

XI - MT

S.P

CHEM

மாதிரிப் பொதுத்தேர்வு - பிப்ரவரி 2016
பதினொன்றாம் வகுப்பு
வேதியியல்
(Tamil Version)

நேரம் : 2.30 மணிகள்

மொத்தம் :70 மதிப்பெண்கள்

பகுதி-I

குறிப்பு:

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

15x1=15

1. 88 கி CO₂ல் அடங்கியுள்ள மோல்களின் எண்ணிக்கை

(அ)0.2

(ஆ)2

(இ)0.5

(ஈ)1

2. ஒரு துணைக்கூடு ஏற்கும் அதிகபட்ச எலக்ட்ரான்களைக் கணக்கிட உதவும் வாய்ப்பாடு

(அ)2(2l+1)

(ஆ)2n²

(இ)(2l+1)

(ஈ)n²

3. அணு மற்றும் அணு ஆரத்தை பொருத்தி கீழ்க்கண்ட குறியீடுகளை பயன்படுத்தி சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

அணு

அணுஆரம்

a. Na

1.160

b. Mg

2.117

c. Al

3.186

d. Si

4.143

| | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|
| a) | 3 | 1 | 4 | 2 |
| b) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| c) | 4 | 2 | 3 | 1 |
| d) | 2 | 4 | 1 | 3 |

4. டியூட்டிரியம் ஆக்சிஜனோடு சேர்ந்து கொடுப்பது.

(அ) ஆக்சி டியூட்டிரியம்

(ஆ) நீர்

(இ) கண நீர்

(ஈ)இவை அனைத்தும்

5. அமோனியாவை பெருமளவில் தயாரிக்கும் முறை

(அ)பாசமுறை

(ஆ)ஆஸ்வால்டு முறை

(இ)ஹேபர் முறை

(ஈ)லிண்டே முறை

6. ஒரு கணசதுர அலகுக் கூட்டில் விளிம்பில் உள்ள அணுவை பகிர்ந்து கொள்ளும் அலகுக் கூடுகளின் எண்ணிக்கை

(அ)ஒன்று

(ஆ)இரண்டு

(இ)மூன்று

(ஈ)எட்டு

7. குழாய் நிறப்பகுப்புப்பிரிகை முறையில் பயன்படும் பரப்பின் கவர் காரணி

(அ)அலுமினா

(ஆ)மெக்னீசியா

(இ)சிலிகா களி

(ஈ)இவை அனைத்தும்

XI - MT

S.P

CHEM

8. $\text{CaCO}_3(s) \rightleftharpoons \text{CaO}(s) + \text{CO}_2(g)$ என்ற பலபடித்தான சமநிலையில் Kc மதிப்பு.....

(அ) $\frac{[\text{CaO}][\text{CO}_2]}{[\text{CaCO}_3]}$

(ஆ) $[\text{CO}_2]$

(இ) $[\text{CaO}]$

(ஈ) $[\text{CaCO}_3]$

9. சரியான வரிசை எது

(அ) $lp-lp > bp-lp > bp-bp$

(ஆ) $lp-lp > bp-bp > bp-lp$

(இ) $bp-bp > bp-lp > lp-lp$

(ஈ) $bp-lp > lp-lp > bp-bp$

10. He-ன் எதிர்மாறு வெப்பநிலை

(அ) -80°C

(ஆ) $+80^\circ\text{C}$

(இ) -240°C

(ஈ) $+240^\circ\text{C}$

11. வேலை என்பது

கூற்று 1: அமைப்பின் எல்லையில் வெளிப்படும்

கூற்று 2: சுற்றுப்பறத்தில் ஒரு நிலையான விளைவை ஏற்படுத்தும்.

கூற்று 3: நிலைச்சார்பு

கூற்று 4: நிலைசார்பானதல்ல. வழிசார்பு.

