

இரண்டாம் பருவ இடைத்தேர்வு - 2022

வகுப்பு - 11

வேதியியல்

மதிப்பெண் : 50

காலம் : 1.30 மணி

பகுதி - I

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க.

10 x 1 = 10

1. CaC_2 ஐ வளிமண்டல நைட்ரஜனுடன் சேர்த்து மின்உலையில் வெப்பப்படுத்தும் போது கிடைக்கும் சேர்மம்
 அ) $Ca(CN)_2$ ஆ) $CaNCN$ இ) CaC_2N_2 ஈ) $CaNC_2$
2. பின்வரும் சேர்மங்களில் எதற்கு 'Blue John' எனும் பெயர் வழங்கப்பட்டுள்ளது?
 அ) CaH_2 ஆ) CaF_2 இ) $Ca_2(PO_4)_2$ ஈ) CaO
3. பார்ஸ் சாந்து வாய்ப்பாடு
 அ) $3CaSO_4 \cdot H_2O$ ஆ) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ இ) $2CaSO_4 \cdot 2H_2O$ ஈ) $CaSO_4 \cdot 1/2H_2O$
4. ஒளிமின்கலன்களை வடிவமைத்தலில் பயன்படும் உலோகம்
 அ) லித்தியம் ஆ) சோடியம் இ) பொட்டாசியம் ஈ) சீசியம்
5. கரைசலின் சவ்வூடுபரவல் அழுத்தத்தை (π) தரும் சமன்பாடு
 அ) $\pi = nRT$ ஆ) $\pi V = nRT$ இ) $\pi RT = n$ ஈ) $V = \pi nRT$
6. 250 கிராம் நீரில் 1.8 கிராம் குளுக்கோஸ் கரைக்கப்பட்டுள்ள கரைசலின் மோலாலிட்டி
 அ) 0.2 M ஆ) 0.01 M இ) 0.02 M ஈ) 0.04 M
7. பின்வரும் இரு கூறு திரவகலவைகளில் எது ரௌல்ட் விதியிலிருந்து நேர்குறி விலக்கத்தை காட்டுகிறது?
 அ) அசிட்பேன் + குளோரோஃபார்ம் ஆ) நீர் + நைட்ரிக் அமிலம்
 இ) HCl + நீர் ஈ) எத்தனால் + நீர்
8. மெட்டா ஆற்றுப்படுத்தும் சில தொகுதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன அவற்றில் அதிக கிளர்வு நீக்கும் தொகுதி எது?
 அ) $-COOH$ ஆ) $-NO_2$ இ) $-C \equiv N$ ஈ) $-SO_3H$
9. பின்வருவனவற்றுள் வாயுநிலையில் உள்ள புரோமினுடன் உடனடியாக வினைபுரியும் சேர்மத்தின் வாய்பாடு
 அ) C_3H_6 ஆ) C_2H_2 இ) C_4H_{10} ஈ) C_2H_4
10. ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடையது எது?
 அ) 2 - மெத்தில் பென்டேன் ஆ) சிப்ரிக் அமிலம்
 ஆ) கிளிசரால் ஈ) இதில் எதுவுமில்லை

பகுதி - II

II. எவையேனும் ஐந்தனுக்கு விடையளி. வினா எண். 16 கட்டாய வினா.

5 x 2 = 10

11. மெக்னீசிய பால்மம் மற்றும் சோடா சாம்பலின் முறையான பெயர்களைத் தருக.
12. பார்ஸ் சாந்தின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
13. ஐசோடோனிக் கரைசல் வரையறு.
14. ஒப்பு ஆவி அழுத்தக் குறைவு என்றால் என்ன?

11 - வேதியியல் - பக்கம் - 1

15. சவ்வூடு பரவதல் அழுத்தம் வரையறு.
16. எத்திலீனை குளிர்ந்த காரங்கலந்த பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டுன் வினைப்படுத்தும் போது நிகழ்வது யாது?
17. பலபடியாக்கல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

பகுதி - III

III. எவையேனும் ஐந்தினுக்கு விடையளி. வினா எண்.22 கட்டாய வினா 5 x 3 = 15

18. ஜிப்சத்தின் பயன்களைத் தருக. (ஏதேனும் மூன்று)
19. பெரிலியத்தின் ஹைலைடுகள் சகப்பிணைப்புத் தன்மை உடையவை ஆனால் மெக்னீசியத்தின் ஹைலைடுகள் அயனித்தன்மை உடையவை. ஏன்?
20. ஹென்றி விதியின் வரம்புகள் யாவை?
21. ரௌல்ட் விதி வரையறு.
22. 5.845 கிராம் சோடியம் குளோரைடு நீரில் கரைக்கப்பட்டது. மேலும், அக்கரைசலானது திட்டக் குடுவையை பயன்படுத்தி 500 மி.லி.க்கு நீர்க்கப்பட்டது. இதன் செறிவை மோலார்டியில் கணக்கிடுக.
23. மார்கோவன்சு விதியினை தகுந்த உதாரணத்துடன் விளக்குக.
24. பென்சீனிலிருந்து பென்சீன் ஹைக்சா குளோரைடை (BHC) எவ்வாறு தயாரிப்பாய்.

பகுதி - IV

IV. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி 3 x 5 = 15

25. அ) பெர்லியம் மற்றும் அலுமினியத்தின் ஒத்தத்தன்மையினை விவரிக்க. (அல்லது)
ஆ) (i) கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியத்தின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.
(ii) கால்சியம் கார்பனேட் வெப்பப்படுத்துதலுக்கான வேதிச்சமன்பாட்டை எழுதுக.
26. ரௌல்ட் விதியை பயன்படுத்தி எளிதில் ஆவியாகாத கரைபொருளை கரைப்பானின் கரைக்கும்போது ஏற்படும் ஆவி அழுத்தக்குறைவிற்கான சமன்பாட்டைத் தருவி. (அல்லது)
(i) எரினல் தொகை சார்பண்புகள் என்றால் என்ன?
(ii) நல்லியல்பு கரைசல், இயல்பு கரைசல் குறிப்பு வரைக.
27. (i) அரோமேட்டிக் தன்மை பற்றிய ஹக்கல் விதி யாது?
(ii) பின்வரும் அல்கேன்களின் வடிவமைப்பை எழுதுக.
3, 3 - டைமெத்தில் பென்டேன், 2,3 - டைமெத்தில் பென்டேன் (அல்லது)
(i) புரப்பேன் மற்றும் புரப்பீனை வேறுபடுத்தி அறிய உதவும் எளிய சோதனையைக் கூறுக.
(ii) $\text{CH}_3\text{Br} + 2 \text{Na} + \text{CH}_3\text{Br} \xrightarrow[\text{ஈதர்}]{\text{உலர்}} ?$