

வகுப்பு : XII

அலகு தேர்வு- 3

காலம் : 1.00 மணி

பாடம் : வேதியியல்

மதிப்பெண்கள் : 40

[7. வேதிவினை வேகவியல்,

11. ஹைட்ராக்ஸி சேர்மங்கள் மற்றும் ஈதர்கள் (110 -130)]

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக .

10 X 1 = 10

- ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$ அவ்வினையின் வினை வகை
 - முதல் வகை
 - பூஜிய வகை
 - இரண்டாம் வகை
 - மூன்றாம் வகை
- ஒரு வேதி வினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதனை மாற்றியமைக்கிறது?
 - என்ட்ரோபி
 - அக ஆற்றல்
 - கிளர்வு ஆற்றல்
 - என்தால்பி
- குறைந்த அழுத்தத்தில் டங்ஸ்டன் புறப்பரப்பில் பாஸ்பைனின் (PH_3) சிதைவு வினை ஒரு முதல் வகை வினையாகும். ஏனெனில்:
 - வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பிற்கு நேர்விகிதத்தில் உள்ளது.
 - வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பிற்கு எதிர்விகிதத்தில் உள்ளது.
 - வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பினை சார்ந்து அமைவதில்லை.
 - சிதைவடைதல் வேகம் மெதுவானதாகும்.
- ஒரு வினையில் வினைபடு பொருளின் செறிவானது அதன் துவக்க அளவில் சரிபாதிமாக குறைவதற்குத் தேவைப்படும் காலம் எனப்படுவது _____
 - அரைவாழ் காலம்
 - முதல் வினை வகை
 - பூஜ்ய வினை வகை
 - இரண்டாம் வினை வகை
- ஒரு முதல் வகை வினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது அதே வினை அதே நிபந்தனைகளில் 50% நிறைவு பெறத் தேவையான காலம்
 - 35 நிமிடங்கள்
 - 20 நிமிடங்கள்
 - 75 நிமிடங்கள்
 - 30 நிமிடங்கள்
- பூஜ்ய வகை வினையின் வினைவேக மாறிலியின் அலகு யாது ?
 - லிட்டர் மோல்⁻¹ வினாடி⁻¹
 - லிட்டர்⁻¹ மோல் வினாடி⁻¹
 - வினாடி⁻¹
 - லிட்டர்² வினாடி⁻¹
- ஒரு வினையின் வேகவிதிப்படி வினைவேகம் = $k [A]^{1/2} [B]^{3/2}$. எனில் வினையின் வகை என்ன ?
 - 0
 - 1
 - 1.5
 - 2
- கார்பாலிக் அமிலம் என்பது :
 - பீனால்
 - பிக்ரிக் அமிலம்
 - பென்சாயிக் அமிலம்
 - பினைல் அசிட்டிக் அமிலம்
- வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையில் ஈதர்கள் தயாரிக்கப்படும் போது ஓரிணைய அல்கைல்ஹாலைடு ஈடுபடுவது
 - E1 வினை வழிமுறை
 - S_N2 வினை வழிமுறை
 - S_N1 வினை வழிமுறை
 - E2 வினை வழிமுறை

S. manikandan 7708543401

10. எத்திலீன் கிளைக்காலை பெர்அயோடிக் அமிலத்துடன் வினைபுரியச் செய்யும் போது _____ தருகிறது

அ) அசிட்டால்டிஹைடு

ஆ) புரப்பியோனால்டிஹைடு

இ) பார்மால்டிஹைடு

ஈ) பியூட்ரால்டிஹைடு

பகுதி - ஆ

குறிப்பு : எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4 X 2 = 8

11. அர்ஹீயல்சமன்பாட்டினை எழுதி அதில் இடம்பெற்றுள்ளவற்றை விளக்குக

12. ஒரு வினையின் அரைவாழ் காலத்தை வரையறு

13. வினை வேகம் மற்றும் வினைவேகமாறிலி ஆகிவற்றிற்கிடையேயான இரண்டு வேறுபாடுகளை எழுதுக

14. முதல்வகை வினைக்கான இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகளை எழுதுக.

15. கிளிசராலின் பயன்களை எழுதுக

16. எத்திலீன் கிளைக்காலை எவ்வாறு 1, 4 டை ஆக்சேன் ஆக மாற்றுவாய் ?

பகுதி - இ

குறிப்பு : எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

வினா எண் : 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

4 X 3 = 12

17. போலி முதல் வகை வினையை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

18. உயிர் ஆக்சிஜனேற்றம் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக

19. வினை வகை மற்றும் மூலக்கூறு எண் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகளை எழுதுக

20. பூஜ்யவினைக்கு மூன்று உதாரணங்கள் தருக

21. பின்வரும் மாற்றங்களை எவ்வாறு நிகழ்த்தலாம் ?

i) எத்திலீன் கிளைக்கால் → அசிட்டால்டிஹைடு

ii) கிளிசரால் → அக்ரோலீன்

22. ஒரு முதல் வகை வினையானது 99.9% நிறைவடைய தேவையான நேரமானது. அவ்வினை பாதிளவு நிறைவடைய தேவையான நேரத்தைப் போல தோராயமாக பத்து மடங்கு எனக்காட்டுக.

பகுதி - ஈ

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

2 X 5 = 10

23. அ) $A \rightarrow$ விளைபொருள் என்ற முதல் வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேக

விதியினை வருவிக்க(5)

(அல்லது)

ஆ) i) பூஜ்ய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேக விதியினை வருவிக்க(3)

ii) பின்வரும் வினைகளில் வினைவகையைக் கண்டறிக(2)

i) இரும்பு துருப்பிடித்தல்

ii) $2A + 3B \rightarrow$ விளைபொருள் : வினைவேகம் = $k[A]^{1/2} [B]^2$

24. அ) ஒரிணைய , ஈரிணைய , மூவிணைய ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்தும் லூகாஸ்

சோதனையை விளக்குக.(5)

(அல்லது)

ஆ) விக்டர் மேயர் முறையில் $1^0, 2^0, 3^0$. ஆல்கஹால்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?(5)
