

# முதல் இடைப்பருவத் தேர்வு 2023

பாடம் : வேதியியல்

மதிப்பெண்கள் : 50

வகுப்பு : XI

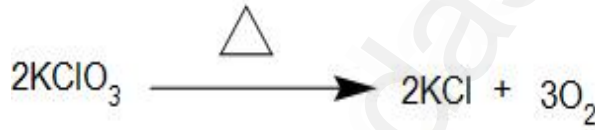
பாடம்-1, 2

நேரம் : 1.30 நிமிடங்கள்

## பகுதி -I

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- பின்வருவனவற்றுள் எத்திலீனில் (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>) காணப்படும் கார்பன் சதவீதத்திற்கு சமமான கார்பன் சதவீதத்தை பெற்றுள்ளது எது  
அ) புரப்பீன்                      ஆ) ஈத்தைன்                      இ) பென்சீன்                      ஈ) ஈத்தேன்
- CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub> என்ற சேர்மத்தில் கார்பனின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணை கண்டறி  
அ) +4                      ஆ) -4                      இ) 0                      ஈ) +2
- 1.7 கிராம் அமோனியாவில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை  
அ) 6.022 x 10<sup>23</sup>                      ஆ)  $\frac{6.022 \times 10^{22}}{1.7}$                       இ)  $\frac{6.022 \times 10^{24}}{1.7}$                       ஈ)  $\frac{6.022 \times 10^{23}}{1.7}$
- பின்வருவனவற்றுள் 180 கிராம் நீரில் உள்ளது எது ?  
அ) 5 மோல்கள் நீர்                      ஆ) 90 மோல்கள் நீர்  
இ)  $\frac{6.022 \times 10^{23}}{180}$  நீர் மூலக்கூறுகள்                      ஈ) 6.022 x 10<sup>24</sup>. நீர் மூலக்கூறுகள்
- டார்டாரிக் அமிலத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாடு C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>3</sub>. மோலார் நிறை 150 எனில் அவற்றின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டை கண்டறிக  
அ) C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>3</sub>                      ஆ) C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>6</sub>                      இ) C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O<sub>5</sub>                      ஈ) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- 



மேற்காணும் வினை எதற்கு எடுத்துக்காட்டு

- இணையும் வினைகள்                      ஆ) சிதைவடையும் வினை  
இ) இடப்பெயர்ச்சி வினைகள்                      ஈ) விகிதச்சிதைவு வினைகள்
- மின்புலத்தில் நிறமாலைக் கோடுகள் பிரிகையடையும் விளைவு  
அ) சீமன் விளைவு                      ஆ) மறைத்தல் விளைவு  
இ) ஸ்டார்க் விளைவு                      ஈ) காம்ப்ளன் விளைவு
- ஒரே ஆர்பிட்டாலில் உள்ள இரு எலக்ட்ரான்களையும் வேறுபடுத்தி அறிய உதவுவது  
அ) கோண உந்த குவாண்டம் எண்                      ஆ) தற்குழற்சிக் குவாண்டம் எண்  
இ) காந்த குவாண்டம் எண்                      ஈ) ஆர்பிட்டால் குவாண்டம் எண்
- ஒரு துணைக்கூட்டில் உள்ள அதிகபட்சமான எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையினை குறிப்பிடுவது  
அ) 2n<sup>2</sup>                      ஆ) 2l + 1  
இ) 4l + 1                      ஈ) மேற்கண்டவுள்ள எதுவும் இல்லை



## பகுதி -IV

பின்வரும் அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

3 X 5 = 15

25.அ) i) ஆஃபா தத்துவத்தினை விவரிக்க (3)

ii) ஹூண்ட் விதியை சுருக்கமாக எழுதுக (2)

(அல்லது)

ஆ) i)  $Fe^{3+}$  மற்றும்  $Mn^{2+}$  ஆகியவற்றின் சிறும ஆற்றல் நிலையில் காணப்படும் தனித்த எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையினைக் கணக்கிடுக.(2)

ii) கோண உந்தக் குவாண்டம் எண்ணை விவரிக்க (3)

26. அ) போர் அணுமாதிரியின் கருதுகோள்களை விளக்குக(5)

(அல்லது)

ஆ) i) மூலக்கூறு நிறைக்கும் மோலார் நிறைக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை ? (3)

ii) 10 மோல் அம்மோனியாவை உருவாக்க எத்தனை மோல் ஹைட்ரஜன் தேவை ? (2)

27. அ) i) வினிகரில் காணப்படும் ஒரு கரிமச் சேர்மம் 40% கார்பன், 6.6 %

ஹைட்ரஜன் மற்றும் 53.4 % ஆக்சிஜனைக் கொண்டுள்ளது. சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கண்டறிக (3)

ii) பின்வருவனவற்றின் மோலார் நிறைகளை காண்க(2)

1) அசிட்டோன் [ $CH_3COCH_3$ ].2) சல்பியூரிக் அமிலம் [ $H_2SO_4$ ]

(அல்லது)

ஆ) 76.6 % கார்பன் 6.38% ஹைட்ரஜன், மீத சதவீதம் ஆக்சிஜனையும்

கொண்ட சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாடு, மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு ஆகியவற்றைக் காண்க சேர்மத்தின் ஆவிய அடர்த்தி 47.(5)

\*\*\*\*\*