(அ) கூற்று 1 சரி மற்றும் 2, 3, 4 தவறு

(ஆ) கூற்று 3 சரி மற்றும் கூற்று 1, 2, 4 தவறு

(இ) கூற்று 3 சரி மற்றும் கூற்று 1, 2, 4 சரி

(ஈ) அனைத்தும் சரி

12. ஆல்கைன் σ பிணைப்பு மற்றும் π பிணைப்பு

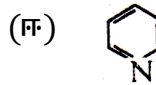
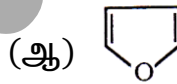
(அ) 3 & 1

(ஆ) 1 & 1

(இ) 1 & 3

(ஈ) 1 & 2

13. பிர்ரோல் அமைப்பு _____



14. பொதுவான பெயர் மற்றும் IUPAC பெயரை பொருத்தி கீழ்க்கண்ட குறியீடுகளை பயன்படுத்தி சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

பொதுப்பெயர்

- A. புரப்பிலின்
B. எத்தில் குளோரைடு
C. எத்தில் அசிட்டிலின்
D. எத்தில் கிளைக்கால்

IUPAC பெயர்

1. 2-பியூட்டைன்
2. ஈத்தேன் 1, 2 டைஆல்
3. புரப்பீன்
4. குளோரே ஈத்தேன்
5. 1-பியூட்டைன்

| | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|
| a. | 3 | 4 | 1 | 2 |
| b. | 3 | 5 | 4 | 2 |
| c. | 3 | 2 | 4 | 5 |
| d. | 3 | 4 | 5 | 2 |

XI - MT

S.P

CHEM

15. குளோரோபிக்ரின் தயரிப்பதற்கு நைட்ரிக் அமிலம் _____ உடன் சேர்க்கப்படுகிறது.

(அ)அயோடோபார்ம்

(ஆ)குளோரோபார்ம்

(இ)புரோமோபார்ம்

(ஈ)இவை அனைத்தும்

பகுதி - II

குறிப்பு:

ஏதேனும் ஆறு வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். அவற்றில் கேள்வி எண் 16 அல்லது 20-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் 6x2=12

16. பின்வரும் சமன்பாடுகளை சமன் செய்க.



17. ஹூண்ட் விதியை வரையறுத்து சான்று தருக?

18. CFC கள் என்றால் என்ன?

19. ஐசோடோனிக் கரைசல்கள் என்றால் என்ன?

20. குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் சமஅளவுள்ள ஹைட்ரஜனை மற்றும் அயோடின் வினைக்குட்படுத்தப்பட்டு சமநிலை அடைகிறது. $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HI}$ 80% ஹைட்ரஜன் வினையில் HI ஆக மாற்றப்பட்டால் K_c மற்றும் K_p மதிப்புகளைக் கணக்கிடுக.

21. வினைவகை வரையறு.

22. பின்வரும் உறுப்புகளை நேர் மற்றும் நடுநிலை எலக்ட்ரான்கவர் காரணிகளை கண்டறிக.

அ)புரோட்டான் ஆ)சல்பர்-டிரை-ஆக்ஸைடு இ)கார்போனியம் ஈ)பெரிக்குளொரைடு

23. ஊர்ட்ஸ் வினையை எழுதுக.

24. தாள் குரோமேட்டோகிராப்பிக்கும் மெல்லிட படலப் பிரிகை முறைக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளை கூறுக.

பகுதி - III

குறிப்பு:

ஏதேனும் ஆறு வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். அவற்றில் கேள்வி எண் 31-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் 6x3=18

25. காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

26. குளோரினின் எலக்ட்ரான் நாட்டம் ஃபுளுரினைவிட அதிகம் ஏன்.

27. ஐசோடோப்புகள் என்றால் என்ன? ஹைட்ரஜனின் ஐசோடோப்புகளைக் குறிப்பிடுக.

28. கனச்சதுர அலகுக் கூடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

29. எட்டு எலக்ட்ரான் விதி கூறுக. எடுத்துக்காட்டு தருக.

30. வெப்ப இயக்கவியலின் பூஜ்ஜிய விதியை வரையறு.

31. 0.150 கி எடையுள்ள அயோடாபார்ம் 0.2682 கி. AgI ஐத் தருகிறது எனில் அயோடனின் சதவீதத்தைக் கணக்கிடுக.

