

வகுப்பு : 9

தேர்வு

ஆண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024 - 25

நேரம் : 3.00 மணி]

அறிவியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - I

12x1=12

- I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
- கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நிறையை அளவிடும் கருவியல்ல?

அ) சுருள் தராசு ஆ) பொதுத்தராசு இ) இயற்பியல் தராசு ஈ) எண்ணியல் தராசு
 - மின்முலாம் பூசுதல் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

அ) வெப்ப விளைவு ஆ) வேதி விளைவு இ) பாய்வு விளைவு ஈ) காந்த விளைவு
 - செரஸ் என்பது -----

அ) விண்கல் ஆ) விண்மீன் இ) கோள் ஈ) சிறுகோள்
 - நவீன தனிம அட்டவணையின் தனிமங்கள் ----- தொகுதி ----- தொடர்களாக அடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அ) 7, 18 ஆ) 18, 7 இ) 17, 8 ஈ) 8, 17
 - ஓரடுக்குக் காம்பன் அணுக்களால் ஆன கிராஃபீன் எதிலிருந்து கிடைக்கிறது?

அ) வைரம் ஆ) ஃபுல்லரின் இ) கிராஃபைட் ஈ) வாயு காம்பன்
 - கதிரியக்கவியலுடன் தொடர்புள்ளது எது?

அ) ஆக்ஸிஜனேற்றம் ஆ) மின்கலங்கள் இ) ஐசோடோப்புகள் ஈ) நானோதுகள்கள்
 - மண்டையோடற்ற உயிரிகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?

அ) ஏக்ரேனியா ஆ) ஏசொபாலியா இ) ரப்பரியா ஈ) ஏசிலோமேட்டா
 - நீராவிப்போக்கு -----ல் நடைபெறும்

அ) பழம் ஆ) விதை இ) மலர் ஈ) இலைத்துளை
 - பித்த நீர் ----- செரிக்க உதவுகிறது.

அ) புரதங்கள் ஆ) சர்க்கரை இ) கொழுப்புகள் ஈ) காப்போஹைட்ரேட்டுகள்
 - குழந்தை நிலையில் வாதத்தினைத் தரும் போலியோமைலிடீஸ் வைரஸானது இவ்வழியாக உடலினுள் செல்கிறது.

அ) தோல் ஆ) வாய் மற்றும் மூக்கு இ) காதுகள் ஈ) கண்
 - வளிமண்டல காம்பன் டை ஆக்ஸைடு (CO₂) தாவரங்களுக்குள் உட்செல்லும் நிகழ்வு ----- எனப்படும்.

அ) ஒளிச்சேர்க்கை ஆ) உட்கிரமித்தல் இ) சுவாசித்தல் ஈ) சிதைத்தல்
 - விசைப்பலகையில் எந்த விசையை பயன்படுத்தினால் Slide Show வை பார்க்க முடியும்?

அ) F1 ஆ) F2 இ) F5 ஈ) F12

பகுதி - II

7x2=14

- II. ஏதேனும் 7 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளியளிக்கவும்.
- வினா எண் 22-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.
- ஹீலியம் வாயு நிரப்பப்பட்ட பலூன் காற்றில் மிதப்பது ஏன்?
 - மின் மோட்டாரின் முக்கியப் பகுதிகளைப் பட்டியலிடுக.
 - கூற்று மற்றும் காரணம் தருக.

கூற்று : படுகதிர் கோளக ஆடியின் வளைவு மையத்தில் பட்டு எதிரொளித்த பின் மீண்டும் அதே பாதையில் திரும்புகிறது.

காரணம் : படுகோணம் (i) = எதிரொளிப்புக்கோணம் (r) = 0°

ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி, மேலும் கொடுக்கப்பட்ட காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம்

ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி, மேலும் கொடுக்கப்பட்ட காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல

இ) கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று தவறு, ஆனால் காரணம் சரி
 - குப்பர் சோனிக் வேகம் என்றால் என்ன?
 - K மற்றும் C/ ஆகியவற்றின் எலக்ட்ரான் பகிர்வை எழுதுக.

TPR /M./9 / Sci / I

18. இராஜ திராவகம் - வரையறு.
 19. நிலைத்த திசுக்கள் யாவை?
 20. விரிவாக்கம் தருக.
 1. ISI 2. FPO
 21. காளான்களைப் பதப்படுத்தும் இரண்டு முறைகளைக் கூறுக.
 22. IC (கூலும்) மின்னூட்டத்தில் எத்தனை எலக்ட்ரான்கள் இருக்கும்?

பகுதி - III

- III. ஏதேனும் 7 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.
 வினா எண் 32-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

7x4=28

23. பல்வேறு வகையான இயக்கங்களை விளக்குக.
 24. நிறை மற்றும் எடை - வேறுபடுத்துக.
 25. ஒலியின் பயன்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.
 26. அ) சல்பியூரிக் அமிலம் வேதிப்பொருள்களின் அரசன் என்றழைக்கப்படுகிறது. ஏன்?
 ஆ) பாரிஸ் சாந்தின் பயன்களைக் கூறுக.
 27. தனிமங்களுக்கும், சேர்மங்களுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.
 28. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது ஆற்றல் X ஆனது Y ஆற்றலாக மாறுகிறது?
 அ) X மற்றும் Y என்றால் என்ன?
 ஆ) பசுந்தாவரங்கள் தற்சார்பு உணவு ஊட்ட முறையைக் கொண்டவை? ஏன்?
 29. தேனின் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தைப் பட்டியலிடுக.
 30. அ) சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக.
 1. நைட்ரஜன் ஒரு பசுமை வாயு ஆகும். ✗ 2. பாலூட்டிகளில் வெளவால்கள் மட்டுமே பறக்கும்.
 ஆ) பொருத்துக.
 அ) குழியுடலிகள் - நத்தை
 ஆ) தட்டைப்புழுக்கள் - நட்சத்திரமீன்
 இ) முட்தோலிகள் - நாடாப்புழு
 ஈ) மெல்லுடலிகள் - ஹைட்ரா
 31. முதிர்ச்சியடைந்த மனிதனில் காணப்படும் பற்களின் பெயர்களை எழுதி, அவற்றின் பணிகளைக் குறிப்பிடுக.
 32. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அணு எண் மற்றும் நிறை எண்களைக் கொண்டு புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக.
 i) அணு எண் 3 மற்றும் நிறை எண் 7.
 ii) அணு எண் 92 மற்றும் நிறை எண் 238.

பகுதி - IV

- IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 3x7=21
 33. அ) திரவமானியின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதத்தை படத்துடன் விவரி.
 (அல்லது)
 ஆ) SONAR வேலை செய்யும் விதத்தினை விளக்குக.
 34. அ) i) போரின் அணு மாதிரியின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
 ii) கோட்ட இடங்களை நிரப்புக.
 அ) அணுக்கரு உலையில் பயன்படும் ஐசோடோப்பு -----
 ஆ) ஆர்கானின் இணைதிறன் -----
 (அல்லது)
 ஆ) அயனிச் சேர்மங்களுக்கும் சகப்பிணைப்பு சேர்மங்களுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.
 35. அ) தொகுதி - கணுக்காலிகளைப் பற்றி எழுதுக.
 (அல்லது)
 ஆ) i) இந்தியாவிலுள்ள உணவுக் கட்டுப்பாடு நிறுவனங்களின் பங்கினை விவரி.
 ii) வேதி உரங்களைக் காட்டிலும் மண்புழு உரம் எவ்வாறு சிறந்தது என்பதைப் பட்டியலிடு.

TPR/9/Sci/2