

General Science Model Test Questions 27 in Tamil [Physics - 12]

1. அலையின் திசைவேகம் (V) அதிர்வெண் (n) மற்றும் அலைநீளம் (λ) இவைகளுக்கு இடையேயான தொடர்பு
- (A) $V = \frac{n}{\lambda}$ (B) $n = \frac{V}{\lambda}$ (C) $\lambda = nV$ (D) $\lambda = \frac{n}{V}$
2. அழுத்த சமையற்கலன் வேலை செய்யும் தத்துவம்
- I. திரவத்தின் அழுத்தம் உயரும் பொழுது கொதி நிலையும் உயரும்
II. திரவத்தின் அழுத்தம் உயரும் பொழுது கொதி நிலை குறையும்
III. கொதிநிலை மாறாது
- மேற்கண்டவற்றுள் எது சரியான தத்துவம் ஆகும்?
- (A) I மட்டும் (B) II மட்டும் (C) III மட்டும் (D) I, II மற்றும் III தவறு
3. ஹப்ளர் வான் தொலைநோக்கி (Hubble Space Telescope) HST பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் தவறானது எது?
- (A) H.S.T. இரு நீள்வளைய ஆடிகளால் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒரு வான் தொலைநோக்கி
(B) H.S.T ஐரோப்பிய விண்வெளி மையம் மற்றும் இந்தியாவின் ISRO கூட்டு முயற்சியால் ஏவப்பட்டதாகும்
(C) H.S.T. அண்டம் விரிவடையும் வீதத்தை கணக்கிடுகிறது
(D) H.S.T. அண்டத்தின் வயதினைக் கணிக்கிறது
4. A என்ற ஒருவர் 10 நிமிடத்தில் 500 J வேலை செய்கிறார். B என்ற மற்றொருவர் 20 நிமிடத்தில் 600 J வேலை செய்கிறார். A மற்றும் B வெளிக்கொணர்ந்த திறன் முறையே P_A மற்றும் P_B எனக்கொண்டால்
- (A) $P_A = P_B$ (B) $P_A > P_B$
(C) $P_A < P_B$ (D) P_A மற்றும் P_B ஆகியவை வரையறுக்க முடியாதது
5. ஒளிவிலகல் எண் 1.33 உடைய நீரின் மீது 589 nm அலை நீளமுடைய ஒற்றை நிற ஒளிபடுகிறது. நீரின் ஒளியின் திசைவேகத்தை கணக்கிடு
- (A) $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ (B) 332 ms^{-1} (C) 280 ms^{-1} (D) $2.25 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$
6. ஒளி உமிழ் டையோடில் உமிழப்படும் ஒளியின் நிறம் ----- சார்ந்தது
- (A) அதன் பின்னோக்கு சார்பு (B) அதன் முன்னோக்கு சார்பு
(C) முன்னோக்கு மின்னோட்ட அளவு (D) குறைகடத்தி பொருளின் வகை
7. சூரிய குடும்பத்தின் மிக வெப்பமான கோள்
- (A) நெப்டியூன் (B) புதன் (C) புளூட்டோ (D) யுரேனஸ்

8. 5A மின்னோட்டம் பாயும் 50 செ.மீ நீளமுள்ள கடத்தி 2×10^{-3} T காந்த தூண்டல் கொண்ட காந்த புலத்திற்கு செங்குத்தாக வைக்கப்படுகிறது. கடத்தியின் மீது செயல்படும் விசையைக் காண்க
- (A) 5×10^{-3} N (B) 3×10^3 N (C) 4.9×10^3 N (D) 5×10^3 N
9. காலத்தின் S.I அலகை வரையறுக்க எந்த அணுவின் மின்காந்த கதிர்வீச்சு நிலைமாற்றம் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- (A) கேட்மியம் - 114 (B) சீசியம் - 133 (C) சீரியம் - 138 (D) குரோமியம் - 52
10. மின்காந்த கதிர் உமிழ்வு இல்லாமல், ஒரே அணுவில் இருந்து இரண்டு எலெக்ட்ரான்கள் உமிழப்படுவதால் ஏற்படும் இடமாற்றம்
- (A) போர் இடமாற்றம் (B) காம்ப்டன் விளைவு
(C) ஆகர் இடமாற்றம் (D) மோஸ்லே இடமாற்றம்
11. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது?
- (A) உலர்.ஃப் ஹங் பவுலி - விலக்கல் தத்துவம்
(B) ஜேம்ஸ் சாட்விக் - எலக்ட்ரானின் அலைப்பண்பு
(C) வெர்னர் கார்ல் கெய்சன்பர்க் - பகவு இயந்திரவியலின் உருவாக்கம்
(D) சந்திரசேகர் வெங்கட்ராமன் - ஒளிச்சிதறல்
12. ஒரு பொருளின் மீது இரு சமமற்ற, எதிர் திசையில் ஒரே நோக்கோட்டில் இல்லாத விசைகள் செயல்படும் போது ஏற்படும் விளைவு
- (A) பொருள் வட்டப்பாதையில் மட்டும் நகருகிறது
(B) பொருள் நோக்கோட்டு பாதையில் மட்டும் நகருகிறது
(C) வட்டப்பாதையிலோ அல்லது நோக்கோட்டுப் பாதையிலோ பொருளின் இயக்கம் இல்லை
(D) பொருள் வட்டப்பாதை மற்றும் நோக்கோட்டுப் பாதையில் இயங்குகிறது
13. நியூட்ரானின் தற்சுழற்சி எண் யாது?
- (A) 0h (B) 1 h (C) $\frac{1}{2}$ h (D) $\frac{3}{2}$ h
14. போர் அணு மாதிரிப்படிவத்தில், n வட்ட பாதையில் உள்ள எலக்ட்ரானின் கோண திசை வேகமானது
- (A) n க்கு நேர் விகிதத்தில் இருக்கும் (B) n^2 க்கு நேர் விகிதத்தில் இருக்கும்
(C) n^2 க்கு எதிர் விகிதத்தில் இருக்கும் (D) n க்கு எதிர் விகிதத்தில் இருக்கும்
15. எந்த தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி ஒளிச்சை, கண்ணாடி இழைகளின் மூலம் ஒளிப்பரப்பப்படுகிறது.
- (A) ஒளி பிரதிபலிப்பு (B) ஒளி விலகல்

