



PHYSICS

BOOKS - SURA PHYSICS (TAMIL)

கதிர்வீச்சு மற்றும் பருப்பொருளின் இருமைப்பண்பு

Exercise

1. λ_e அலைநீளம் கொண்ட எலக்ட்ரான் மற்றும் λ_p கொண்ட ஃபோட்டான் ஆகியவை ஒரே ஆற்றலைப் பெற்று இருப்பின், அலை நீளங்கள் λ_e மற்றும் λ_p இடையிலான தொடர்பு

A. $\lambda_p \propto \lambda_e$

B. $\lambda_p \propto \sqrt{\lambda_e}$

C. $\lambda_p \propto \frac{1}{\sqrt{\lambda_e}}$

$$D. \lambda_p \propto \lambda^2$$

Answer: A::B::D



[View Text Solution](#)

2. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் பயன்படும் எலக்ட்ரான்கள் 14 kV மின்னழுத்த வேறுபாட்டினால் முடக்கப்படுகின்றன. இந்த மின்னழுத்த வேறுபாடு 224 kV ஆக அதிகரிக்கும்போது, எலக்ட்ரானின் டிப்ராய் அலை நீளமானது

- A. 2 மடங்கு அதிகரிக்கும்
- B. 2 மடங்கு குறையும்
- C. 4 மடங்கு குறையும்
- D. 4 மடங்கு அதிகரிக்கும்

Answer: D



[View Text Solution](#)

3. $3 \times 10^{-6}g$ நிறை கொண்ட துகளின் அலைநீளம் மற்றும் $6 \times 10^6ms^{-1}$ திசைவேகத்தில் நகரும் எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் ஆகியவை சமமாக இருப்பின், துகளின் திசைவேகம்

A. $1.82 \times 10^{-18}ms^{-1}$

B. $9 \times 10^{-2}ms^{-1}$

C. $3 \times 10^{-31}ms^{-1}$

D. $1.82 \times 10^{-15}ms^{-1}$

Answer: A::B



View Text Solution

4. λ அலைநீளமுள்ள கதிர்வீச்சினால் ஒரு உலோகம் பரப்பு ஒளியூட்டப்பட்ட போது, அதன் நிறுத்து மின்னழுத்தம் V ஆகும்.

2λ அலைநீளமுள்ள ஒளியினால் அதே பரப்பு ஒளியூட்டப்பட்டால், நிறுத்து மின்னழுத்தம் $\frac{V}{4}$ ஆகும். எனில் அந்த உலோகப் பரப்பிற்கான பயன்தொடக்க அலைநீளம்

A. 4λ

B. 5λ

C. $\frac{5}{2}\lambda$

D. 3λ

Answer: A::B::C::D



View Text Solution

5. 330 nm அலைநீளம் கொண்ட ஒளியானது 3.55 eV வெளியேற்று ஆற்றல் கொண்ட உலோகத்தின் மீது படும்போது, உமிழப்படும் எலக்ட்ரான் அலைநீளமானது ($h = 6.6 \times 10^{-34} Js$ எனக் கொள்க)

A. $< 2.75 \times 10^{-9} m$

B. $\geq 2.75 \times 10^{-9} m$

C. $\leq 2.75 \times 10^{-12} m$

D. $< 2.75 \times 10^{-10} m$

Answer: A::B



View Text Solution

6. ஒளி உணர் பரப்பு ஒன்று அடுத்தடுத்து λ மற்றும் $\frac{\lambda}{2}$ அலைநீளம் கொண்ட ஒன்றை நிற ஒளியினால் ஒளியூட்டப்படுகிறது. இரண்டாவது நேர்வில் உமிழப்படும் எலக்ட்ரானின் பெரும் இயக்க ஆற்றல் ஆனது முதல் தேர்வில் உமிழப்படும் எலக்ட்ரானின் பெரும் இயக்க ஆற்றலை விட 3 மடங்கு இருப்பின், உலோகப் பரப்பின் வெளியேற்று ஆற்றலானது

