Padasalai's Telegram Groups!

(தலைப்பிற்கு கீழே உள்ள லிங்கை கிளிக் செய்து குழுவில் இணையவும்!)

- Padasalai's NEWS - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVRBNj9hhV4wu6_NqA

- Padasalai's Channel - Group

https://t.me/padasalaichannel

- Lesson Plan - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVWwo5iL-21gpzrXLw

- 12th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_12th

- 11th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_11th

- 10th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_10th

- 9th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_9th

- 6th to 8th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_6to8

- 1st to 5th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_1to5

- TET - Group

https://t.me/Padasalai_TET

- PGTRB - Group

https://t.me/Padasalai_PGTRB

- TNPSC - Group

https://t.me/Padasalai_TNPSC

பாடம்:இயற்பியல் **காலம்:2.30**

வகுப்பு: 12 **மதிப்பெண்:70**

I.சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. n=1 சுற்றுபாதைக்கு அயனியாக்க அழுத்தம் 122.4 V கொண்ட அணுவின் அணு எண்.............

a)1 b)2 c)3 d)4

2. $4He_2$ அணுக்க ருவின் ஒரு நியூக்ளியானுக்கான பிணைப்பாற்றல்................

a) 17 MeV b)0.7 MeV c)71 MeV d) 1.7 MeV

3. காற்றிலிருந்து, ஒளிவில்கல்எண் 2 கொண்ட கண்ணாடிப் படட்கத்தின் மீது ஒளி விழுகிறது எனில்,சாத்தியமான பெரும விலகுக்கோணத்தின் மதிப்பு என்ன?

(a) 30 (b) 45 (c) 60 (d) 90

4. பல்வே று வண்ணங்களில் எழுதப்ப ட்ட எழுத்துகளின் மீது (ஊதா , பச்சை, மஞ்சள் மற்றும் சிவப்பு) சமதளக் கண்ணா டி ஒன்று வைக்கப்பட் டுள்ளது . எந்த வண்ணத்தில் எழுதப்பட்ட எழுத்து அதிக உயரத்தில் தெரியும்?

(a) சிவப்பு (b) மஞ்சள் (c) பச்சை (d) ஊதா

5. இரண்டு ஒளியியல் அச்சுகளை ப் பெ ற்றுள்ள படிகங்கள்............

a) செலினைட் b) குவார்ட்ஸ் c) டர்மலைன் d) பனிக்கட்டி

6. எலேக்ட்ரோன் நுண்நோக்கியில் பயன்படும் எலேக்ட்ரோன்கள் 14 kV மின்னழுத்த வேறுபாட்டினால் முடுக்கப்படுகின்றன. இநத மின்னழுத்தவேறுபாடு 224 kV ஆக அதிக ரிக்கும்போது, எலக்ரனின் டி பிராய் அலை நீளமானது.............

a. 2 மடஙகு அதிகரிக்கும் b. 2 மடஙகு குறையும்

c. 4 மடஙகு குறையும் d. 4 மடஙகு அதிகரிக்கும்

7.நிக்கலின் வெளியேற்று ஆற்றல் ....

a) 5.65 eV b)4.70 eV c)4.28 eV d)5.15 eV

8. Al^{27} அணுக்கரு ஆரம் 3.6 பெர்மி எனில் Cu^{64} அணுக்கரு ஆரம் ஏறக்குறைய……………

a) 2.4 b)1.2 c)4.8 d)3.6

9. பொது உமிழ்பபான் பெருககியின் சிறப்பியல்பு எது?

a. அதிக உள்ளீடு மின்தடை b. குறைந்த திறன் பெருக்கம்

c. சைகைஇன்கட்ட மாற்றம் d. குறைந்தமின்னோட்டபெருக்கம்

10. பின்வரும் பூலியன் சமன்பாட்டின் வெளியீடு AC + ABC = ...

a) AB b)AA c)AC d) BC

11. ஒரு தகவெல் தொடர்பு அமைப்பில் சைகைஆனது இறைச்சளால் பாதிக்கபடுவது

(a) பரப்பிஇல் (b) பண்பேற்றத்தில் (c) வழித்தடததில் (d) ஏற்பியில்

12.v = 10 MHz அதிர்வெண் கொ ண்ட சைகையைப் பர ப்பத் தேவை யான விண்ணலக்கம்பியின் உயரம்...............................

a)7.5 Km b) 7.5 m c)75 Km d)75m

13. கீழ்க்கண்டவற்றுள இயற்கையான நானோ பொருள் எது?

a) மயிலிறகு b) மயில் அலகு c) மணல் துகள் d) திமிகலத்தின் தோல்

14.ரோபோகளில் தசைகம்பிகள் உருவாக்க பயன்படும் லோகக்கலவைகள்................

a) வடிவ நினவு உலோககலவைகள் b) தங்கம் தா மிர உலோககலவைகள்

c)தங்கம் வெள்ளி உலோககலவைகள் d) இரு பரிமாணஉலோககலவைகள்

15. பின்வருவனவற்றுள் எது கடவுள் துகள் எண்டு அழைக்கபடுகிறது?