- (C) விளிம்பு விளைவு (D) முழு அக பிரதிபலிப்பு
16. கீழ்க்கண்ட சென்டிகிரேடு, ஃபாரன்ஹீட் மற்றும் ஃ ஆம்ர் அளவுகளுக்கிடையேயுள்ள தொடர்பு
- (A) $\frac{C}{180} = \frac{F-100}{32} = \frac{R}{80}$ (B) $\frac{C}{100} = \frac{F-32}{180} = \frac{R}{80}$
- (C) $\frac{C}{80} = \frac{F-32}{180} = \frac{R}{100}$ (D) $\frac{C}{180} = \frac{F-32}{200} = \frac{R}{80}$
17. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை முன்செயல்முறை கிடையாது?
- (A) ஜீலின் விளைவு (B) பெல்ட்டியர் விளைவு
- (C) சீபெக் விளைவு (D) தாம்சன் விளைவு
18. C_1, C_2, C_3 என்ற மின்தேக்குத் திறன்கள் கொண்ட மூன்று மின்தேக்கிகள் தொடரிணைப்பில் இணைக்கப்படும் போது, தொகுப்பின் தொகுபயன் மின்தேக்குத் திறனானது.
- (A) $C = C_1 + C_2 + C_3$ (B) $1/C = 1/C_1 + 1/C_2 + 1/C_3$
- (C) $C = C_1 C_2 / C_1 + C_2 + C_3$ (D) $C = C_1^2 + C_2^2 + C_3^2$
19. அணு உலையில் 5 கிராம் எடையுள்ள U^{235} உட்கருவானது முழுவதுமாக பிளவுபடும்பொழுது அதிலிருந்து வெளிப்படும் ஆற்றலின் அளவு
- (A) $45 \times 10^{13} \text{ J}$ (B) $45 \times 10^{17} \text{ J}$ (C) $15 \times 10^{10} \text{ J}$ (D) $60 \times 10^{15} \text{ J}$
20. 5000° C அளவிலான வெப்பத்தினை அளவிடுவதற்கு தகுந்த வெப்பமானி
- (A) கொள்ளளவு மாறா வாயு வெப்பமானி (B) கதிர்வீச்சு பைரோமீட்டர்
- (C) ஆவி அழுத்த வெப்பமானி (D) தடையாக்கி வெப்பமானி
21. முழு மீட்சித்தன்மை கொண்ட ஒரு பொருளின் யங் குணகமானது
- (A) சுழி மதிப்புடையது (B) முடிவில்லாத மதிப்புடையது
- (C) 1 (D) முடிவானது
22. ஒரு அணுக்கருவின் நிறை எண் எதன் எண்ணிக்கைக்குச் சமம்
- (A) அதிலிருக்கும் எலக்ட்ரான்கள் (B) அதிலிருக்கும் புரோட்டான்கள்
- (C) அதிலிருக்கும் நியூட்ரான்கள் (D) அதிலிருக்கும் நியூக்ளியான்கள்
23. எளிய சீரிசை இயக்கத்தினை மேற்கொள்ளும் ஒரு துகளது நிலை ஆற்றல் அதன் எந்த நிலையில் பெருமமாகும்?
- (A) முனை நிலை
- (B) மைய நிலை

(C) மைய நிலைக்கும் முனை நிலைக்குமிடையிலான மையப்புள்ளி

(D) மைய நிலையிலிருந்து வீச்சானது மூன்றில் ஒரு பங்கு ஆகும் நிலை

24. நிலை அலையில் உள்ள அடுத்தடுத்த கணுக்களுக்கு இடையிலான தொலைவு

(A) $\lambda/2$ (B) λ (C) $3\lambda/2$ (D) $\lambda/4$

25. பட்டியல் I-ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்துக:

பட்டியல் I

பட்டியல் II

(a) மரத்தில் இருந்து விழும் ஆப்பிள்

1. உராய்வு விசை

(b) தானாக நிற்கும் மகிழுந்து

2. மின்விசை

(c) இயந்திர அச்சில் விழும் மை

3. பாயாண்ட் விசை

(d) தரையிலிருந்து பறக்கும் ஹீலியம் பலூன்

4. புவியீர்ப்பு விசை

a b c d

(A) 1 2 3 4

(B) 3 2 4 1

(C) 4 1 2 3

(D) 2 3 1 4

26. பூரண சுழி வெப்பம் என்பது

(A) 0° சென்டிகிரேடு

(B) 0° : பாரன்ஹீட்

(C) -273° சென்டிகிரேடு

(D) -273° : பாரன்ஹீட்

27. ஒரு ஒளிக்கற்றையானது ஒரு ஊடகத்தில் இருந்து மற்றொரு ஊடகத்திற்கு மாறும் பொழுது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த பண்பு மாறாதது?

(A) ஒளிக்கற்றையின் நிறம்

(B) ஒளிக்கற்றையின் திசைவேகம்

(C) ஒளிக்கற்றையின் அலைநீளம்

(D) ஒளிக்கற்றையின் அதிர்வெண்

28. காலங்களின் விதி என அழைக்கப்படும் விதி

(A) கெப்லரின் முதலாம் விதி

(B) கெப்லரின் இரண்டாம் விதி

(C) கெப்லரின் மூன்றாம் விதி

(D) நியூட்டனின் ஈர்ப்பு விதி

29. எறிபொருள் இயக்கம் என்பது மாறாத ----- கொண்ட கிடைமட்ட இயக்கம் மற்றும் மாறாத ----- கொண்ட செங்குத்து இயக்கம் ஆகியவற்றின் கலவை ஆகும்.

