

C

முதல் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2022

பதினொன்றாம் வகுப்பு

வேதியியல்

பதிவு
எண்:

--	--	--	--	--

மதிப்பெண்கள்: 50

நேரம்: 1.30 மணி

பகுதி - I

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

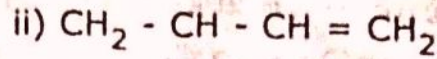
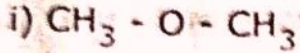
10×1=10

- கார்பன், கார்பன் மோனாக்சைடு கார்பன் டை ஆக்சைடு எனும் இரண்டு ஆக்சைடுகளை உருவாக்குகிறது. எந்த தனிமத்தின் சமான சமான நிறை மாறாமல் உள்ளது?
 - கார்பன்
 - ஆக்ஸிஜன்
 - கார்பன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன்
 - கார்பன், ஆக்ஸிஜன் இரண்டுமில்லை
- பின்வருவனவற்றுள் எது 6 கி கார்பன் -12 ல் உள்ள அணுக்களுக்கு சமமான கார்பன் அணுக்களை கொண்டுள்ளது?
 - 7.5கி ஈத்தேன்
 - 8கி மீத்தேன்
 - அ மற்றும் ஆ
 - எதுவுமில்லை
- ஒரு துணைக்கூட்டில் உள்ள அதிகபட்சமான எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையினை குறிப்பிடுவது
 - $2n^2$
 - $2l+1$
 - $4l+2$
 - மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
- $n = 3$ என்ற முதன்மைக் குவாண்டம் எண்ணை பெற்றிருக்கும் ஆர்பிட்டால்களின் மொத்த எண்ணிக்கை
 - 9
 - 8
 - 5
 - 7
- தல்லியல்பு பண்பிலிருந்து அதிக விலக்கம் அடையும் வாயு
 - CH_4 (g)
 - NH_3 (g)
 - H_2 (g)
 - N_2 (g)
- கார்பன்டையாக்சைடின் நிலைமாறு வெப்பநிலை
 - 30.1°C
 - 31.1°C
 - 30.4°C
 - 304°C
- வெப்பம் மாறா செயல்முறையில் பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை?
 - $q = w$
 - $q = 0$
 - $\Delta E = q$
 - $P\Delta V = 0$
- அனைத்து வெப்பநிலைகளிலும், ஒரு தன்னிச்சையான வினைக்கு சரியான வெப்ப இயக்கவியல் நிபந்தனைகள்
 - $\Delta H < 0$ மற்றும் $\Delta S > 0$
 - $\Delta H < 0$ மற்றும் $\Delta S < 0$
 - $\Delta H > 0$ மற்றும் $\Delta S = 0$
 - $\Delta H > 0$ மற்றும் $\Delta S > 0$
- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$ என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்
 - பென்ட் - 4 - ஐன் - 2 - ஈன்
 - பென்ட் - 3 - ஐன் - 1 - ஐன்
 - பென்ட் - 2 - ஈன் - 4 - ஐன்
 - பென்ட் - 1 - ஐன் - 3 - ஈன்
- சோடியம் நைட்ரோபுரோசைடு, சல்பைடு அயனியுடன் வினைப்பட்டு ஊதா நிறத்தை தோற்றுவிப்பதற்கான காரணம்
 - $[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NO}]^{3-}$
 - $[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{CN}]^+$
 - $[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NOS}]^{4-}$
 - $[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NOS}]^{3-}$

பகுதி - II

குறிப்பு : ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா 17 கட்டாய வினா: $5 \times 2 = 10$

11. மோல் - வரையறு
12. ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் எனும் வார்த்தையிலிருந்து என்ன புரிந்து கொண்டாய்?
13. ஜூல் தாம்சன் விளைவு - வரையறு.
14. பெளலியின் தவிர்க்கைத் தத்துவத்தினை எழுதுக.
15. பொருண்மைசார் பண்பு என்றால் என்ன? இரு சான்றுகள் தருக.
16. எரிதல் வெப்பம் என்றால் என்ன?
17. பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு IUPAC முறையில் பெயரிடுக.



பகுதி - III

குறிப்பு : ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் - 24 கட்டாயம். $5 \times 3 = 15$

18. வினைக்கட்டுப்பாட்டுக் காரணி என்றால் என்ன?
19. விகிதச் சிதைவு வினை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
20. கிரஹாமின் வாயு விரவுதல் விதி வரையறு மற்றும் கணிதவியல் கூற்றையும் எழுதுக.
21. நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாட்டினை தருவி.
22. டிபிராக்ளி சமன்பாட்டை வருவி.
23. வெப்ப இயக்கவியலின் பூஜ்ஜிய விதியை வரையறு.
24. படிவரிசை சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

பகுதி - IV

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி:

$3 \times 5 = 15$

25. a) பின்வருவனவற்றின் மோலார் நிறைகளைக் காண்க.
 - i) யூரியா [NH_2CONH_2]
 - ii) அசிட்டோன் [CH_3COCH_3]
- b) பின்வருவனவற்றின் எளிடி விகித வாய்ப்பாடுகள் என்ன?
 - i) தேனில் உள்ள ஃபிரக்டோஸ் ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)
 - ii) தேனீர் மற்றும் குளப்பியில் உள்ள காஃபின் ($\text{C}_8\text{H}_{10}\text{N}_4\text{O}_2$)
26. a) அழுக்கத்திறன் காரணி வரையறு மற்றும் சமன்பாட்டை எழுதுக.
- b) வாண்டர் வால்ஸ் சமன்பாட்டை எழுதுக.
27. a) பரிமாற்ற ஆற்றல் என்றால் என்ன?
- b) குரோமியத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் எலக்ட்ரான் அமைப்பு மற்றும் உண்மையான எலக்ட்ரான் அமைப்பை எழுதுக.
28. வெப்ப இயக்கவியல் இரண்டாம் விதியின் பல்வேறு கூற்றுகளை எழுதுக.
29. கரிமச்சேர்மங்களை அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துதலை விவரி.