A. $\frac{hc}{\lambda}$

B. $\frac{2hc}{\lambda}$

C. $\frac{hc}{3\lambda}$

D. $\frac{hc}{2\lambda}$

Answer: A::B::C::D



[View Text Solution](#)

7. ஒளிமின் உமிழ்வு நிகழ்வில், ஒரு குறிப்பிட்ட உலோகத்தின் பயன்தொடக்க அதிர்வெண்ணை விட 4 மடங்கு அதிர்வெண் கொண்ட கதிர்வீச்சு அந்த உலோகப்பரப்பில் படும்போது, வெளிப்படும் எலக்ட்ரானின் பெரும திசைவேகமானது

A. $\sqrt{\frac{h\nu_0}{m}}$

B. $\sqrt{\frac{6h\nu_0}{m}}$

C. $2\sqrt{\frac{h\nu_0}{m}}$

D. $\sqrt{\frac{h\nu_0}{2m}}$

Answer: A::C

[View Text Solution](#)

8. 0.9 eV மற்றும் 3.3 eV ஃபோட்டான் ஆற்றல் கொண்ட இரண்டு கதிர்வீச்சுகள் ஒரு உலோகப்பரப்பின் மீது அடுத்தடுத்து

விமுகுகின்றன. ஁லோகத்தின் வெளியேற்று ஆற்றல் 0.6 eV எனில், வெளிவிடப்படும் எலக்ட்ரான்களின் பெரும் வேகங்களின் தகவு

A. 0.0444444444444444

B. 0.04375

C. 0.0423611111111111

D. 0.0479166666666667

Answer: C::D



[View Text Solution](#)

9. 520 nm அலைநீளம் கொண்ட ஒரு ஒளி மூலம் ஒரு வினாடிக்கு 1.04×10^{15} ஃபோட்டான்களை வெளிவிடுகிறது. 460 nm அலைநீளம் கொண்ட இரண்டாவது ஒளி மூலம் ஒரு வினாடிக்கு 1.38×10^{15} ஃபோட்டான்களை வெளிவிடுகிறது. இரண்டாவது மூலத்தின் திறனுக்கும் முதல் மூலத்தின் திறனுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம்

A. 1.00

B. 1.02

C. 1.5

D. 0.98

Answer: A



[View Text Solution](#)

10. சூரிய ஒளியின் சராசரி அலைநீளம் 550 nm எனவும், அதன் சராசரி திறன் $3.8 \times 10^{26} W$ எனவும் கொள்க. சூரிய ஒளியிலிருந்து ஒரு வினாடி நேரத்தில் மனிதனின் கண்கள் பெறக்கூடிய ஃபோட்டான்களின் தோராயமான எண்ணிக்கையானது

A. 10^{45}

B. 10^{42}

C. 10^{54}

D. 10^{51}

Answer: A::D



[View Text Solution](#)

11. ஒளிமின் வெளியேற்று ஆற்றல் 3.313 eV கொண்ட ஒரு உலோக பரப்பின் பயன் தொடக்க அலைநீளம்

A. 4125 \AA

B. 3750 \AA

C. 6000 \AA

D. 2062.5 \AA

Answer: A::C



[View Text Solution](#)

12. ஒளிமின் வெளியேற்று ஆற்றல் 1.235 eV கொண்ட ஒரு ஒளி உணர்வு மிக்க உலோகத்தட்டின் மீது 500 nm அலைநீளம் கொண்ட ஒளி படுகிறது எனில், உமிழப்படும் ஒளி எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றல் [$h = 6.6 \times 10^{-34} Js$ எனக்கொள்க]

A. 0.58 eV

B. 2.48 eV

C. 1.24 eV

D. 1.16 eV

Answer: A::B::D



[View Text Solution](#)

13. ஒரு உலோகத்தின் மீது λ அலைநீளம் கொண்ட ஃபோட்டான்கள் உலோகத்திலிருந்து உமிழப்படும் அதிக ஆற்றல் கொண்ட எலக்ட்ரான்கள், B எண் மதிப்பு கொண்ட செங்குத்து