(A) முடுக்கம், திசைவேகம்

(B) திசைவேகம், முடுக்கம்

(C) இடப்பெயர்ச்சி, திசைவேகம்

(D) திசைவேகம், இடப்பெயர்ச்சி

30. அணுக்கரு விசையானது
 (A) மின்னூட்டத்தை சார்ந்துள்ளது
 (B) சுழற்சியை சார்ந்திராது
 (C) மின்னூட்டம் மற்றும் சுழற்சியை சார்ந்திராது
(D) சுழற்சியை சார்ந்துள்ளது ஆனால் மின்னூட்டம் சார்ந்திராது
31. $E = h\gamma$ என்ற சமன்பாட்டை பயன்படுத்தி, பிளாங்க் மாறிலி h ன் பரிமாணத்தைக் கணக்கிடுக. இங்கு $E \rightarrow$ ஆற்றல், $\gamma \rightarrow$ அதிர்வெண்
 (A) MLT^{-1} (B) ML^2T^{-1} (C) $ML^{-1}T^{-2}$ (D) $ML^{-2}T^{-1}$
32. ஊடுருவல் மின்னணு நுண்ணோக்கியில் (TEM) ----- பொருட்களை பெரிதுப்படுத்த பயன்படுகிறது.
 (A) ஒளி (B) ஆப்டிகல் லென்ஸ்கள்
(C) எலக்ட்ரான்கள் (மின்னணுக்கதிர்கள்) (D) ஸ்கேனர்கள்
33. பொது உமிழ்ப்பான் சுற்றில் அடிவாய் மின்னோட்டம் $I_a = 50 \text{ mA}$ ஏற்பான் மின்னோட்டம் $I_c = 25 \text{ MA}$ மின்னோட்டப் பெருக்கம் $b = ?$
(A) 500 (B) 300 (C) 250 (D) 100
34. எத்தகைய பரப்பு அதிக அளவிற்கு வெப்பத்தை கதிர் வீச்சாக வெளியிடும்?
 (A) பளபளப்பாக்கப்பட்ட வெள்ளை பரப்பு (B) சொரசொரப்பான வெள்ளை பரப்பு
 (C) பளபளக்கப்பட்ட கருமை பரப்பு **(D) சொரசொரப்பாக்கப்பட்ட கருமை பரப்பு**
35. சீபக் விளைவின் மறுதலை
 (A) தாம்சன் விளைவு (B) ஜீல் விளைவு
 (C) காந்த விளைவு **(D) பெல்டியர் விளைவு**
36. 100 KHz முதல் 100 MHz வரை அதிர்வெண் கொண்ட மாறுதிசை மின்னோட்டம் பயன்படுகிறது
 (A) துணைக்கோள் ஏவுதல்
 (B) வீட்டு உபயோகத்திற்கு
(C) ஒலி மற்றும் காட்சிக்கான சைகைகளை அனுப்ப
 (D) (A) மற்றும் (B)
37. $2KOH + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + 2H_2O$
 K_2SO_4 உப்பின் சமான நிறை

- (A) அதன் மோலார் நிறைக்குச் சமம்
 (B) அதன் மோலார் நிறையை போல் இரு மடங்கு
 (C) அதன் மோலார் நிறையில் பாதி
 (D) அதன் மோலார் நிறையை போல் மூன்று மடங்கு

38. கீழ்க்காண்பவற்றை பொருத்துக:

அமில கார தரம் பார்த்தல் பயன்படும் நிறங்காட்டி

- | | |
|--|---|
| a. HCl Vs NaOH | 1. பினால்.ப்தலீன் |
| b. HCl Vs Na ₂ CO ₃ | 2. எந்த நிறங்காட்டியும் இல்லை |
| c. CH ₂ COOH Vs. NH ₄ OH | 3. மெத்தில் ஆரஞ்சு மற்றும் பினால்.ப்தலீன் |
| d. Oxalic acid Vs NaOH | 4. மெத்தில் ஆரஞ்சு |

	a	b	c	d
(A)	3	4	2	1
(B)	3	2	4	1
(C)	4	2	3	1
(D)	4	3	2	1

39. எல்.ஈ.டி (LED) ஆக செயல்புரியும் மின் கடத்து பலபடிகள் கை பேசிகளில் ----- ஆக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- (A) பேட்டரி (B) ஒலிப்பான் (C) ஒலி வாங்கி (D) திரை

40. கீழ்க்கண்ட கதிர்களில் எது கதிர் வீச்சு கதிர்கள் இல்லை?

- (A) x – கதிர்கள் (B) α - கதிர்கள் (C) β - கதிர்கள் (D) γ - கதிர்கள்

41. சூரியனிலிருந்து வரும் ஒளியானது பூமியை வந்தடைய ஆகும் நேரம்

- (A) 10 செகண்ட்ஸ் (B) 50 செகண்ட்ஸ் (C) 100 செகண்ட்ஸ் (D) 500 செகண்ட்ஸ்

42. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அதிக பரப்பு இழுவிசையை உடையது?

- (A) நீர் (B) ஆல்கஹால் (C) ஈதர் (D) பாதரசம்

43. செரன்கோவ் எண்ணிகள் என்பவை

- (A) இயக்கவியல் எண்ணிகள் (B) மின்னும் கண்டுபிடிப்பான்கள்
 (C) ரூபி லேசர் (D) கூலிட்ஜ் குழாய்கள்

44. வெப்ப நிலையின் மேல் நோக்கு செங்குத்துச் சரிவு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) வெப்ப கிரக மாறுகை (B) பூரித வெப்பநிலை
(C) வெப்ப வீழ்ச்சி (D) உள்ளூறை வெப்பம்
45. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நிழல் உருவாகுவதற்கு உறுதுணையாக இருக்கும் காரணி?
(A) குறுக்கீட்டு விளைவு (B) ஒளி விலகல் விளைவு
(C) ஒரு முனையாக்கல் விளைவு (D) ஒளி நேர்கோடான பரவல் செல்லுதல்
46. ஒரு குதிரை திறன்
(A) 646 வாட் (B) 684 வாட் (C) 746 வாட் (D) 846 வாட்
47. உந்தத்தின் பரிமாணங்களாவன
(A) $ML^{-2}T$ (B) MLT^{-1} (C) $ML^{-2}T^{-2}$ (D) ML^2T^{-1}
48. ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட சிப்களை அதிக அளவில் செய்யப்படுவதற்காக எந்த தொழில் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(A) ∴ போட்டோ கிராபி (B) அணுவிசை மைக்ரோஸ்கோபி
(C) போட்டோ லித்தோகிராபி (D) ஹோலோகிராபி
49. ஒரு செயற்கைகோள் பூமியை சுற்றி வருகின்றது. புவியிலிருந்து அதன் சுற்றுப் பாதையின் தொலைவு அதிகரிக்கப்பட்டால்
(a) அதன் கோணத் திசை வேகம் அதிகரிக்கக்கூடும்
(b) அதன் நேர் கோட்டு திசை வேகம் அதிகரிக்கக் கூடும்
(c) அதன் கோணத் திசை வேகம் குறையக் கூடும்
(d) அதன் சுற்றுப் பாதையை ஒரு முறை சுற்றி வரும் காலம் அதிகரிக்கக்கூடும்
(A) (a) மற்றும் (b) சரியானவை (B) (a) மற்றும் (c) சரியானவை
(C) (b) மற்றும் (c) சரியானவை (D) (c) மற்றும் (d) சரியானவை
50. ஒரு தாமிரக் கம்பியின் மின் தடை R. அதன் நீளம் இரு மடங்காக்கப்படும் போது அதன் மின் தடை எண்
(A) பாதி ஆகும் (B) இரு மடங்காகும் (C) நான்கு மடங்காகும் (D) மாறுபடாது
51. குமிழ் விளக்குகளில் டங்ஸ்டன் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(A) இயற்கை ஒளி மூலம் (B) எளிதில் வளைக்க முடியும்
(C) உருகு நிலை அதிகம் (D) இது வெப்பத்தை உறிஞ்சும் தன்மையுடையது
52. திரவ மென் படலத்தில் தோன்றும் நிறங்களுக்கான அடிப்படைக் காரணம்

