இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2025

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

வேதியியல்

நேரம் : 1.30 மணி | பகுதி - அ | மதிப்பெண்கள் : 50

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 10 x 1 = 10

1. எம்முறையில் உருகிய சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு மின்னாற்பகுக்கப்பட்டு, சோடியம் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது?

அ) காஸ்ட்னர் முறை   ஆ) சயனைடு முறை
இ) டௌன் முறை   ஈ) இவை அனைத்தும்

2. கூற்று : பொதுவான கார மற்றும் காரமண் உலோகங்கள் சூப்பர் ஆக்சைடுகளை உருவாக்குகின்றன.

காரணம் : சூப்பர் ஆக்சைடுகளில் O மற்றும் O அணுக்களுக்கிடையே 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.

3. 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

4. பின்வரும் இருகூறு திரவ கலவைகளில் எது, ரௌல்ட் விதியிலிருந்து நேர்குறி விலக்கத்தை காட்டுகிறது?

அ) அசிட்டோன் + குளோரோஃபார்ம்   ஆ) நீர் + நைட்ரிக் அமிலம்
இ) HCl + நீர்   ஈ.) எத்தனால் + நீர்

5. பின்வருவனவற்றுள் எண்ம விதிப்படி அமையும் மைய அணுவைப் பெற்றுள்ளது எது?

அ) XeF_4 ஆ) $AlCl_3$ இ) SF_6 ஈ) SCl_2

6. 2-பியூட்டைனலில் (2-butynal) உள்ள சிக்மா (σ) மற்றும் பை (π) பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடையேயுள்ளவிகிதம்

அ) $8/3$ ஆ) $5/3$ இ) $8/2$ ஈ) $9/2$

7. பின்வருவனவற்றுள் ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடையது எது?

அ) 2 - மெத்தில் பென்டேன்   ஆ) சிட்ரிக் அமிலம்
இ) கிளிசரால்   ஈ.) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

8. பென்சீனில் கீழ்கண்ட வினை நிகழ்வதில்லை.

அ) சேர்க்கை வினை   ஆ) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை
இ) அசிட்டைலேற்றம்   ஈ) மெத்திலேற்றம்

9. சைக்ளோ ஆல்கேன்களின் பொது வாய்பாடு

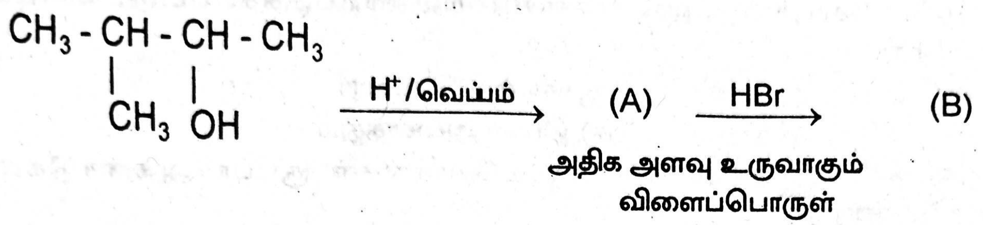
அ) C_nH_n ஆ) C_nH_{2n} இ) C_nH_{2n-2} ஈ) C_nH_{2n+2}

10. ஹென்றி விதி எதற்கு பொருத்தமானது?

அ) மிதமான வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தம்
ஆ) அதிக வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தம்
இ) குறைவான வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தம்
ஈ) இவை அனைத்தும்.

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 17 கட்டாய வினா) $5 \times 2 = 10$

11. பாரீஸ் சாந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
12. ஹென்றி விதி யாது ?
13. ஐசோடானிக் கரைசல்கள் என்றால் என்ன?
14. $BeCl_2$ மற்றும் $MgCl_2$ ஆகியவற்றில் பிணைப்புகள் உருவாதலை விளக்குக.
15. ஃபஜான் விதியை விளக்குக.
16. உர்ட்ஸ் - பிட்டிக் வினை.
17. 

A மற்றும் B ஐக் கண்டறிக. B- அதிக அளவு உருவாகும் விளை பொருள்.

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 24 கட்டாய வினா) $5 \times 3 = 15$

18. நல்லியல்பு கரைசலின் பண்புகள் யாவை?
19. ஸ்ட்ரான்சியத்தின் பயன்கள் யாவை?
20. ரௌல்ட் விதி மற்றும் ஹென்றி விதி - ஒப்பிடு.
21. மோலாலிட்டி - வரையறு.
22. i) பிணைப்பு தரம் ($1^1/_2$)
    ii) σ - பிணைப்பு என்றால் என்ன? ($1^1/_2$)
23. அரோமேட்டிக் தன்மைக்கான நிபந்தனைகள் யாவை?
24. i) பிர்ச் ஒடுக்கம் ($1^1/_2$)
    ii) BHC தயாரிப்பு முறையை எழுதுக. ($1^1/_2$)

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். $3 \times 5 = 15$

25. அ) பெரிலியம் மற்றும் அலுமினியத்திற்கான ஒத்தத் தன்மைகளை விவரிக்க? (5)

(அல்லது)

ஆ) i) ஜிப்சத்தின் 3 பயன்கள் யாவை? (3)
ii) கார உலோகங்களை விட கார மண் உலோகங்கள் கடினமானவை. ஏன்? (2)

26. அ) ஆக்ஸிஜன மூலக்கூறிற்கு மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் (MO) வரைபடத்தை வரைக. அதன் பிணைப்புத் தரத்தை கணக்கிடுக. மேலும் O_2 மூலகூறு பாராகாந்ததன்மை கொண்டது எனக் காட்டுக (5)

(அல்லது)

ஆ) ரௌல்ட் விதியிலிருந்து விலகலடைவதற்கு காரணமான காரணிகள் யாவை? (5)

27. அ) பென்சீனின் அமைப்பை விவரி. (5)

(அல்லது)

ஆ) i) மார்கோனிகாஃப் விதியை சான்றுடன் விளக்குக. (3)
ii) பிரிடல் - கிராப்ட் வினை (2)

****