காந்தப்புலத்தினால் R ஆரமுடைய வட்டவில் பாதையில்
 வளைக்கப்படுகின்றன எனில், உலோகத்தின் ஒளிமின்
 வெளியேற்று ஆற்றல்

A. $\frac{hc}{\lambda} - m_e + \frac{e^2 B^2 R^2}{2m_e}$

B. $\frac{hc}{\lambda} + 2m_e \left(\frac{eBR}{2m_e} \right)^2$

C. $\frac{hc}{\lambda} - m_e c^2 - \frac{e^2 B^2 R^2}{2m_e}$

D. $\frac{hc}{\lambda} - 2m_e \left(\frac{eBR}{2m_e} \right)^2$

Answer: A::B::C::D



[View Text Solution](#)

14. A, B மற்றும் C என்னும் உலோகங்களின் வெளியேற்று
 ஆற்றல்கள் முறையே 1.92 eV, 2.0 eV மற்றும் 5.0 eV ஆகும். 4100 \AA
 அலைநீளம் கொண்ட ஒளிபடும் போது ஒளி எலக்ட்ரான்களை
 உமிழும் உலோகம் / உலோகங்கள்

A. A மட்டும்

B. A மற்றும் B

C. அனைத்து உமிழும்

D. ஏதுமில்லை

Answer: A::B

 [View Text Solution](#)

15. வெப்ப ஆற்றலை உட்கவர்தல் எலக்ட்ரான்கள் உமிழப்படுவது
_____ உமிழ்வு எனப்படும்.

A. ஒளிமின்

B. புல

C. வெப்ப அயனி

D. இரண்டாம் நிலை

Answer:

 [View Text Solution](#)

16. போட்டோ எலக்ட்ரான் சோதனையில் ஒளியின் அடர்த்தி இரட்டிப்பாகும் போது நிறுத்து மின்னழுத்தம்.

- A. இரட்டிப்பாகும்
- B. பாதியாகும்
- C. இரட்டிப்பைவிட அதிகமாகும்
- D. இருமடங்கை விட குறைவு

Answer:



[View Text Solution](#)

17. எலக்ட்ரானின் இயக்க ஆற்றல் இரு மடங்காகும் போது அதன் டி பிராய் அலை நீளத்தில் ஏற்படும் மாற்றம்.

A. $\frac{1}{2}$

B. 2

C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. $\sqrt{2}$

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

18. ஒளி அதிர்வெண் ν ஒரு பொருளின் மீது விழும் போது அதன் தெவிட்டிய அதிர்வெண் ν_0 உமிழப்பட்ட எலக்ட்ரானின் பெரும் இயக்க ஆற்றல் இதற்கு நேர் விகிதத்தில் இருக்கும்.

A. $\nu - \nu_0$

B. ν

C. $\sqrt{\nu - \nu_0}$

D. ν_3

Answer:



[View Text Solution](#)

19. 6000 \AA அலைநீளமுடைய போட்டானின் ஆற்றல்

A. $3.3 \times 10^{-19} J$

B. $4.4 \times 10^{-19} J$

C. $3.3 \times 10^{-17} J$

D. 4.4×10^{-19}

Answer: A:C



[View Text Solution](#)

20. ஒளியின் போட்டான் ஆற்றல் 3 eV எனில் போட்டானின் அலைநீளம்

A. 4125 nm

B. 41250 nm

C. 412.5 nm

D. 4125 nm

Answer: A::B::D



[View Text Solution](#)

21. பின்வரும் எந்நிகழ்வு அலை பண்பினை ஆதரிக்கிறது?

