வகுப்பு : 11

தேர்வு எண்

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு-2024-25

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி-I

கீழ்கண்டவற்றிற்கு சரியான விடையளிக்கவும். 15x1=15

1. பின்வருவனவற்றுள் எது 6 g கார்பன் -12 ல் உள்ள அணுகளுக்கு சமமான கார்பன் அணுக்களை கொண்டுள்ளது?
   அ) 7.5 g ஈத்தேன் ஆ) 8 g மீத்தேன் இ) (அ) மற்றும் (ஆ) ஈ) எதுவுமில்லை
2. n = 3 , l = 1 மற்றும் m = -1 ஆகிய குவாண்டம் எண்களின் தொகுப்பினை அதிகபட்சமாக எத்தனை எலக்ட்ரான்கள் பெற்றிருக்க முடியும்?
   அ) 4 ஆ) 6 இ) 2 ஈ) 10
3. கூடுகளின் திரைமறைத்தல் விளைவின் சரியான வரிசை
   அ) s > p > d > f ஆ) s > p > f > d இ) f > d > p > s ஈ) f > p > s > d
4. நீரானது
   அ) கார ஆக்ஸைடு ஆ) அமில ஆக்ஸைடு இ) ஈரியல்பு ஆக்ஸைடு ஈ) இவை எதுவுமில்லை
5. கூற்று : பொதுவாக கார மற்றும் கார மண் உலோகங்கள் சூப்பர் ஆக்சைடுகளை உருவாக்குகின்றன.
   காரணம்: சூப்பர் ஆக்சைடுகளில் O மற்றும் O அணுகளுக்கிடையே ஒற்றை பிணைப்பு உள்ளது.
   அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மற்றும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
   ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மற்றும் காரணம், கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
   இ) கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
6. கடோலினியம் சல்பேட்டின், காந்த தன்மையை இழக்கச் செய்வதன் மூலம் ------- அளவில் வெப்பநிலையை அடைய இயலும்.
   அ) 40 K ஆ) -40 K இ) 10^{-4} K ஈ) 10^{4} K
7. வெப்பம் மாறா செயல்முறைகளில் பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை?
   அ) q = w ஆ) q = 0 இ) $\Delta E = q$ ஈ) $P\Delta V = 0$
8. $N_{2(g)} + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ என்ற வினையின் $\frac{K_C}{K_P} = ?$
   அ) $\frac{1}{RT}$ ஆ) $\sqrt{RT}$ இ) RT ஈ) $(RT)^2$
9. பின்வரும் செறிவு அலகுகளில், வெப்பநிலை சார்ந்து அமையாதவை எவை?
   அ) மோலாலிட்டி ஆ) மோலாரிட்டி இ) மோல்பின்னம் ஈ) (அ) மற்றும் (இ)
10. XeF_4 இன் வடிவம்
    அ) எண்முகி ஆ) தள சதுரம் இ) "T" – வடிவம் ஈ) எதுவுமில்லை
11. கரிமச் சேர்மத்தின் தூய்மையை நிர்ணயிக்க பயன்படும் முறை
    அ) வண்ணப்பிரிகை ஆ) படிகமாக்கல்
    இ) உருகு நிலை (அ) கொதிநிலை ஈ) (அ) மற்றும் (இ)
12. பின்வருவனவற்றுள் கருக்கவர் பொருளாக செயல்படுவது எது?
    அ) RX ஆ) ROR இ) CH_3Br ஈ) BF_3
13. பின்வருவனவற்றுள் எளிதாக ஃபிரீடல் – கிராப்ட் வினைகளில் ஈடுபடாத சேர்மம் எது?
    அ) நைட்ரோ பென்சீன் ஆ) டொலுவீன் இ) கியூமின் ஈ) சைலீன்
14. ராஷ் முறைக்கான மூலப்பொருள்
    அ) குளோரோ பென்சீன் ஆ) பீனால் இ) பென்சீன் ஈ) அனிசோல்
15. ஓசோன் படல சிதைவு உருவாக்குவது.
    அ) காட்டுத்தீ ஆ) தூர்ந்துபோதல் இ) உயிர்பெருக்கம் ஈ) உலக வெப்பமயமாதல்

பகுதி – II

II. எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 24–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x2=12

16. ஆஃபா தத்துவத்தை கூறு.
17. பாராஹைட்ரஜனை, ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனாக எவ்வாறு மாற்றலாம்?
18. கிரஹாமின் விரவுதல் விதியை கூறு.
19. மோலார் வெப்ப ஏற்புத்திறன் வரையறு. அதன் அலகு யாது?

