

அரையாண்டு தேர்வு-2022

வகுப்பு : பதினொன்றாம் வகுப்பு

காலம் : 3.00 மணி

பாடம் : வேதியியல் (பாடம் : 2,3,4,5,6,8,10,12,13,14)

மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி- I

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

15 X 1 = 15

1. $Q > K_c$ இந்த வகையான வினையானது

அ) சமநிலை	ஆ) வினைவிளைபொருளை உருவாக்கும்
இ) வினைபடுபொருளை உருவாக்கும்	ஈ) ஆ மற்றும் இ
2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான கூற்று அல்ல

அ) சமநிலையில் உள்ள ஒரு அமைப்பிற்கு Q ன் மதிப்பு எப்போதும் சமநிலை மாறிலியை விட குறைவாக இருக்கும்	ஆ) இரு பக்கத்திலிருந்தும் சமநிலையினை அடையலாம்
இ) வினையூக்கியானது முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினைகளை சம அளவில் பாதிக்கும்	ஈ) வெப்பநிலையினை பொருத்து சமநிலை மாறிலி மதிப்புகள் மாறுபடும்
3. இணைதிற பிணைப்புக் கொள்கையின்படி இரண்டு அணுக்களுக்கு இடையே எந்நிலையில் பிணைப்பு உருவாகும்?

அ) முழுவதும் நிரம்பிய அணு ஆர்பிட்டால்கள் மேற்பொருந்தும்போது	ஆ) சரி பாதி நிரம்பிய அணு ஆர்பிட்டால்கள் மேற்பொருந்தும்போது
இ) பிணைப்பில் ஈடுபடாத அணு ஆர்பிட்டால்கள் மேற்பொருந்தும் போது	ஈ) காலியான அணு ஆர்பிட்டால்கள் மேற்பொருந்தும் போது
4. SF_6 -யின் மூலக்கூறு வடிவமைப்பு

அ) எண்முகி	ஆ) சதுரபிரமிடு
இ) தளசதுரம்	ஈ) ஐங்கோண இருபிரமிடு
5. ஒரு வாயுவின் விரவுதலின் வீதம்

அ) அதன் அடர்த்திக்கு நேர்விகித தொடர்புடையது	ஆ) அதன் மூலக்கூறு எடைக்கு நேர்விகித தொடர்புடையது
இ) மூலக்கூறு எடையின் வர்க்கமூலத்திற்கு நேர்விகித தொடர்புடையது	ஈ) மூலக்கூறு எடையின் வர்க்க மூலத்திற்கு எதிர்விகித தொடர்புடையது
6. கார்பன் நேர்யனியின் வடிவமைப்பு

அ) நேர்கோடு	ஆ) நான் முகி	இ) தள அமைப்பு	ஈ) பிரமிடு
-------------	--------------	---------------	------------
7. பின்வருவனவற்றுள் ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடையது எது?

அ) 2- மெத்தில் பென்டேன்	ஆ) சிட்ரிக் அமிலம்
இ) கிளிசரால்	ஈ) மேற்கண்டுள்ள எதுவுமில்லை
8. பென்சீன் மெத்தில் குளோரைடு உடன் நீரற்ற அலுமினியம் குளோரைடு முன்னிலையில் வினைபுரிந்து _____ கொடுக்கும்

அ) குளோரோ பென்சீன்	ஆ) டொலுவீன்
இ) அசிட் டோபீனோன்	ஈ) சைக்ளோஹெக்சேன்
9. ராஷ் முறைக்கான மூலப்பொருள்

அ) குளோரோ பென்சீன்	ஆ) பீனால்
இ) பென்சீன்	ஈ) அனிசோல்
10. சில்வர் புரப்பியோனேட்டை கார்பன் டெட்ரா குளோரைடில் உள்ள புரோமினுடன் வினைப்படுத்த பெறப்படுவது

