www.Padasalai.Net www.Trbtnpsc.Com

வகுப்பு : 11

தேர்வு எண்

முதல் திருப்புதல் தேர்வு, ஜனவரி - 2024

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி-I

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15x1=15

1. கார்பன், கார்பன் மோனாக்சைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு எனும் இரண்டு ஆக்சைடுகளை உருவாக்குகிறது. எந்த தனிமத்தின் சமானநிறை மாறாமல் உள்ளது.
அ) கார்பன் ஆ) ஆக்ஸிஜன்
இ) கார்பன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் ஈ) கார்பன், ஆக்ஸிஜன் இரண்டுமில்லை

2. பின்வருவனவற்றுள், ஹெய்சன் பர்கின் நிச்சயமற்றத் தன்மையினைக் குறிப்பிடாத சமன்பாடு
அ) $\Delta x.\ \Delta P \geq \frac{h}{4\pi}$ ஆ) $\Delta x.\ \Delta V \geq \frac{h}{4\pi m}$ இ) $\Delta E.\ \Delta t \geq \frac{h}{4\pi}$ ஈ) $\Delta E.\ \Delta x \geq \frac{h}{4\pi}$

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 ஆக்சைடு ஆ) அமில ஆக்சைடு இ) ஈரியல்பு ஆக்சைடு ஈ) இவை எதுவுமில்லை

5. கீழ்காண்பனவற்றுள் எது அதிகபட்ச நீரேற்ற ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது?
அ) $MgCl_2$ ஆ) $CaCl_2$ இ) $BaCl_2$ ஈ) $SrCl_2$

6. நல்லியல்பு பண்பிலிருந்து அதிக விலக்கம் அடையும் வாயு
அ) $CH_{4(g)}$ ஆ) $NH_{3(g)}$ இ) $H_{2(g)}$ ஈ) $N_{2(g)}$

7. மீத்தேன் மற்றும் ஈத்தேன் ஆகியவற்றின் பிணைப்பு பிளத்தல் ஆற்றலகள் முறையே 360 $KJmol^{-1}$ மற்றும் 620 $KJmol^{-1}$ எனில், C-C ஒற்றை பிணைப்பின் பிளத்தல் ஆற்றல்
அ) 170 $KJmol^{-1}$ ஆ) 50 $KJmol^{-1}$ இ) 80 $KJmol^{-1}$ ஈ) 220 $KJmol^{-1}$

8. $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ K_c ன் மதிப்பை எழுது.
அ) $\frac{[SO_3]}{[SO_2][O_2]}$ ஆ) $\frac{[SO_2]^2}{[SO_2][O_2]}$ இ) $\frac{[SO_3]^2}{[SO_2]^2[O_2]}$ ஈ) $\frac{[SO_3]^2}{[SO_2]^2[O_2]^2}$

9. வலிமைமிகு மின்பகுளியான பேரியம் ஹைட்ராக்ஸைடின் நீர்த்த நீர்க்கரைசலுக்கு வாண்ட் ஹாஃப் (i) மதிப்பு
அ) 0 ஆ) 1 இ) 2 ஈ) 3

10. VSEPR கொள்கைப்படி, வெவ்வேறு வகை எலக்ட்ரான்களுக்கு இடைப்பட்ட விலக்கம் ---- வரிசையில் அமைகிறது.
அ) l.p - l.p > b.p - b.p > l.p - b.p ஆ) b.p - b.p > b.p - l.p > l.p - b.p
இ) l.p - l.p > b.p - l.p > b.p - b.p ஈ) b.p - b.p > l.p - l.p > b.p - l.p

11. கரிமச் சேர்மத்தின் தூய்மையை நிர்ணயிக்க பயன்படும் முறை
அ) வண்ணப்பிரிகை ஆ) படிகமாக்கல் இ) உருகுநிலை அல்லது கொதிநிலை ஈ) அ மற்றும் ஆ

12. அதிக +I விளைவினை பெற்றுள்ள தொகுதி எது?
அ) CH_3^- ஆ) $CH_3^-CH_2^-$ இ) $(CH_3)_2CH^-$ ஈ) $(CH_3)_3C^-$

13. பெராக்சைடு விளைவு பின்வருவனவற்றுள் எச்சேர்மத்தில் உணர முடியும்?
அ) ஆக்ட்–4–ஈன் ஆ) ஹெக்ஸ்–3–ஈன் இ) பென்ட்–1–ஈன் ஈ) பியூட்–2–ஈன்

14. அசிட்டோன் $\xrightarrow[H_2O/H^+]{CH_3MgI}$ X, இங்கு X என்பது
அ) 2–புரப்பனால் ஆ) 2–மெத்தில்–2–புரப்பனால்
இ) 1–புரப்பனால் ஈ) அசிட்டோனால்

15. உயிர்வேதி ஆக்சிஜன் தேவை அளவு 5ppm க்கு குறைவாக கொண்டுள்ள நீர் மாதிரி குறிப்பிடுவது
அ) அதிகளவில் மாசுபட்டுள்ளது ஆ) குறைந்தளவு கரைந்த ஆக்ஸிஜன்
இ) அதிக அளவில் கரைந்த ஆக்ஸிஜன் உள்ளது ஈ) குறைந்த COD

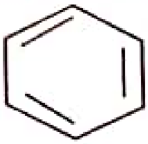
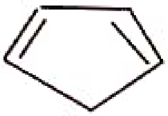
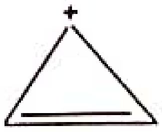
பகுதி - II

II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 24 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x2=12

16. ஆக்சிஜனேற்ற எண் – வரையறு.
17. எலக்ட்ரான் கவர்தன்மையை வரையறு.