- (A) ஒளி விளிம்பு விளைவு (B) ஒளி விலகல்
(C) ஒளி குறுக்கீட்டு விளைவு (D) ஒளி தள விளைவு
53. ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள எலக்ட்ரானின் தரை மட்ட ஆற்றலின் மதிப்பு
(A) -13.6 eV (B) -3.41 eV (C) +13.6 eV (D) -10.5 eV
54. பின்வரும் சாதனங்களில் ஒன்றின் மின்தடை மிகக் குறைவு
(A) இயங்கு சுருள் கால்வனா மீட்டர் (B) 0.1A அம்மீட்டர்
(C) 0.10 A அம்மீட்டர் (D) வோல்ட்மீட்டர்
55. மீட்சி அலையுள்ள ஒரு அணிக்கோவையின் குவாண்டம் ஆற்றல் ----- எனப்படும்
(A) போட்டான் (B) போனான் (C) எலக்ட்ரான் (D) புரோட்டான்
56. தொலைநோக்கியில் பொருள் வில்லையின் விட்டம் அதிகரிக்கும் போது தொலைநோக்கியின் திறன் காரணி
(A) குறையும் (B) அதிகரிக்கும்
(C) மாறாது (D) லென்ஸின் குவியத் தொலைவை பொருத்து மாறும்
57. ஹைட்ரஜன் வெடிகுண்டை முதன் முதலில் உருவாக்கி அதை வெடிக்கச் செய்து நிரூபித்தவர் யார்?
(A) எட்வர்ட் டெலலர் மற்றும் ஸ்டானிஸ்லா உலம் (B) ராபர்ட் ஒப்பன் ஹெய்மர்
(C) ஃபுகுய் மற்றும் மியமோட்டோ (D) D.A. கிளேசர்
58. வளி மண்டலத்தினது சார்பு ஈரப்பதத்தினைக் கண்டறியும் கருவி
(A) ஹைட்ரோமீட்டர் (B) ஹைக்ரோமீட்டர்
(C) ஹிப்ஸோமீட்டர் (D) ஹைட்ரோஃபோன்
59. காம்பனின் எந்த புற வேற்றுமை வடிவத்தில் காம்பன் அணுக்களால் ஆன 20 அறுகோண மற்றும் 12 ஐங்கோண வலையமைவு காணப்படுகின்றது?
(A) டைமண்ட் (B) ஃபுல்லரின் (C) கிராஃபைட் (D) காம்பன் நானோ குழல்
60. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது எலக்ட்ரானை முடுக்கி விடுவதற்கு பயன்படுகிறது?
(A) பீட்டாட்ரான் (B) சைக்ளோட்ரான்
(C) வான் டி கிராப்ட் ஜெனரேட்டர் (D) சின்க்ரோட்ரான்
61. ராமன் விளைவு எதைப் பொறுத்தது?
(A) ஒளியின் குறுக்கீட்டு விளைவு (B) ஒளியின் தள விளைவு
(C) ஒளியின் விளிம்பு விளைவு (D) ஒளிச்சிதறல் விளைவு

62. வீடு சார்ந்த மின் இணைப்பு வேலைகளுக்கு, 2.05 மி.மீ. விட்டம் கொண்ட தாமிர கம்பிகளே அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. 35.0 மீ நீளம் கொண்ட கம்பியின் மின் தடையைக் காண்க. தாமிரத்தின் மின்தடை எண் $1.72 \times 10^{-8} \Omega \text{ மீ}$
- (A) 18 Ω (B) 1.8 Ω (C) 0.18 Ω (D) 0.018 Ω
63. அதிவேகமாக செல்லும் போது எந்த முறை நிறுத்துவான் மிகச் சிறந்தது?
- (A) மின்சார நிறுத்துவான் (B) காந்த நிறுத்துவான்
- (C) டிரம் நிறுத்துவான் (D) டிஸ்க் நிறுத்துவான்
64. N எனும் ஓரலகு நீளத்தில் பெற்ற மொத்த வரிகளைப் பெற்றிருக்கும் ஒரு கீற்றணியினது n வரிசை நிறமாலக்கான பகுதிகள் எது?
- (A) nN (B) $\frac{N}{n}$ (C) $\frac{n}{N}$ (D) $n^2 N$
65. கிடைமட்ட திசையோடு 60° கோணத்தில், 200 மீட்டர்/வினாடி என்ற வேகத்தோடு வீசப்பட்ட ஒரு பந்து, தனது பெரும் உயரத்தில் திசைவேக மதிப்பு எது?
- (A) 100 மீ.வி⁻¹ (B) 200 மீ.வி⁻¹ (C) 400 மீ.வி⁻¹ (D) 173 மீ.வி⁻¹
66. சரியான காரணங்களை தெரிவு செய்க:
- பின்வரும் காரணங்களினால் இரு சக்கர வாகனங்களுக்கு, பெட்ரோலுடன் எண்ணெய் கலக்கப்படுகிறது
1. இயந்திர பாகங்களை உராய்விலிருந்து பாதுகாக்கும்
 2. இரு இயந்திரங்களுக்கிடையிலான வெப்பத்தை இது வெளியேற்றும்
 3. தீப்பொறிச் செருகில் (plug), இது கரியைப் படிய வைக்கும்
- (A) (1) (2) மற்றும் (3) (B) (1) மற்றும் (2) மட்டும்
- (C) (2) மற்றும் (3) மட்டும் (D) (1) மற்றும் (3) மட்டும்
67. சரியாகப் பொருத்துக:
- | | |
|--------------|--|
| a) ஆஸ்மியம் | 1. சிறந்த மின்கடத்தி |
| b) லித்தியம் | 2. மிகக் கனமான உலோகம் |
| c) டங்ஸ்டன் | 3. மிக இலேசான உலோகம் |
| d) சில்வர் | 4. ஆதிக உருகுநிலை 3300°C |
- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| | a | b | c | d |
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 2 | 1 | 4 | 3 |
| (C) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (D) | 3 | 4 | 1 | 2 |