32. செஞ்சூட்டு நிலையிலுள்ள குழாய் வழியே அசிட்டினினை செலுத்தினால் ஏற்படுவது என்ன?

33. DDT எவ்வாறு உருவாகுகிறது. அதன் பயன்கள் தருக.

பகுதி - IV

கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:-

5X5=25

34. i) 3.15கி நீரேறிய ஆக்ஸாலிக் அமிலம் ($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$) 250மி.லி கரைசலில் உரைந்துள்ளது. (மோலார் நிறை=126) கரைசலின் நார்மாலிட்டியைக் கணக்கிடுக.
ii) நுரை மிதப்பு முறையை பற்றி குறிப்பு வரைக.

(அல்லது)

i) s, p, d குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி கீழ்க்கண்ட குவாண்டம் எண்களை உடைய ஆர்பிட்டாலை எழுதுக.

i. $n = 4, l = 0$ ii. $n = 3, l = 0$ iii. $n = 3, l = 1$

ii) அயனியாக்கும் எந்தால்பியை பாதிக்கும் காரணிகளை எழுதுக

35. i) ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா ஹைட்ரஜனின் வேறுபடுத்துக.

ii) ஜிப்சம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? பயன் ஒன்று தருக.

(அல்லது)

i) நைட்ரஜன் சேர்மங்களின் பயன்கள் யாவை?

ii) NaCl படிகத்தை வரைந்து அதன் அமைப்பினை விவரி.

36. i) வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலிகளின் a மற்றும் b ஆகியவற்றின் அலகுகளை எழுதுக.

ii) பார்ன் - ஹேபர் சுற்றின் மூலம் சோடியம் குளோரைடின் படிகக் கூடு ஆற்றல் மதிப்பினை பின்வரும் அளவீடுகளைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடுக.

- Na ன் பதங்கமாதல் வெப்பம் = $108. \text{KJ mol}^{-1}$

- Cl_2 ன் பிரிகையடைதல் வெப்பம் = 122KJ mol^{-1}

- Na ன் அயனியாக்கும் ஆற்றல் = 495KJ mol^{-1}

- Cl ன் எலக்டரான் நாட்டம் = -349KJ mol^{-1}

- வினையின் உருவாதல் வெப்பம் = $-411.3 \text{KJ mol}^{-1}$

(அல்லது)

i) வான்ட் ஹாப் காரணி வரையறு.

ii) மீள் மற்றும் மீளாச் செயல் முறைகளை ஒப்பிடு

37. i) நிறை தாக்க விதியை வரையறு

ii) வினையின் வினைவேகத்தை பாதிக்கும் காரணிகளை விளக்குக.

(அல்லது)

i) கரிம சேர்மங்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

ii) ஒரு கரிமச்சேர்மத்தில் உள்ள கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜனை எவ்வாறு கண்டறியலாம்?

38. கீழ்க்கண்ட மாற்றங்களை விளக்குக.

(i) சோடியம் பென்சோயேட்டிலிருந்து பென்சீன்

(ii) பீனாலிலிருந்து பென்சீன்

(iii) பென்சீனிலிருந்து டொலுவின்.

XI - MT

S.P

CHEM

(அல்லது)

C_6H_6 என்ற மூலக்கூறு வாய்பாடு கொண்ட ஒரு அரோமேட்டிக் சேர்மம் A. A ஆனது குளோரினுடன் கூடி B என்ற சேர்மத்தையும், வினைவேக மாற்றி முன்னிலையில் C என்ற சேர்மத்தையும் கொடுக்கிறது. சேர்மங்கள் A, B மற்றும் C ஐக் கண்டறிந்து வினைகளை விளக்குக.

Prepared by :

S.Prabakar M.Sc, M.Phil, B.Ed, PGDCA, T.Agri,
Chief Executive,
S.P Coaching Centre,
Mariyamman Kovil Street,
Harur- 636903.

Ph : 9843082238 , 9489182238

www.Padasalai.Net