Kindly Send me your Answer Keys to email id - Padasalai.net@gmail.com

18. ஜிப்சம் "பாலைவன ரோஜா" என அழைக்கப்படுவதேன்?
19. நிலவின் பரப்பின் மீதுள்ள ஒரு விண்வெளி ஆராய்ச்சியாளர் பாதுகாப்பு கவச ஆடை அணிய வேண்டியது அவசியம். ஏன்?
20. ΔH மற்றும் ΔU க்கு இடையேயுள்ள தொடர்பை எழுதுக.
21. ரௌல்ட் விதியைக் கூறு.
22. பதங்கமாக்குதல் வரையறு.
23. எது பூமியின் பாதுகாப்புக் குடை என கருதப்படுகிறது?
24. கீழ்கண்ட சேர்மங்களில் அரோமேட்டிக் சேர்மங்களை பிரித்தெடுத்து எழுதுக.

அ)  ஆ)  இ) 

பகுதி - III

III. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 33 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x3=18

25. ஹீண்ட் விதியைக் கூறு?
26. டியூட்ரியத்தின் பயன்களைக் கூறுக?
27. திரவ அம்மோனியா அடைக்கப்பட்டுள்ள புட்டிகள் திறக்கப்படும் முன் குளிர்விக்கப்படும். ஏன்? விளக்கம் கூறுக?
28. நிறைதாக்க விதியினை வரையறு.
29. அயனிப்பிணைப்பிலுள்ள சகப்பிணைப்புத் தன்மையை விளக்குக.
30. பிணைப்பில்லா உடனிசைவு சிறுகுறிப்பு வரைக.
31. பூமியின் வளிமண்டலத்திலிருந்து பசுமைக்குடில் வாயுக்கள் காணாமல் போனால் என்ன நிகழும்?
32. என்ட்ரோபி என்றால் என்ன? அதன் அலகு யாது?
33. கீழ்கண்ட வினைக்கான சமன்பாட்டினை எழுதுக.

குளோரால் + குளோரோபென்சீன் $\xrightarrow{\text{அடர் } H_2SO_4}$?

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 5x5=25

34. அ) புளியில் காணப்படும் ஒரு அமிலம் பகுப்பாய்வில் பின்வரும் சதவீத இயைபினைக் கொண்டுள்ளது. 32% கார்பன், 4% ஹைட்ரஜன், 64% ஆக்சிஜன். அச்சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கண்டறிக. (5)

(அல்லது)

ஆ) (i) 2s, 4p, 5d மற்றும் 4f ஆர்பிட்டால்களுக்கு எத்தனை ஆரக்கணுக்கள் மற்றும் எத்தனை கோணக்கணுக்கள் காணப்படுகின்றன? (3)
(ii) ஆர்பிட்டால் வரையறு. (2)

35. அ) (i) படிகக்கூடு ஆற்றல் என்றால் என்ன? (3)
(ii) நடுநிலையாக்கல் என்தால்பியை வரையறு? (2)

(அல்லது)

ஆ) ஐசோடோப்புகள் என்றால் என்ன? ஹைட்ரஜனின் ஐசோடோப்புகளின் பெயர்களைக் கூறி விளக்குக. (5)

36. அ) K_P மற்றும் K_C க்கு இடையேயான தொடர்பை வருவி? (5)

(அல்லது)

ஆ) (i) சவ்வூடு பரவல் என்றால் என்ன? (3)
(ii) ஹென்றி விதியைக் கூறி விளக்குக. (2)

37. அ) வாண்டர் வால்ஸ் மாறிலிகளைக் கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளை தருவி. (5)

(அல்லது)

ஆ) தாள் வண்ணப்பிரிகை முறையினை விளக்குக. (5)

38. அ) (i) வில்லியம்சனின் ஈதர் தொகுப்புமுறை பற்றி எழுதுக? (3)
(ii) குளோரோ பிக்ரின் எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? (2)

(அல்லது)

ஆ) CFC மூலக்கூறுகள், அடுக்கு மண்டலத்தில் ஓசோன் படல சிதைவை எவ்வாறு உண்டாக்குகின்றன என்பதை நிகழும் வினைகளின் அடிப்படையில் விளக்குக.

Kindly Send me your Answer Keys to email id - Padasalai.net@gmail.com