68. கைகள் நீட்டப்பட்ட நிலையில் சுழலும் நாற்காலியின் மீது அமர்ந்திருக்கும் ஒருவர், திடீரென கைகளை மடக்கும் போது, கோணத் திசைவேகம்
- (A) குறையும் (B) அதிகமாகும் (C) சுழியாகும் (D) மாறாமலிக்கும்
69. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எது/எவை தவறானது ஆகும்?
1. ஒளி ஆண்டு என்பது காலத்தின் ஓர் அலகாகும்
 2. வானியல் அலகு (AU) என்பது தொலைவின் ஓர் அலகாகும்
 3. பார்செக் என்பது நிறையின் ஓர் அலகாகும்
- (A) (2) மற்றும் (3) (B) (1) மற்றும் (3) (C) (3) மட்டும் (D) (1) மட்டும்
70. மின்னல் கடத்திகளில் பயன்படும் தத்துவம் எது?
- (A) ஒளிவட்ட மின்னிறக்கம் (B) தன்மின் தூண்டல்
- (C) பரிமாற்று மின் தூண்டல் (D) மின்காந்த தூண்டல்
71. மின்புலச் செறிவிற்கும், மின்னழுத்தத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு
- (A) $dV = \frac{-E}{dx}$ (B) $dV = \frac{-dx}{E}$ (C) $E = \frac{-dV}{dx}$ (D) $E = \frac{-dx}{dV}$
72. காற்று நிரப்பப்பட்ட ஒரு இணைத்தட்டு மின்தேக்கியின் மின்தேக்குத்திறன் $10 \mu F$ தட்டுகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு பாதிமாக குறைக்கப்பட்டு, அதன் இடைவெளி மின்காப்பு மாறிலி 10 கொண்ட மின்காப்புப் பொருளால் நிரப்பப்படும்பொழுது மின் தேக்குத் திறன் எவ்வளவு?
- (A) $100 \mu F$ (B) $200 \mu F$ (C) $1 \mu F$ (D) $400 \mu F$
73. 1 வாட்மணி (1 Wh) என்பதற்கு சமமானது?
- (A) $36 \times 10^5 J$ (B) $36 \times 10^4 J$ (C) $3600 J$ (D) $3500 J$
74. குறைக் கடத்திகளின் தன்மின்தடை எண் மதிப்பின் நெடுக்கம்
- (A) $10^{-6} - 10^{-8} \Omega m$ (B) $10^8 - 10^{14} \Omega m$ (C) $10^5 - 10^8 \Omega m$ (D) $10^{-2} - 10^4 \Omega m$
75. மின் வேதிய எண்ணின் அலகு
- (A) $kg ms^{-1}$ (B) $kg m^{-3}$ (C) $kg m^{-1}$ (D) $kg c^{-1}$
76. மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின் rms மதிப்பு
- (A) $0.707 I_0$ (B) $70.7 I_0$ (C) $0.636 I_0$ (D) $63.6 I_0$
77. ஏற்புச் சுற்றில் மின்னெதிர்ப்பு மற்றும் மின்னோட்டத்தின் மதிப்பு
- (A) மின்னெதிர்ப்பு சிறுமம், மின்னோட்டம் பெருமம்
- (B) மின்னெதிர்ப்பு பெருமம், மின்னோட்டம் சிறுமம்
- (C) மின்னெதிர்ப்பு, மின்னோட்டம் ஆகிய இரண்டும் சிறுமம்
- (D) மின்னெதிர்ப்பு, மின்னோட்டம் ஆகிய இரண்டும் பெருமம்