a) proton b)electron c)Higgs d)photon

II.பின்வரும் வினாக்களுள் எவையேனும் 6-க்கு விடையளி (வினா எண் 20 கட்டாயம்)

6X2=12

16. ராலேஇன் ஒளிச்சிதறல் என்றால் என்ன?
17. பயன் தொடக்க அதிர்வெண் என்றால் என்ன?
18. மோதல் காரணி- வரையறுக்கவும்
19. கதிரியக்கம் என்றல் என்ன?
20. 20,000 V மின்னழுத்தம் உள்ள X- கதிர் குழாயில் இருந்து வெளிவரும் X- கதிர்களின் வெட்டு அலைநீளம் மற்றும் வெட்டு அதிர்வெண் ஆகியவற்றை காண்க.
21.துளை வரையறு
22. NAND, NOR, EX-OR ஆகிய லாஜிக் கேட்களின் மின்சுற்று குறியீடு லாஜிக் செயல்பாடு உண்மை அட்டவணை மற்றும் பூலியன் சமன்பாடுகளை தருக.
23.கம்பிவழி மற்றும் கம்பிஇல்லா தகவல் தொடர்பு வேறுபடுத்துக.
24. இனையத்தின் வழியே பொருட்களை பயன்படுத்துதல் என்றால் என்ன?

III.பின்வரும் வினாக்களுள் எவையேனும் 6- க்கு விடையளி (வினா எண் 30 கட்டாயம்) 6X3=18

25.குவியத்தூரம்(f) மற்றும் வளைவு(R) ஆரம் இவற்றிற்கு இடையேயான தொடர்பை விவரி.
26. புருஸ்டர் விதியை படத்துடன் விவரி.
27. m நிறைஉள்ள துகளுடன் தொடர்புடைய டி ப் ராய் அலைநீளதிர்கான λ சமன்பாட்டை துகளின் இயக்க ஆற்றல் K மூலம் எழுதுக
28.ஒளிமின் விளைவு விதிகள்
29. அயனியாக்க ஆற்றல் மற்றும் அயனியாக்க மின்னழுத்தம் – வரையறு.
30.ஹைட்ரஜன் அணுவின் 5 வது சுற்றுப்பாதையின் i) கோணவுந்தம் மற்றும் ii) அதிலுள்ள ஏலக்ரானின் திசைவேகம் ஆகியவற்றை கணக்கிடுக. (h=6.626X10-34Js, m=9.11X10-34 kg)
31.சரிவு முறிவு மற்றும் செனர் முறிவு வேறுபடுத்துக?
32. PNP மற்றும் NPN டிரான்சிஸ்டரில் சார்புபடுத்தும் முறையை விவாதி.
33. ரேடார் என்றால் என்ன? அதன் பயன்பாடுகளை விவரி.

IV.பின்வரும் வினாக்களு க்கு விடையளி 5X5=25

34. a) ஒற்றை கோளகப்பரப்பில் ஏற்படும் ஒளிவிலகளுக்கான சமன்பாட்டை பெருக.
(or)
b) ஒன்றை ஒன்று தொடாமல் வைகப்படுள்ள லென்ஸ் கூட்டமைப்பின் தொகுபயன் குவியதூரத்தின் கோவையை பெருக.

35. a) 2200A அலை நீளம் கொ ண்ட ஒளியானது Cu மீது படும்ப போது, ஒளிஎலக்ட்ரான்கள் உமிழப்படுகின்ற ன எனில் (i) பயன் தொடக்க அலை நீளம் மற் றும் (ii) நிறுத்து மின்னழுத்தம் ஆகியவற்றைக் கணக் கிடவும். (Cu – இன் வெளியேற் று ஆற்றல் ϕ0 = 4.65 eV)
(or)\
b) எலக்ட்ரான் உமிழ்வு என்பதன் பொ ருள் என்ன ? பல்வேறு வகை எலக்ட்ரான் உமிழ்வுகளைச் சுருக்கமாக விவரி.

36. a) எலக்ட்ரா னின் மின்னூட்ட எண்ணைக் கண்டறிய உதவும் ஜே.ஜே. தா ம்சன் ஆய்வினை விவரிக்கவும்.
(or)
b) படத்தின் உதவியுடன் அணுக்க ரு உலை வேலை செய்யும் விதத்தை விளக்கவும்.

37. a) டீ மார்கன் முதல் மற்றும் இரண்டாவ து தே ற்றங்களை கூறி நிரூபிக்கவும்.
(or)
b) ஒரு முழு அலை திருத்தியின் அமைப் பு மற்றும் செயல்ப டும் விதத்தினை விளக்குக.

38. a) தகவல் தொடர்பு அமைப்பின் அடிப்படைஉறுப்புகளை தேவையான கட்டபடத்துடன் விவரி

(or)

b) i) GPS – இன் சில பயன்பாடுகளை எழுதுக.

ii) சுரங்கம் மற்றும் விவசாயாதுறையில் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் (ICT) பயன்பாடுகளை விவரி..

Padasalai