

இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2023

பதினொன்றாம் வகுப்பு


பதிவு எண்:

நேரம்: 1.30 மணி

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள்: 50

பகுதி - I

- I. சரியான விடை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 10×1=10
1. பேரியம் புன்சன் சுடரில் தரும் நிறம்
அ) கிரிம்சன் சிவப்பு ஆ) மஞ்சள் இ) நீலம் ஈ) ஆப்பிள் பச்சை
 2. ஜிப்சம் - மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு
அ) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ஆ) $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ இ) $3\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ஈ) $2\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
 3. காரமண் உலோகத்தின் பொதுவான ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
அ) +1 ஆ) +2 இ) +3 ஈ) +4
 4. கரைசலின் சவ்வூடுபரவல் அழுத்தத்தை தரும் சமன்பாடு
அ) $\pi = nRT$ ஆ) $\pi V = nRT$
இ) $\pi RT = n$ ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை
 5. 10% W/W செறிவுடைய சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு நீர்க்கரைசலின் மோலாலிட்டி என்ன?
அ) 2.778 ஆ) 2.5 இ) 10 ஈ) 0.4
 6. $\frac{\text{கரைபொருளின் மோல்களின் எண்ணிக்கை}}{\text{கரைசலின் கன அளவு (L இல்)}} = ?$
அ) மோலாலிட்டி ஆ) மோலாலிட்டி இ) நார்மாலிட்டி ஈ) மோல் பின்னம்
 7. பின்வருபனவற்றுள் π பிணைப்பு காணப்படாத மூலக்கூறு எது?
அ) SO_2 ஆ) NO_2 இ) CO_2 ஈ) H_2O
 8. ClF_3 ன் வடிவம்
அ) முக்கோண சமதளம் ஆ) பிரமிடு வடிவம் இ) T வடிவம் ஈ) இவற்றில் எதுவும் இல்லை
 9. பின்வருபனவற்றுள் ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடையது எது?
அ) 2 - மெத்தில் பென்டேன் ஆ) சிட்ரிக் அமிலம்
இ) கிளிசரால் ஈ) மேற்கண்டவற்றில் எதுவும் இல்லை
 10.  + CH_3Cl $\xrightarrow{\text{நீர்ற்ற } \text{AlCl}_3}$
அ) பீனால் ஆ) குளோரோபென்சீன் இ) 1, 2, டைகுளோமரா பென்சீன் ஈ) டொலுயீன்

பகுதி - II

- II. ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 18க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 5×2=10
11. மோல் பின்னம் வரையறு.
 12. ஐசோடானிக் கரைசல் என்றால் என்ன?
 13. சோடியம் கார்பனேட்டின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை எழுதுக.
 14. பாரீஸ் சாந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

15. சகப்பிணைப்பு என்றால் என்ன?
16. அமோனியா மற்றும் மீத்தேனின் லூயிஸ் புள்ளி அமைப்பினை வரைக.
17. உர்ட்ஸ் - பிட்டிக் வினை மூலம் டொலுயீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
18. கீழ்க்கண்டவற்றை பூர்த்தி செய்க :
- a) அசிடிலீன் $\xrightarrow{\text{செஞ்சூடான இரும்பு குழாய்}}$?
- b) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 \xrightarrow{\text{I}_2} ?$ ^{873k}

பகுதி - III

III. ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

வினா எண் 26க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

5×3=15

19. பெரிலியம் அதன் தொகுதியில் உள்ள மற்ற தனிமங்களிலிருந்து ஏன் வேறுபடுகின்றன?
20. மெக்னீசியத்தின் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
21. ஹென்றி விதியை எழுதி விளக்குக.
22. சவ்வூடுபரவல் மற்றும் சவ்வூடுபரவல் அழுத்தம் என்றால் என்ன?
23. பெஜான்ஸ் விதியை விளக்குக.
24. ஹக்கல் விதியை எழுதுக.
25. பலபடியாக்கல் என்றால் என்ன? பாலி எத்திலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
26. 500g நீரில் 7.5g கிளைசீன் கரைந்துள்ள கரைசலின் மோலாலிட்டியை கணக்கிடுக.

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:

3×5=15

27. அ) i) லித்தியம் அதன் தொகுதியில் உள்ள பிற தனிமங்களிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது. (ஏதேனும் மூன்று வேறுபாடுகள்)
- ii) சுடர் சோதனையில் பின்வரும் நிறங்களை தரும் உலோகங்களின் பெயர்களை எழுதுக.
- 1) மஞ்சள் 2) லைலாக் (ஊதா) 3) கிரிம்சன் சிவப்பு 4) செங்கல் சிவப்பு
- (அல்லது)

- ஆ) i) சோடியம் கார்பனேட் 'சால்வே' முறை மூலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
- ii) கார உலோகங்களின் பொது பண்புகளை எழுதுக.

28. அ) i) ரௌலட் விதியினை எழுதுக.
- ii) கொதிநிலை ஏற்றம் என்றால் என்ன? அதன் கணிதவியல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.
- (அல்லது)

- ஆ) i) இணைதிறன் பிணைப்பு கொள்கை (VBT) கோட்பாடுகளை எழுதுக.
- ii) சிக்மா (σ) பிணைப்பு என்றால் என்ன?

29. அ) i) வாண்ட் ஹாப் காரணி வரையறு.
- ii) தொகை சார் பண்புகள் என்றால் என்ன? அவை யாவை?
- (அல்லது)

ஆ) பென்சீனின் வடிவமைப்பினை விளக்குக.

★★★ / ★★★