78. மின்காந்த நிறமாலையில் கண்ணூறு ஒளியின் அதிர்வெண் நெடுக்கம்
 (A) 4×10^{14} Hz – 1×10^{13} Hz (B) 8×10^{14} Hz – 4×10^{14} Hz
 (C) 3×10^{11} Hz – 1×10^9 Hz (D) 3×10^7 Hz – 3×10^4 Hz
79. சரியான கூற்றுக்கள் யாவை?
 I. சூரிய நிறமாலையின் காணப்படும் கருமை வரிகள் .:பரான்ஹோபர் வரிகள் எனப்படும்
 II. சூரியனின் மையப்பகுதி நிறக் கோணம் எனப்படுகிறது
 III. .:பரான்ஹோபர் வரிகள் மூலம் சூரிய வளிமண்டலத்தில் உள்ள தனிமங்கள் கண்டறியப்படுகின்றன.
 (A) I மற்றும் II சரி (B) II மற்றும் III சரி
 (C) I மற்றும் III சரி (D) I, II மற்றும் III சரி
80. எலக்ட்ரானின் மொத்த ஆற்றல் (E_n) நிலை ஆற்றலில் (E_p) பாதி எனில், அதன் இயக்க ஆற்றலின் (E_k) மதிப்பு என்ன?
 (A) $-E_n$ (B) $+E_n$ (C) $-2E_n$ (D) $+2E_n$
81. தாம்சன் ஆய்வில் செயல்படும் மின்புலம் $E = 10^5$ V/m மற்றும் காந்தப்புலம் $B = 10^{-2}$ tesla இவ்விரண்டினால் எலக்ட்ரான் கற்றை விலக்கமடையவில்லை எனில் எலக்ட்ரானின் திசைவேகத்தை கணக்கிடுக.
 (A) 10^3 m/s (B) 10^5 m/s (C) 10^7 (D) 10^9 m/s
82. சாம்பீல்டு அணுமாதிரியின் கீழ்க்கண்ட துணை கூடுகளில் எதன் பாதை நீள வட்ட வடிவில் இருக்கும்?
 (A) 1 s (B) 2 s (C) 2 p (D) 3 d
83. கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு சரியான விடையைக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளில் இருந்து தேர்வு செய்க
 கூற்று (A) : சார்பியல் கொள்கையின்படி, பொருளின் நிறையானது திசைவேகத்தைப் பொருத்து மாறுபடும்
 காரணம் (B) : சைக்ளோட்ரானில் எலக்ட்ரான்கள் மிக அதிக திசைவேகத்திற்கு முடுக்கப்படும்போது அவற்றின் நிறை அதிகரிக்கிறது
 (A) (A) மட்டும் சரி (R) தவறு
 (B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி (R) ஆனது (A) உடைய சரியான விளக்கமாகும்
 (C) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
 (D) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி (R) ஆனது (A) உடைய சரியான விளக்கமல்ல
84. ஒரு மில்லி கிராம் நிறையுள்ள பொருள் முழுவதுமாக ஆற்றலாக மாற்றப்படும்போது உருவாகும் ஆற்றல்
 (A) 9×10 J (B) 1 J (C) 9×10 J (D) 3×10 J
85. புரோட்டான் - புரோட்டான் சுற்றில் வெளிப்படும் ஆற்றல்

- (A) 26.7 eV (B) 26.7 MeV (C) 14.7 MeV (D) 14.7 eV
86. பின்வரும் துகள்களை அவற்றின் ஓய்வு நிறையின் அடிப்படையில் ஏறுவரிசையில் வரிசைப்படுத்துக
I. புரோட்டான் II. எலக்ட்ரான் III. நியூட்ரான் IV. ஃபோட்டான்
(A) II – IV – III – I (B) IV – II – I – III (C) IV – II – III – I (D) II – IV – I – III
87. 10 mV வீச்சுக் கொண்ட சைன் வடிவ ஊர்தி அலை ஒன்று 6 mV வீச்சுக் கொண்ட சைன் வடிவ சைகை அலையால் பண்பேற்றம் செய்யப்பட்டால் மேல் பக்கப்பட்டையின் வீச்சு என்ன?
(A) 0.6 mV (B) 0.3 mV (C) 3 mV (D) 6 mV
88. ஒளி இழைத்தகவல் தொடர்பின் தத்துவம்
(A) எதிரொளிப்பு (B) ரேடியோ எதிரொளிப்பு
(C) முழு அக எதிரொளிப்பு (D) பரப்புதல்
89. செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பைப் பொருத்தவரை கீழ்க்காணும் இணைகளில் எது சரியானது அல்ல?
(A) புவிநிலைத் துணைக்கோள் - 36,000 km
(B) வர்த்தக தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோள் - 6 GHz – 4 GHz
(C) மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட முதல் - ஆரியபட்டா
(D) செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பு - மைக்ரோ அலை இணைப்பு
மறு உருவாக்கி
90. மின்னோட்டம் பாயும் கடத்தி காந்தப் புலத்திற்கு இணையாக இருந்தால் அதன் மீது செயல்படும் விசையானது
(A) $F = BI l$ (B) $F = 0$ (C) $F = BI / \cos \theta$ (D) $F = BI / \tan \theta$
91. He – Ne லேசரில் பயன்படுத்தப்படும் வாயுக்களில் Ne மற்றும் He வாயுக்கள் எந்த விகிதத்தில் உள்ளது
(A) 4 : 1 (B) 10 : 1 (C) 1 : 4 (D) 1 : 10
92. அமீன்களின் கொதி நிலை வரிசை யாது?
(A) ஈரிணைய அமின் > ஓரிணைய அமின் > மூவிணைய அமின்
(B) ஈரிணைய அமின் < ஓரிணைய அமின் < மூவிணைய அமின்
(C) ஈரிணைய அமின் > ஓரிணைய அமின் < மூவிணைய அமின்
(D) ஓரிணைய அமின் > ஈரிணைய அமின் > மூவிணைய அமின்
93. கண்ணாடியானது ----- நிலைமையில் உள்ளது.
(A) வாயு நிலைமை (B) திரவ நிலைமை

(C) திட நிலைமை (D) விட்ரியஸ் நிலைமை

94. தொலைதூர விண்வெளி ஆய்வுக் கலத்தில் எரிசக்தியாகப் பயன்படுவது எது?

(A) U – 235 (B) U – 232 (C) Pu – 238 (D) Pu – 241

95. அணுமின் நிலையங்களில் அணுக்கரு உலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருள் என்ன?

(A) ${}_{92}\text{U}^{235}$ (B) ${}_{92}\text{U}^{236}$ (C) ${}_{92}\text{U}^{239}$ (D) ${}_{92}\text{U}^{234}$

96. வீட்ஸ்டன் சமனச்சுற்றின் அடிப்படையில் அமைந்த கருவி

(A) வாட்மீட்டர் (B) மின்னழுத்தமானி

(C) சமனச்சுற்று அலைதிருத்தி (D) மீட்டர் சமனச்சுற்று

97. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரி? எவை தவறு?

I. நிலை மின்னியல் தடுப்புமுறை என்பது புறமின்புலத்திலிருந்து வெளியின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை தனிமைப்படுத்தும் நிகழ்வு ஆகும்

II. இந்நிகழ்வு, கடத்தியின் உட்பகுதியில் மின்புலம் முடிவிலி ஆகும் என்பதன் அடிப்படையில் அமைகிறது

(A) I, II சரி (B) I, II தவறு (C) I தவறு II சரி (D) I சரி II தவறு

98. கீழ்க்கண்ட கூற்றில் எவை சரியானவை?