- A. எலக்ட்ரான் உந்தம்
- B. எலக்ட்ரான் விளிம்பு விளைவு
- C. போட்டான் உந்தம்
- D. போட்டான் விளிம்பு விளைவு

Answer:



[View Text Solution](#)

22. படம் ஒளியின் செறிவு அதிகரித்தால்

A. ஒளி மின்னோட்டம் உயரும்

B. ஒளி மின்னோட்டம் குறையும்

C. போட்டோ எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றல் உயரும்

D. போட்டோ எலக்ட்ரான்களின் இயக்க ஆற்றல் குறையும்

Answer:



[View Text Solution](#)

23. ஒரு மின்னூட்டம் பெற்ற எண்ணெய் துளி சீரான புலத்தில் $3 \times 10^4 V m^{-1}$ விழுமாறு அமைக்கப்படுகிறது. ஆனால் அது விழுவதுமில்லை உயர்வதுமில்லை. எனும் போது துளியின் மீதான மின் சுமை:

A. $3.3 \times 10^{-18} C$

B. $3.2 \times 10^{-18} C$

C. $1.6 \times 10^{-18} C$

D. $4.8 \times 10^{-18} C$

Answer: A::C



[View Text Solution](#)

24. ஒரு போட்டானின் அதிர்வெண் ν உந்தத்துடன் தொடர்புடையது. c என்பது ஒளியின் திசைவேகம் எனில் உந்தல்

A. $\frac{\nu}{c}$

B. $h\nu c$

C. $\frac{h\nu}{c^2}$

D. $\frac{h\nu}{c}$

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

25. |தொலையிலுள்ள அலைகளின் எண்ணிக்கை இதற்கு சமம்

A. அதிர்வெண்

B. 3×10^8

C. அலை எண்

D. 1

Answer: A::C



[View Text Solution](#)

26. ஒரு கொடுக்கப்பட்ட ஒளி உணர்பரப்பிற்கு வெவ்வேறு மூன்று படு அதிர்வெண்களின் நிறுத்து மின்னழுத்தத்தின் விகிதம்

A. 0.0430902777777778

B. 0.0445486111111111

C. 0.042372685185185

D. $\sqrt{1} : \sqrt{2} : \sqrt{3}$

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

27. ஒரு கொடுக்கப்பட்ட பரப்பில் செல்லக்கூடிய மின் விசை வரிகளின் எண்ணிக்கையின் அலகு

A. அலகு இல்லை

B. NC^{-1}

C. Nm^2C^{-1}

D. Nm

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

28. பயனுறு அதிர்வெண்ணின் எலக்ட்ரான்களின் திசை வேகம்

A. சூழி

B. பெருமம்

C. சிறுமம்

D. முடிவிலி

Answer:



[View Text Solution](#)

29. ஒரு அணுவின் n வது கற்றுப் பாதையில் உள்ள டி பிராய்

அலைகளின் எண்ணிக்கை

A. n

B. $n-1$

C. $n+1$

D. $2n$

Answer:



[View Text Solution](#)

30. $h\nu = 2.1 \text{ eV}$ மற்றும் வேக செயல்பாடு $5 \times 10^{-19} \text{ J}$ K.E. =

A. 0.288 eV

B. 0.288 J

C. 1.025 eV

D. 5 eV

Answer: A::B



[View Text Solution](#)

31. ஒரு துகளின் நிறை 10^{-27} kg . இது $10^9 \frac{m}{s}$ வேகத்துடன் இயங்குகிறது. துகளின் தொடர்புடைய அலைநீளம்

A. 5 மீ

B. $6.6 \times 10^{-14} \text{ மீ}$

C. 6.66 \AA

D. 6 nm

Answer: A::D



[View Text Solution](#)

32. 5.5 கி பொருள் ஒன்று பயன்படுத்தப்படும்போது வெளியேற்றப்படும் ஆற்றல்

A. $1.6 \times 10^8 J$

B. $49.5 \times 10^{15} J$

C. $49.5 \times 10^{-15} J$

D. $1.6 \times 10^{-18} J$

Answer: A::D



[View Text Solution](#)

33. 0.01 \AA அலை நீளம் ஒன்றின் உந்தம்

A. $6.626 \times 10^{-22} \frac{kgm}{s}$

B. $5 \times 10^{-24} \frac{kgm}{s}$

C. $6.5 \times 10^{-23} \frac{kgm}{s}$

D. $7.2 \times 10^{-34} \frac{kgm}{s}$

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

34. ஒரு இயங்கும் அளவு கோல் நீளம் 6 மீ, அதன் திசைவேகம்

$2 \times 10^7 \frac{m}{s}$ எனில் அதன் மீதி நீளம் எது?