அ) புரப்பியோனிக் அமிலம்	ஆ) குளோரோஈத்தேன்
இ) புரோமோ ஈத்தேன்	ஈ) குளோரோ புரப்பேன்

11. ஒரே ஆர்பிட்டாலில் உள்ள இரு எலக்ட்ரான்களையும் வேறுபடுத்தி அறிய. உதவுவது
 அ) கோண உந்தக் குவாண்டம் எண் ஆ) தற் சுழற்சிக் குவாண்டம் எண்
 இ) காந்தக் குவாண்டம் எண் ஈ) ஆர்பிட்டால் குவாண்டம் எண்
12. நேர்குறி எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பினை பெற்றுள்ளத் தனிமம்
 அ) ஹைட்ரஜன் ஆ) சோடியம் இ) ஆர்கான் ஈ) புளூரின்
13. பின் வருவனவற்றில் எது மூலக்கூறினுள் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு உள்ளது?
 அ) சாலிசிலால்டிஹைடு ஆ) ஆர்த்தோ நைட்ரோ பீனால்
 இ) அமற்றும் ஆ ஈ) H₂O
14. டிரிட்டியம் உட்கரு கொண்டுள்ளது
 அ) $1p + 0n$ ஆ) $2p + 1n$ இ) $1p + 2n$ ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
15. லித்தியம் எதனுடன் மூலைவிட்ட தொடர்புடையது?
 அ) சோடியம் ஆ) மெக்னீசியம்
 இ) கால்சியம் ஈ) அலுமினியம்

பகுதி-II

பின்வருவனவற்றுள் ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி $6 \times 2 = 12$
 குறிப்பு: வினா எண் : 24 கட்டாய வினா

16. ஹெய்சன்பர்க்கின் நிச்சயமற்றத் தன்மை கோட்பாட்டை கூறுக
 17. ஐசோ எலக்ட்ரானிக் அயனிகள் என்றால் என்ன? உதாரணம் கூறுக
 18. நீர் வாயு மாற்ற வினை என்றால் என்ன?
 19. பாரிஸ் சாந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
 20. சார்லஸ் விதியை எழுதுக?
 21. வினை குணகம் வரையறு?
 22. பிணைப்புத் தரம் என்றால் என்ன?
 23. எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவு என்றால் என்ன?
 24. இரும்பு பந்து யின் நிறை 1Kg அது 10 ms^{-1} வேகத்தில் இயங்குகிறது எனில் அதன் அலை நீளத்தை கண்டறிக.

பகுதி-III

பின்வருவனவற்றுள் ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி $6 \times 3 = 18$
 குறிப்பு: வினா எண் : 33 கட்டாய வினா

25. மீத்தேன் இனக்கலப்பை விவரிக்க
 26. ஆஃபாதத்துவம் விளக்குக
 27. மூலைவிட்ட தொடர்பை விவரிக்க
 28. ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனை பாரா ஹைட்ரஜனாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?
 29. நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாட்டை வருவிக்கவும்
 30. லீ சாட்லியர் தத்துவம் வரையறு
 31. தூண்டல் விளைவு என்றால் என்ன உதாரணத்துடன் விளக்குக
 32. BHC என்றால் என்ன? அதன் தயாரிப்பை எழுதுக
 33. பின்வரும் வினைகளை எழுதுக
 i) உர்ட்ஸ் ஃபிட்டிக் வினை
 ii) ஃபிட்டிக் வினை

பகுதி-IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

5 X 5 = 25

34.அ) i) $n=4$ ஆற்றல் மட்டத்தில் எத்தனை ஆர்பிட்டால்கள் இருப்பதற்கு வாய்ப்பு உள்ளது ?

ii) பரிமாற்ற ஆற்றல் என்றால் என்ன ?

(அ)

ஆ) i) அயனி ஆரத்தினை கண்டறியும் பாலிங் முறையினை விவரி

ii) வரையறு அயனியாக்கும் ஆற்றல்

35. அ) i) டியூட்ரியும் பரிமாற்று வினைகளை எழுதுக

ii) சகப்பிணைப்பு ஹைட்ரேடுகளை அதன் வகைகளைக் கொண்டு விளக்குக

(அ)

ஆ) பெரிலியும் மற்றும் அலுமினியும் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான ஒற்றுமைகளை விளக்குக

36. அ) வாண்ட் வால்ஸ் மாறிலிகளை கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளை தருவி

(அ)

ஆ) K_p மற்றும் K_c ஆகியவற்றிற்கிடையேயான என தொடர்பை வருவி

37. அ) i) N_2 மூலக்கூறு உருவாதல் மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கை மூலம் விவாதிக்கவும்

ii) இனக்கலப்பு வரையறு

(அ)

ஆ) i) கருக்கவர் பொருள் மற்றும் எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் என்றால் என்ன ? உதாரணம் தருக

ii) பீட்டா நீக்க வினை எழுதுக ?

38. அ) பலபடியாக்கள் என்றால் என்ன ? அசிட்டிலினின் இரண்டு வகையான பலபடியாக்களை வினையை எழுதுக

(அ)

ஆ) i) சாண்ட்மேயர் வினையை எழுதுக

ii) வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையை எழுதுக
