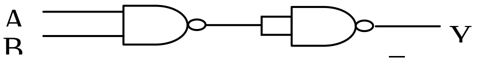
இ) நிறுத்து (OFF) சுவிட்சு போன்று **ஈ) ஒரு இயக்கு (ON) சுவிட்சு போன்று**

130. டிரான்சிஸ்டருக்கு உரிய முறையில் சார்பு மின்னழுத்தம் கொடுக்கப்படாத நிலையில்

அ) உமிழ்ப்பானில் அதிக மின்னோட்டம் ஏற்படுகிறது **ஆ) வெளியீடு சைகையில் உருக்குலைவு ஏற்படுகிறது**

இ) ஏற்பான் முனை அதிக வெப்பமடைகிறது ஈ) வெளியீட்டுக்கோடு தவறான நிலையில் அடைகிறது.

131. கொடுக்கப்பட்ட சுற்றமைப்பின் வெளியீட்டை பெற்றிருக்கும் கேட்



அ) AND ஆ) OR இ) NAND ஈ) EXOR

132. பூலியன் அல்ஜிப்ராவின் படி (A +AB) யின் மதிப்பு. **அ) A** ஆ) AB இ) B ஈ) $\overline{A}$

133. வீச்சுப்பண்பேற்றத்தில்

அ) ஊர்தி அலையின் வீச்சு பண்பேறும் சைகையின் செறிவுக்கு ஏற்ப மாறுபடும்

ஆ) ஊர்தி அலையின் வீச்சு மாறாமல் இருக்கும்

இ) ஊர்தி அலையின் வீச்சு பண்பேறும் அலையின் அதிர்வெண்ணைப் பொருத்து மாறும்

ஈ) பண்பேறும் அதிர்வெண் செவியுணர் அதிவெண் நெடுக்கத்தில் இருக்கும்.

134. கட்டப் பண்பேற்றத்தில்

அ) ஊர்தி அலையின் கட்டம் மட்டுமே மாறும் ஆ) ஊர்தி அலையின் அதிர்வெண் மட்டுமே மாறும்

இ) ஊர்தி அலையின் கட்டம் மற்றும் அதிர்வெண் மாறும் ஈ) ஊர்தி அலையின் கட்டம் மற்றும் அதிர்வெண் மாறாது.

Prepared by Mr. Jayapal, PG Asst in Physics, RKV MHSS, Jedarypalayam.