A. 7.6 m

B. 15 m

C. 3 m

D. 6.013 m

Answer: A::C



View Text Solution

35. பொதுவாக முடுக்கப்பட்ட எலக்ட்ரானுடன் தொடர்புடைய அலைநீளம்

A. 5×10^{-12}

B. 6×10^{-12}

C. 7×10^{-9}

D. 60

Answer: A::B



View Text Solution

36. ஒரு எலக்ட்ரான் எதிர் துகள்

A. புரோட்டான்

B. நியூட்ரான்

C. பாசிட்ரான்

D. போட்டான்

Answer:



[View Text Solution](#)

37. பிளாங்க் மாறிலியின் மதிப்பு

A. $6.62 \times 10^{-34} Js$

B. $6.62 \times 10^{34} Js$

C. $6.62 \times 10^{45} Js$

D. $6.62 \times 10^{23} Js$

Answer: A::B::C::D



[View Text Solution](#)

38. ஒரு எலக்ட்ரானின் நிறை கிராமில்

A. 9.11×10^{-31}

B. 9.11×10^{-28}

C. $9.11 \times 10^{-33} Js$

D. 9.11×10^{-30}

Answer: A::B



[View Text Solution](#)

39. பின்வரும் எந்த இரு அமைப்புகள் ஒரு இணை இணை தயாரிப்பு

A. எலக்ட்ரான் மற்றும் பாசிட்ரான்

B. புரோட்டான், பாசிட்ரான்

C. எலக்ட்ரான், நியூட்ரான்

D. நியூட்ரான், பாசிட்ரான்

Answer:



[View Text Solution](#)

40. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் பயன்படுத்தப் படும் வென்சுகள்

A. ஒளியியல் வென்சு

B. கண்ணாடி வென்சு

C. சிலிகா வென்சு

D. மின்காந்த வென்சு

Answer:



[View Text Solution](#)

41. X - கதிரின் அலைநீளம் கண்ணூறு ஒளியின் அலைநீளத்தை விட

- A. குறைவு
- B. அதிகம்
- C. புறக்கணிக்கத்தக்கது.
- D. சமம்

Answer:



[View Text Solution](#)

42. ஒளி ஆற்றலின் தனித்த சுற்றை (discrete packets)

- A. புரோட்டான்
- B. பாசிட்ரான்
- C. குவாண்டா
- D. எலக்ட்ரான்

Answer:



[View Text Solution](#)

43. வெளியேற்று ஆற்றல் கொடுக்கப்பட்டால் உலோகம் பரப்பின் பயனுறு அதிர்வெண்

A. $\frac{h}{w}$

B. $\frac{w}{h}$

C. hw

D. h^2w

Answer: A::C



[View Text Solution](#)

44. ஒரு உலோகத்தின் வெளியேற்று ஆற்றல் $6.6 \times 10^{-14} J$ எனில் அதன் பயனுறு திறனைக் காண்.

A. 5×10^{15} Hz

B. 1×10^{20} Hz

C. 1×10^{15} Hz

D. 5×10^{25} Hz

Answer: A:B



View Text Solution

45. நிறை 'm' மின்சுமை 'e'

V_0 எனில் நிறை திசைவேகம்

A. $\frac{meV_0}{2}$

B. $\sqrt{\frac{meV_0}{2}}$

C. $\sqrt{\frac{2eV_0}{m}}$

D. $\frac{2eV_0}{m}$

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

46. வைரஸ், பாக்டீரியா இவற்றை காண உதவுவது.