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

20. பின்வருவனவற்றிற்கு லூயி வடிவமைப்புகளை வரைக.
(i) SO_4^{2-} (ii) HNO_3
21. பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள வினைசெயல் தொகுதியினை கண்டறிக.
(i) டை மெத்தில் ஈதர் (ii) 2 - மெத்தில் பியூட்டனல்
22. பிர்ச் ஒடுக்க வினையை எழுதுக.
23. BOD – குறிப்பு வரைக.
24. பின்வரும் வினைகளை நிறைவு செய்க.
(i) $CHCl_3 + HNO_3 \xrightarrow{\Delta} ?$ (ii) $CCl_4 + H_2O \xrightarrow{\Delta} ?$

பகுதி – III

III. ஏவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 33க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x3=18
25. ஆக்சிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.
26. 2s, 5d, 4f ஆர்பிட்டால்களுக்கு எத்தனை ஆரக்கணுக்கள் மற்றும் எத்தனை கோவைக்கணுக்கள் காணப்படுகின்றன?
27. மூலைவிட்ட தொடர்பினை விவரி.
28. பாரிஸ் சாந்து எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? பயன் ஒன்றை கூறு?
29. NH_3, N_2 மற்றும் H_2 ஆகியவற்றின் சமநிலைச் செறிவுகள் முறையே 1.8×10^{-2}m, 1.2×10^{-2}m மற்றும் 3×10^{-2} m. N_2 மற்றும் H_2 விலிருந்து NH_3 உருவாகும் வினைக்கு சமநிலை மாறியின் மதிப்பை காண்க.
30. சவ்வூடு பரவல் மற்றும் சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் ஆகியவற்றை வரையறு.
31. எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவினை விளக்குக.
32. பேயர்காரணியுடன், எத்திலீனின் வினையை எழுதுக.
33. C_3H_6 என்ற (A) ஹைட்ரோகார்பன் HBr உடன்வினைபுரிந்து (B).ஐத்தருகிறது (B) நீர்த்த KOH உடன் வினைபுரிந்து C_3H_8O என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய (c) ஐத் தருகிறது. (A), B மற்றும் (C) ஐக் கண்டறிக. வினைகளை விளக்குக.

பகுதி – IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5x5=25
34. அ) i) ஒரு சேர்மம் பகுப்பாய்வில் பின்வரும் சதவீத இயைபைக் கொண்டுள்ளது. C = 54.55%, H = 9.09% O = 36.36%. அச்சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கண்டறிக.
ii) முதன்மை குவாண்டம் எண் – குறிப்பு வரைகக.
(OR)
ஆ) i) லித்தியம் மற்றும் மெக்னீசியத்திற்கான ஒத்தத்தன்மை ஏதேனும் மூன்றை கூறு.
ii) சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியத்தின் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை கூறு.
35. அ) i) அயனி ஆரத்தினை கண்டறியும் பாலிங் முறையினை விவரி.
ii) டியூட்ரியத்தின் பயன்களைக் கூறு.
(OR)
ஆ) வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதியின் பல்வேறு கூற்றுகளை கூறு.
36. அ) வாண்டர் வால்ஸ் மாறிலிகளைக் கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளைத் தருவி.
(OR)
ஆ) i) HI உருவாதல் வினையின் K_P, K_C மதிப்பைக் காண்க.
ii) ஹென்றி விதியை கூறு.
37. அ) நைட்ரஜன் மூலக்கூறு உருவாதலுக்கான MO மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கை மூலம் படத்துடன் விவாதிக்கவும்.
(OR)
ஆ) i) பின்வரும் சேர்மங்களின் IUPAC பெயர்களை தருக.
A) $CH_3 - C \equiv C - CH(Cl) - CH_3$ B) $CH_3 - CH_2 - CH(OH) - CHO$ C) $CH_3 - CH_2 - C(=O) - OH$
ii) தூண்டல் விளைவு – குறிப்பு வரைக.
38. அ) i) பென்சீனுலிருந்து டொலுயீனை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
ii) ஃபிடின்கெல்ஸ்டீன் வினை எழுதுக.
(OR)
ஆ) i) உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற துகள் பொருள் மாசுபடுத்திகள் வேறுபடுத்துக.
ii) 'கல் குஷ்டம்' – குறிப்பு வரைக.

www.Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com