



முதல் இடைப் பருவ பொதுத் தேர்வு - 2023

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண்: 12106

நேரம்: 1.30 மணி

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள்: 40

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது. 10×1=10

1. கார்பனைக்கொண்டு உலோகமாக ஒடுக்க இயலாத உலோக ஆக்ஸைடு
அ) PbO ஆ) Al₂O₃ இ) ZnO ஈ) FeO
2. பின்வருவனவற்றுள் புவிமேலடுக்கில் அதிக அளவில் காணப்பெறும் உலோகம் எது?
அ) அலுமினியம் ஆ) கால்சியம் இ) மெக்னீசியம் ஈ) சோடியம்
3. Sp³ இனக்கலப்பு எதில் இமட்பெற்றுள்ளது?
அ) ஃபுல்லீன்கள் ஆ) கிராஃபைட் இ) கார்பன் நானோ குழாய் ஈ) வைரம்
4. வைரத்தின் ஒரு அலகுகூட்டில் உள்ள கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை
அ) 8 ஆ) 6 இ) 1 ஈ) 4
5. உலோககுறையுள்ள குறைபாடு காணப்படும் படிக்கம்
அ) NaCl ஆ) FeO இ) ZnO ஈ) KCl
6. ஒரு வினையின் வினைவேகமாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^{-2} s^{-1}$ அவ்வினையின் வினைவகை
அ) முதல் வகை ஆ) பூஜ்ஜிய வகை இ) இரண்டாம் வகை ஈ) மூன்றாம் வகை
7. கிளிசெராலில் உள்ள ஒரிணைய ஆல்கஹால் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை
அ) 3 ஆ) 1 இ) 2 ஈ) பூஜ்ஜியம்
8. HO - CH₂ - CH₂ - OH ஐ பெர் அயோடிக் அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தும்போது உருவாவது
அ) மெத்தனாயிக் அமிலம் ஆ) கிளையாக்சால்
இ) மெத்தனால் ஈ) CO₂
9. திண்மநிலையில் மின்சாரத்தை கடத்துவது
அ) NaCl ஆ) அயோடின் இ) வைரம் ஈ) கிராஃபைட்
10. பிளாட்டினம் முன்னிலையில் நைட்ரஸ் ஆக்சைடு சிதைவடைதல் வினை எதற்கு எ.காட்டாகும்?
அ) இரண்டாம் வகை ஆ) பூஜ்ஜிய வகை
இ) போலி முதல் வகை ஈ) மூன்றாம் வகை

II. எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: 4×2=8

11. தனிமம் - தாது வேறுபடுத்துக.
12. அலுமினியம் (III) குளோரைடு தாலியம் (III) குளோரைடை விட அதிகம் நிலைப்புதன்மை கொண்டது காரணம் தருக.

13. அர்ஹீனியஸ் வேகமாறிலிக்கான சமன்பாட்டை எழுதி விளக்குக.
14. பொதிவுத்திறன் வரையறு.
15. வேறுபடுத்துக : வினை வகை - மூலக்கூறு எண்
16. ஈதரின் C - O - C பிணைப்பு கோணம் நான்முகி பிணைப்பு கோணத்தை விட சற்று அதிகம் ஏன்?

III. எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

4×3=12

17. புலத்தூய்மையாக்கல் முறையினை விவரிக்கவும்.
18. வைரம் - கிராபைட் - வேறுபடுத்துக.
19. பூஜ்ஜிய வகை வினையின் அரைவாழ் காலத்திற்கான சமன்பாட்டை வருவி.
20. பீனாலிருந்து கீழ்க்கண்ட சேர்மங்கள் எவ்வாறு பெறப்படுகிறது?
அ) பென்சீன் ஆ) பினாப்தலீன்
21. பிராங்கல் குறைபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக.
22. பூர்த்தி செய்க :
a) $\text{HO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH} + \text{அடர் } \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow ?$
b) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{O} - \text{CH}_3 + \text{HI} \rightarrow ?$

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:

2×5=10

23. a) i) வேறுபடுத்துக : வினையின் வேகம் - வேகமாறிலி
ii) சிலிக்கோன்களின் பயன்கள் யாவை?
(அல்லது)
b) கிரிக்னார்டு காரணியிலிருந்து ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய ஆல்கஹால்களை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
24. a) i) மெக்காஃபி செயல்முறை என்றால் என்ன?
ii) நிக்கலை தூய்மைப்படுத்தும் முறையினை விவரி.
(அல்லது)
b) படிக திண்மங்களை படிக வடிவமற்ற திண்மங்களிலிருந்து வேறுபடுத்துக.