I. சீரான மின்புலத்தில் மின் இருமுனை ஒன்று வைக்கப்பட்டால் அது திருப்பு விசையை உணரும்

II. மின்புலச் செறிவானது எதிர்க்குறியிடப்பட்ட மின்னழுத்தச் சரிவுக்குச் சமம்

III. மின்புலச் செறிவு ஒரு ஸ்கேலர் அளவாகும்

(A) I, II சரி (B) II, III சரி (C) III, I சரி (D) I, II, III சரி

99. வெப்ப நிலை குறையும்போது மின்காப்பு பொருள்களின் மின்தடை

(A) குறையும் (B) அதிகரிக்கும் (C) மாறுபடாது (D) சுழியாகும்

100. 240 V மின்னழுத்தத்தில் செயல்படும் மின் சூடேற்றியின் மின்தடை 120 Ω எனில் மின்திறன்

(A) 400 W (B) 2 W (C) 480 W (D) 240 W

101. சீரான காந்தப்புலத்தில் வட்டப்பாதையில் இயங்கும் மின்னூட்டம் பெற்ற துகளின் அலைவு நேரம் எதனைப் பொறுத்தது அல்ல?

(A) மின்னூட்டம் (B) காந்தப்பாய அடர்த்தி

(C) திசைவேகம் (D) நிறை

102. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களுள் சரியானவை எவை?

கால்வனாமீட்டரின் மின்னோட்ட உணர்வு நுட்பத்தை அதிகரிக்க

I. கம்பிச்சுருளில் சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்க வேண்டும்

II. காந்தத் தூண்டலை அதிகரிக்க வேண்டும்

III. தொங்கவிடப்பட்ட கம்பியின் ஓரலகு விலகலுக்கான திருப்பு விசையை அதிகரிக்க வேண்டும்

(A) I, II

(B) II, III

(C) III, IV

(D) I, IV

103. 10 செ.மீ ஆரமும், 100 சுற்றுகளையும் கொண்ட கம்பிச்சுருளில் 1A மின்னோட்டம் செல்லும்போது, சுருளின் மையத்தில் ஏற்படும் காந்தத் தூண்டல்

(A) $2 \pi \times 10^{-4} \text{ T}$

(B) $4 \pi \times 10^{-4} \text{ T}$

(C) $3 \pi \times 10^{-6} \text{ T}$

(D) $5 \pi \times 10^{-6} \text{ T}$

104. ஒரு ஏற்று மின்மாற்றியில், மின்மாற்றி விகிதம் k ஆனது

(A) $k < 1$

(B) $k = 1$

(C) $k > 1$

(D) $k = 0$

105. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு:

மின்மாற்றியில் ஏற்படும் திறன் இழப்புகளில்

(A) தயக்க இழப்பைக் குறைக்க சிலிக்கன் ஸ்டீல் பயன்படுகிறது

(B) தாமிர இழப்பைக் குறைக்க மெல்லிய கம்பிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது

(C) சுழல் மின்னோட்ட இழப்பைக் குறைக்க ஸ்டெல்லாய் பயன்படுத்தப்படுகிறது

(D) தாமிர இழப்பைக் குறைக்க தடிமனான கம்பிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது

106. மின்தேக்கி மட்டும் உள்ள ஒரு ac சுற்றில் மின்னோட்டமானது

(A) மின்னழுத்தத்தை விட π கட்டம் முன்னோக்கி இருக்கும்

(B) மின்னழுத்தத்தை விட $\pi/2$ கட்டம் முன்னோக்கி இருக்கும்

(C) மின்னழுத்தத்தை விட π கட்டம் பின்னோக்கி இருக்கும்

(D) மின்னழுத்தத்தை விட $\pi/2$ கட்டம் பின்னோக்கி இருக்கும்

107. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒளியின் திசைவேகத்தில் செல்லக்கூடிய அலைகள் எவை?

I. α - கதிர்கள்

II. β - கதிர்கள்

III. γ - கதிர்கள்

IV. X - கதிர்கள்

(A) I மற்றும் II

(B) II மற்றும் III

(C) III மற்றும் IV

(D) I மற்றும் IV

108. $\lambda_x, \lambda_{uv}, \lambda_m$ முறையே X-கதிர்கள், புற ஊதாக்கதிர்கள் மற்றும் மைக்ரோ அலைகளின் அலைநீளங்கள் எனில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான கூற்று?

(A) $\lambda_x = \lambda_{uv} = \lambda_m$

(B) $\lambda_x > \lambda_{uv} > \lambda_m$

(C) $\lambda_x < \lambda_{uv} < \lambda_m$

(D) $\lambda_{uv} > \lambda_m = \lambda_x$

109. அணு நிறமாலை என்பது

- (A) தூய வரி நிறமாலை (B) வெளிவிடு பட்டை நிறமாலை
(C) உட்சுவர் வரி நிறமாலை (D) உட்சுவர் பட்டை நிறமாலை
110. பால்மர் வரிசையில் பெரும் அலைநீள எல்லையை கணக்கிடுக
(A) R (B) R/4 (C) 3 R/24 (D) 5 R/36
111. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் சரியானவை எது?
I. கேத்தோடுக் கதிர்கள் என்பன எலக்ட்ரான் கற்றை
II. அணுவில் எலக்ட்ரான்களின் நீள்வட்டப்பாதை கருத்தினைக் கூறியவர் டி-பிராலி
III. புழைக்கதிர்கள் ஒளிர்நிலை உண்டாகும்
(A) I மற்றும் II (B) II மற்றும் III (C) I, II மற்றும் III (D) I மற்றும் III
112. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளுள் சரியானவை எவை?
I. ஒளிமின் விளைவை ஒளியின் குவாண்டம் கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்கலாம்
II. ஒளிமின் விளைவு ஓர் உடனடி நிகழ்வாகும்
III. அதிக எண்ணிக்கையில் ஒளி எலக்ட்ரான்களை உருவாக்க அதிக வெளியேற்று ஆற்றல் கொண்ட ஒளி உணர்திறன் உலோக பூச்சானது கேத்தோடு மீது பூசப்பட்டிருக்கும்.
(A) I, II (B) II, III (C) I, III (D) I, II, III
113. அண்டத்தில் உள்ள குறிப்பாயங்களின் எண்ணிக்கை
(A) சுழி (B) 10^5 (C) முடிவிலா (D) 9 பில்லியன்
114. ஒரு டிரான்ஸிஸ்டர் சுற்றில் மின்னோட்டங்களுக்கு இடையேயான தொடர்பினைக் குறிக்கும் சமன்பாடு
(A) $I_E = I_B + I_C$ (B) $I_C = I_B + I_E$ (C) $I_B = I_E + I_C$ (D) $I_E = I_B + I_C$
115. பின்வரும் டையோடுகளில் பின்னோக்கு சார்பில் செயல்படுவது எவை?
(A) PN சந்தி (B) செனார் (C) டனல் (D) LED
116. இலட்சிய செயல்பாட்டுப் பெருக்கியின் உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பு முடிவிலாதது. ஆகையால்
(A) அதன் உள்ளீடு மின்னோட்டம் சுழி
(B) அதன் வெளியீடு மின்தடை அதிகம்
(C) அதன் வெளியீட்டு மின்னழுத்தம் வெளியீட்டு புற மின்தடையை சார்ந்திராமல் இருக்கும்
(D) அது மின்னோட்டக் கட்டுப்பாட்டுச் சாதனமாக மாறும்
117. ஒரு கலக்கிப் பிரிக்கும் FM ஏற்பியில் நிலைய அதிர்வெண் 150×10^3 KHz ஏற்கப்பட்டால் உள்ளிட அலை இயற்றியால் உற்பத்தி செய்யப்படும் அதிர்வெண் என்ன?
(A) 160.7 Hz (B) 160.7 MHz (C) 160.7 KHz (D) 167 KHz