A. லென்சுகள்

B. ஆடிகள்

C. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி

D. தொலைநோக்கிகள்

Answer:



[View Text Solution](#)

47. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி இயங்கும் ஊடகம்

A. u_c

B. X- கதிர்

C. காற்று

D. முழு வெற்றிடம்

Answer:



[View Text Solution](#)

48. ஒரு எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில், எலக்ட்ரான் கற்றையின் பாதையில் வைக்கப் படுகிற மூன்றாவது மின்காந்தம் _____

A. காந்தப்புல வீழ்த்தும் லென்சு

B. துகள் முடுக்கி

C. திசை வேக தேர்ந்தெடுப்பான்

D. தொலைநோக்கி

Answer:



[View Text Solution](#)

49. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் குறைபாடு

- A. உயர் வெற்றிடத்தில் மட்டுமே நிகழும்
- B. சிறிய உருவம்
- C. உயர் உருப் பெருக்கம்
- D. ஏதுமில்லை

Answer:



[View Text Solution](#)

50. பருப்பொருள் அலைகள் ____ துகள்களுக்கு மட்டும் பொருந்தும்

- A. மிகவும் இலேசான
- B. கனமான
- C. மெதுவாக இயங்கும்

D. வேகமாக இயங்கும்

Answer:



[View Text Solution](#)

51. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் அடிப்படை

- A. பருப்பொருள் அலைகள்
- B. எலக்ட்ரான் நிறை
- C. வட்டச் சுற்றுப்பாதை
- D. பெருக்கப்பட்ட அலைநீளம்

Answer:



[View Text Solution](#)

52. இயங்கும் எலக்ட்ரானின் மொத்த கோண உந்தம் ___ ன் முழு மடங்குகளாக இருக்கும்.

A. h

B. λ

C. $\frac{h}{2r}$

D. 2π

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

53. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் பெரிய அளவில் உருப்பெருக்கம் செய்ய பயன் படுத்தப்படும் காந்தப்புல லென்சு ___ குவிய தொலைவு உடையது.

A. குறைந்த

B. நீண்ட

C. முடிவிலி

D. சுழி

Answer:



[View Text Solution](#)

54. இலேசான போட்டானின் பண்பு

A. அலை

B. துகள் பண்பு

C. பகுப்பொருள்

D. இரட்டை

Answer:



[View Text Solution](#)

55. போட்டான் துகள்களாக செயல்படும் நிகழ்வு

- A. உமிழ்வு
- B. விளிம்பு விளைவு
- C. தலைவிளைவாக்கள்
- D. குறுக்கீடு

Answer:



[View Text Solution](#)

56. ஒரு ஒளி எலக்ட்ரானை உமிழப்படும் போது வெளியிடும் ஆற்றல் உலோகத்தின் ஒளி மின் விளைவு

- A. ஆற்றல்
- B. அயனியாக்க அழுத்தம்
- C. வெளிவிடு ஆற்றல்
- D. உட்கவரல் ஆற்றல்

Answer:



[View Text Solution](#)

57. ஒளி மின் விளைவை விளக்குவது

- A. மின்காந்த விளைவு
- B. குவாண்டம்
- C. அலை
- D. மின் துகள்

Answer:



[View Text Solution](#)

58. $V_3 > V_2 > V_1$ அதிர்வெண்களுக்கு ஒத்த நிறத்து அழுத்தங்களின் விசை

A. $(V_0)_1 > (V_0)_2 > (V_0)_3$

B. $(V_0)_2 > (V_0)_1 > (V_0)_3$

C. $(V_0)_3 > (V_0)_2 > (V_0)_1$

D. $(V_0)_1 > (V_0)_3 > (V_0)_2$

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

59. குவாண்டம் கொள்கையை விளக்கியவர்

A. மேக்ஸ்வெல்

B. மேக்ஸ்பிளாங்க்

C. ஐன்ஸ்டீன்

D. ஹைஜென்ஸ்

Answer:



[View Text Solution](#)

60. m_e என்பது ஒளி எலக்ட்ரானின் நிறை வெளியிடும் திசைவேகம் $2\frac{m}{s}$ எனில் தொடர்புடைய இயக்க ஆற்றல்

A. $2m_e$

B. $-4m_e$

C. $\frac{m_e}{2}$

D. $\frac{m_e}{4}$

Answer: B



[View Text Solution](#)

61. ஒரு ஒளி உமிழ்கலனில் கேதோடில் ____ உலோகம் பூசப்பட்டுள்ளது.

