

## மாதத் தேர்வு - ஜூலை - 2024

# 11

- ஆம் வகுப்பு

காலம் : 1.30 மணி

### வேதியியல்

--	--	--	--	--

மதிப்பெண்கள் : 50

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 10X1=10
1. இணைதிறன் மூன்று கொண்ட உலோக தனிமத்தின் சமான நிறை 9 g eq-1 அதன் நீரற்ற ஆக்ஸைடின் மூலக்கூறு நிறை  
அ) 102 கி      ஆ) 27 கி      இ) 270 கி      ஈ) 78 கி
2. பின்வருவனவற்றுள் எத்திலீனில் (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>) காணப்படும் கார்பன் சதவீதத்திற்கு சமமான கார்பன் சதவீதத்தை பெற்றுள்ளது எது?  
அ) புரப்பீன்      ஆ) ஈத்தைன்      இ) பென்சீன்      ஈ) ஈத்தேன்
3. குளுக்கோஸின் விகித வாய்ப்பாடு எது?  
அ) CH<sub>2</sub>O      ஆ) CHO      இ) CH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>      ஈ) CH<sub>3</sub>O<sub>2</sub>
4. மின்புலத்தில் நிறமாலை கோடுகள் பிரிகையடையும் விளைவு  
அ) சீமன் விளைவு      ஆ) மறைத்தல் விளைவு  
இ) காம்ப்ளன் விளைவு      ஈ) ஸ்டார்க் விளைவு
5. 3d<sub>xy</sub> ஆர்பிட்டாலில் yz தளத்தில் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி  
அ) Zero      ஆ) 0.50      இ) 0.75      ஈ) 0.90
6. வாயு மாறிலியின் R ன் மதிப்பு  
அ) 0.082 dm<sup>3</sup>atm      ஆ) 0.987 cal mol<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup>  
இ) 8.3 J mol<sup>-1</sup>K<sup>-1</sup>      ஈ) 8 erg mol<sup>-1</sup>K<sup>-1</sup>
7. நல்லியல்பு பண்பிலிருந்து அதிக விலக்கமடையும் வாயு .  
அ) CH<sub>4</sub>(g)      ஆ) NH<sub>3</sub>(g)      இ) H<sub>2</sub>(g)      ஈ) N<sub>2</sub>(g)
8. 25கி நிறையுள்ள கீழ்க்கண்ட வாயுக்கள் 27°C யில் 600 mm Hg அழுத்தத்தில் எடுக்கப்பட்டு உள்ளன. இவற்றில் குறைந்த கனஅளவு கொண்ட வாயு எது?  
அ) HBr      ஆ) HCl      இ) HF      ஈ) HI
9. ஆல்காடையீன்களின் பொதுவான வாய்ப்பாடு  
அ) C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>      ஆ) C<sub>n</sub>H<sub>2n-1</sub>      இ) C<sub>n</sub>H<sub>2n-2</sub>      ஈ) C<sub>n</sub>H<sub>n-2</sub>
10. பின்வருவனவற்றுள் எதில் வினைசெயல் தொகுதி மாற்றியம் காணப்படுகிறது?  
அ) எத்திலின்      ஆ) புரப்பீன்      இ) எத்தனால்      ஈ) CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>

### PART - B

- II. ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு விடையளி. 5x2=10  
வினா எண் 18 கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.
11. மோல் எனும் வார்த்தையிலிருந்து என்ன புரிந்து கொண்டாய்?  
Che / 11 KK / 1

- 12.பௌலியின் தவிர்ப்புக் கொள்கையை வரையறு.
- 13.ஆஃபா தத்துவத்தை கூறு.
- 14.சார்லஸ் விதியை கூறுக.
- 15.ஜீல் தாம்சன் விளைவு என்றால் என்ன?
- 16.பதங்கமாதல் என்றால் என்ன?
- 17.வண்ணப்பிரிகை முறையை வரையறு.
- 18.பின்வருவனவற்றிக்கு ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணைக் கண்டறிக.  
i)  $\text{CO}_2$       ii)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- III. ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. **5X3=15**
- வினா எண் 26-க்கு கட்டமாக விடையளி. **5X3=15**
19. ஆக்ஸிஜனேற்றம் மற்றும் ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.
- 20.வினை கட்டுப்பாட்டுக் காரணி என்றால் என்ன?
21. 2s, 4p மற்றும் 5d ஆர்பிட்டால்களுக்கு எத்தனை ஆரக் கணுக்கள் (radial nodes) காணப்படுகின்றன? எத்தனை கோணக் கணுக்கள் (angular nodes) காணப்படுகின்றன.
- 22.ஹெய்சன்பர்க்கின் நிச்சயமற்ற தன்மை கோட்பாடு வரையறு.
- 23.விரவுதல் மற்றும் பாய்தல் வேறுபாடு தருக.
- 24.ஒரு சேர்மத்தில் நைட்ரஜன் மற்றும் சல்பர் சேர்ந்து காணப்பட்டால் அவற்றை கண்டறியவும் முறையை எழுதுக.
- 25.சீர்மை தன்மையற்ற கார்பன் என்றால் என்ன?
- 26.பின்வரும் வேதிச் சேர்மங்களுக்கு IUPAC பெயர் எழுதுக.  
i)  $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$       ii)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CHO}$   
iii)  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$
- கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **3x5=15**
- 27.அ) வினிகரில் காணப்படும் ஒரு கரிமச்சேர்மம் 40% கார்பன், 6.6% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 53.4%ஆக்ஸிஜனைக் கொண்டுள்ளது. அச்சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டைக் கண்டறிக.  
(அல்லது)  
ஆ) அயனி எலக்ட்ரான் முறையில் பின்வரும் வினையை சமன் செய்க  
 $\text{KMnO}_4 + \text{SnCl}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{SnCl}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{KCl}$
- 28.அ)  $\text{I}_2$ - பிராக்ளே சமன்பாட்டை வருவி (5) (அல்லது)  
ஆ) நான்கு வகையான குவாண்டம் எண்களை விவரி (5)
- 29.அ) வான்டர் வால்ஸ் மாறிலிகளைக் கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளை தருவி (5) (அல்லது)  
ஆ) ஓரின வரிசை அல்லது படிவரிசை பற்றி குறிப்பெழுதுக.