118. ஒரு ஒலிபரப்பு நிலையத்தில் 1000 KHz ஊர்தி அலை 100 – 5000 Hz அதிர்வெண் நெடுக்கமுள்ள செவி உணர்வு சைகையினால் பண்பேற்றம் செய்யப்படுகிறது எனில் மேல்பக்க மற்றும் கீழ்ப்பக்கப் படடையின் பெரும், சிறும் அதிர்வெண்கள் எவை?
- (A) 1005 Hz, 1000.1 Hz and 999.9 Hz, 995 Hz
 (B) 10.05 MHz, 10.001 MHz and 9.999 MHz, 9.95 MHz
(C) 1005 KHz, 1000.1 KHz and 999.9 KHz, 995 KHz
 (D) 1.005 KHz, 1.0001 KHz and 0.9999 KHz, 0.995 KHz
119. விண்கலங்களில் பயன்படுத்தும் ராக்கெட் மோட்டார்களில் உந்துபொருளாக கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது செயல்படுகிறது?
- (A) திரவ O₂ (B) திரவ H₂ (C) திரவ N₂ (D) திரவ புரப்பிலீன்
120. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?
- (A) அண்டத்தின் என்ட்ரோபி மாறாதது, அண்டத்தின் ஆற்றலும் மாறாதது.
 (B) அண்டத்தின் என்ட்ரோபி அதிகபட்ச அளவை நேக்கி உயர்ந்து கொண்டே இருக்கும் அண்டத்தின் ஆற்றலும் அதிகப்பட்ச அளவை நோக்கி உயர்ந்து கொண்டே இருக்கும்
(C) அண்டத்தின் என்ட்ரோபி அதிகபட்ச அளவை நோக்கி உயர்ந்து கொண்டே இருக்கும், அண்டத்தின் ஆற்றல் மாறாமல் இருக்கும்
 (D) அண்டத்தின் ஆற்றலும், அண்டத்தின் என்ட்ரோபியும் குறைந்தபட்ச அளவைப் பெற்றிருக்கும்
121. வளிமண்டலம் வெப்பமடைய முக்கிய காரணியாக அமைவது. பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (A) சூரியனின் நேரடிக் கதிர்வீசல் (B) சூரிய ஒளி பிரதிபலிப்பு
(C) புவிப்பின் நீண்ட அலைநீள கதிர்வீசல் (D) பருப்பொருள்கள் எரித்தல்
122. முறையே r₁ மற்றும் r₂ செ.மீ ஆரங்கள் கொண்ட இரண்டு கோளங்கள் ஒரு மெல்லிய கம்பியால் இணைக்கப்பட்டு அவற்றிற்கு மொத்த மின்னூட்டம் q தரப்படுகிறது. q₁, q₂ என்பன முறையே அவற்றின் தனித்த மின்னூட்டங்களாயின்
- (A) q₁ = q₂ (B) q₁ / q₂ = r₁ / r₂
 (C) q₁ / q₂ = r₁ / r₂ (D) q₁ = r₁ / q மற்றும் q₂ = r₂ / q
123. ¹C¹³ மற்றும் ⁷N¹⁴ ஆகிய அணுக்கருக்கள் இவ்வாறு விவரிக்கப்படுகிறது.
- (A) ஐசோடோன்கள் (B) ஐசோபார்கள்
 (C) கார்பனின் ஐசோடோப்புகள் (D) நைட்ரஜனின் ஐசோடோப்புகள்
124. ஜெர்மானியம் PN சந்திக்கும் மின்னழுத்த அரண் மதிப்பு
- (A) 1.1 eV (B) 0.7. V (C) 0.3 V (D) 1.1 V
125. பின்வரும் எந்த உயரிய வாயு ஆகாய விமானங்களின் டயர்களில் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுகிறது?
- (A) ஹீலியம் (B) நியான் (C) ஆர்கான் (D) செனான்

126. பூமியின் சுற்றுவட்ட பாதையில் தொலைத் தொடர்புக்காக இந்தியா அனுப்பிய முதல் செயற்கைக்கோள்
(A) பிஎஸ்எல்வி (B) ஆரியபட்டா (C) ஆப்பிள் (D) ரோகிணி
127. உலக அளவில் அனைவராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட அலகுமுறை
(A) CGS முறை (B) FPS முறை
(C) MKS (அல்லது) SI முறை (D) HKS முறை
128. கீழ்க்கண்ட தத்துவத்தின் அடிப்படையில் புன்சன் எரிகலன் செயல்படுகிறது
(A) டிமார்கன் தோற்றம் (B) பெர்னெளலி தோற்றம்
(C) பரப்பு இழுவிசை (D) வெப்பமின் கடத்தல்