A. தாழ் வெளியேற்று ஆற்றல்

B. உயர் வெளியேற்று ஆற்றல்

C. ஒளிபுகும்

D. ஒளிபுகா

Answer:



[View Text Solution](#)

62. ஒரு ஒளி மின் கலம் ___ ஆற்றலை ____ ஆற்றலாக மாற்றுகிறது.

A. ஒளி, ஒலி

B. ஒளி, மின்

C. ஒலி, மின்

D. ஒளி, வெப்ப

Answer:



[View Text Solution](#)

63. ஐன்ஸ்டீன் ஒளி மின் சமன்பாடு

- A. வட்டம்
- B. கோணம்
- C. நேர்க்கோடு
- D. நீள் வட்டம்

Answer:



[View Text Solution](#)

64. போட்டோ எலக்ட்ரானின் பெரும் இயக்க ஆற்றல்

- A. $(h\nu + w)$
- B. $(h\nu - w)$
- C. $h\nu w$
- D. $\frac{h\nu}{w}$

Answer:



[View Text Solution](#)

65. எளிய ஒளி உமிழ்க் கலனில் ஆனோடு

- A. கண்ணாடிக் குழாய்
- B. குவார்ட்ஸ் படிகம்
- C. பிளாட்டினம் இழை
- D. இரும்புக்கம்பி

Answer:



[View Text Solution](#)

66. ஒரு ஒளி உணர் தகட்டின் மீது 5000 \AA அலை நீளமுடைய ஒளி விழுகிறது. அதன் ஒளிமின் வெளியேறு ஆற்றல் 1.9 eV . எனில், போட்டோ எலக்ட்ரானின் இயக்க ஆற்றல்

A. 0.58 eV

B. 2.48 eV

C. 1.24 eV

D. 1.16 eV

Answer:



[View Text Solution](#)

67. இரு போட்டான்கள் ஒவ்வொன்றின் ஆற்றல் 2.5 eV உலோகப் பரப்பின் மீது சீராக படுகிறது. உலோகத்தின் வெளியேற்று ஆற்றல் 4.5 eV எனில் உலோகத்தின் பரப்பிலிருந்து

A. ஒரு எலக்ட்ரான் உமிழப்படும்

B. இரு எலக்ட்ரான்கள் உமிழப்படும்

C. அதிக எலக்ட்ரான்கள் உமிழப்படும்

D. உமிழ்தல் ஏதும் இல்லை

Answer:



[View Text Solution](#)

68. ஒரு சில உலோகத்தின் பயனுறு அலை நீளம் 3000 \AA வெளியேற்று ஆற்றல்

A. 4.1 J

B. 4.1 eV

C. 4.1 MeV

D. 4.1 keV

Answer: A::D



[View Text Solution](#)

69. ஒரு போட்டானின் ஒளியின் ஆற்றல் 3 eV எனில் போட்டானின் அலைநீளம்

A. 4125 nm

B. 41250 nm

C. 412.5 nm

D. 4 nm

Answer: A::B::D



[View Text Solution](#)

70. சோடியம் மற்றும் தாமிரம் இவற்றின் வெளியேற்று ஆற்றல் 2.3 eV மற்றும் 4.5 eV எனில் அலை நீளங்களின் விகிதம்

A. 0.0430555555555556

B. 0.1673611111111111

C. 0.0840277777777778

D. 0.0444444444444444

Answer: B::D

 [View Text Solution](#)

71. பருப்பொருள் அனைத்தும் இதைச் சார்ந்ததல்ல

- A. நிறை
- B. திசை வேகம்
- C. உந்தம்
- D. மின்னூட்டம்

Answer:

 [View Text Solution](#)

72. பொருத்தக :

- A. 1-c, 2-d, 3-a, 4-b
- B. 1-d, 2-c, 3-a, 4-b
- C. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

D. 1-b, 2-c, 3-d, 4-a

Answer: A::B::C::D



[View Text Solution](#)

73. பொருத்தக :

A. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

B. 1-d, 2-c, 3-b, 4-a

C. 1-d, 2-c, 3-a, 4-b

D. 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

Answer: A::B::C::D



[View Text Solution](#)

74. பொருந்தாதவற்றை எடுத்து எழுது :

- A. எலக்ட்ரான் அலைப் பண்பு - எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி
- B. படிகங்கள் - முப்பரிமாணக் கீற்றணி
- C. ராண்ட்ஜென் - γ கதிர்கள்
- D. தொடர் நிறமாலை-அனைத்து அலைநீளம் கொண்டவை

Answer: A

 [View Text Solution](#)

75. தவறான இணையை தேர்ந்தெடு:

- A. ப்ரம்ஸ்ட்டிராலங் - தடையுறு கதிர்வீச்சு
- B. டங்ஸ்டன்- மாலிப்டினம் -X-கதிர் நிறமாலை
- C. உமிழ்ப்படும் போட்டானின் ஆற்றல் - எலக்ட்ரான் இயக்க ஆற்றல் இழப்பு
- D. குவாண்டம் கொள்கை - அதிர்வெண்

Answer:

[View Text Solution](#)

76. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு :

A. $\phi_0 = eV_0 - h$

B. $E = \frac{hc}{\lambda}$

C. $E = h\nu_0 + \frac{1}{2}mv^2$

D. $\rho = Ch\nu$

Answer: A::B::C::D

[View Text Solution](#)

77. கூற்று : மின்காந்த கதிர்வீச்சுகள்' என்பவை அலைகள் வடிவமாக கருதப்படுகிறது. காரணம் : இவை குறுக்கீட்டு விளைவு, விளிம்பு விளைவு மற்றும் தாளவில்லைவாக்கம் இவற்றிற்கு உட்படும்.

A. கூற்றும் மற்றும் காரணமும் சரி. மேலும் கூற்றுக்கான

காரணமும் சரி

B. கூற்றும், காரணமும் மெய், ஆனால் கூற்றுக்கான காரணம்

விளக்கம் மெய்யல்ல.

C. கூற்று மட்டும் மெய் ஆனால் காரணம் மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால் காரணம் மெய்

Answer:



[View Text Solution](#)

78. கூற்று : உலோகங்களை வெப்பப்படுத்தும் போது வெப்ப உமிழ்வு நடைபெறுகிறது. காரணம் : மின்காந்த கதிர்வீச்சினால் எலக்ட்ரான்கள் உமிழப்படுகின்றன.

A. கூற்றும் மற்றும் காரணமும் சரி. மேலும் கூற்றுக்கான

காரணமும் சரி

B. கூற்றும், காரணமும் மெய், ஆனால் கூற்றுக்கான காரணம்

விளக்கம் மெய்யல்ல.

C. கூற்று மட்டும் மெய் ஆனால் காரணம் மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால் காரணம் மெய்

Answer:



[View Text Solution](#)

79. சரியான கூற்றினை எடுத்து எழுது :

A. போட்டான்கள் மின்நடுநிலை தன்மையுடன் இருப்பதால்

மின் மற்றும் காந்த புலங்களினால் விலகலடையும்.

B. போட்டான்கள் ஒளியின் திசைவேகத்தில் பயணம்

செய்யும்.

C. போட்டான்பருப்பொருளுடன்வினையுரியும் போது

கோண உந்த மதிப்பு மாறும்.

D. புதிய

போட்டான்

உருவாக்கம்

இருப்பதால்

போட்டான்களின் எணிக்கையில் மற்றும் இருக்காது.

Answer:



[View Text Solution](#)