

## மேல் நிலை முதலாம் ஆண்டு

காலாண்டுத்தேர்வு மாதிரி வினாத்தாள்-2017-2018

## வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண் :70

காலம்: 2 மணி 30 நிமிடங்கள்

## PART-I

15 X1 = 15

குறிப்பு : 1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி  
2.சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுது.

1.திட்ட வெப்ப அழுத்த நிலையில் 22.4 லிட்டர் கன அளவை பெற்றுள்ள வாயு .....

அ) 22 கி CO<sub>2</sub> ஆ) 17 கி NH<sub>3</sub> இ) 16 கி O<sub>2</sub> ஈ) 32 கி SO<sub>2</sub>

2.புவி ஈர்ப்பு முறையில் அடர்பிக்கப்படும் தாது .....

அ) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ஆ) PbS இ) MgCO<sub>3</sub> ஈ) AgCl

3.கீழ் காணும் கூற்றுகளை கருதுக.

1.காப்பர் பைரைட் என்பது ஒரு சல்பைடு தாது.

2.மாண்டு முறையில் கார்பன் டை ஆக்சைடு வாயு பயன்படுகிறது.

3.கார்னலைட் என்பது மெக்னீசியத்தின் தாது.

மேற்காண் கூற்றுகளில் எது/எவை சரியானது.

அ) 1,2,3 ஆ) 1,2 இ) 1,3 ஈ) 1

4.வரிசை I மற்றும் வரிசை II பொருத்தி கீழ்க்கண்ட குறிகளை பயன்படுத்தி சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

	வரிசை-I		வரிசை-II	
	n	l	ஆர்பிட்டால்	
A	1	0	1	1s
B	5	2	2	3p
C	4	3	3	5d
D	3	1	4	4f

	A	B	C	D
அ)	1	2	3	4
ஆ)	1	2	4	3
இ)	1	3	4	2
ஈ)	1	4	3	2

5. L - ஆற்றல் மட்டத்தில் உள்ள அதிக பட்ச எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை .

அ) 2    ஆ) 8    இ) 18    ஈ) 32

6.  $NH_4Cl$  படிகத்தின் அமைப்பு.....

அ) எளிய கன சதுரம்    ஆ) பொருள் மைய கன சதுரம்    இ) முகப்பு மைய கன சதுரம்  
ஈ) விளிம்பு மைய கன சதுரம்.

7. ஒரு முகப்பு மைய கன சதுர அலகுக்கூட்டில் முகப்பில் உள்ள அணு/அயனியை பகிர்ந்து கொள்ளும் அலகு கூடுகளின் எண்ணிக்கை.....

அ) 1    ஆ) 2    இ) 8    ஈ) 4

8. ஜூல் தாம்சன் விளைவின் போது கீழ்க்கண்ட எந்த வெப்ப நிலையில் ஹைட்ரஜன் வாயுவின் வெப்பநிலை குறைகிறது.

அ) - 50 ° C    ஆ) - 60 ° C    இ) - 70 ° C    ஈ) - 90 ° C

9. சார்லஸ் முதல் விதியின் கணித வடிவம் .....

அ)  $PV = \text{மாறிலி}$     ஆ)  $P/T = \text{மாறிலி}$     இ)  $V/T = \text{மாறிலி}$     ஈ)  $P/V = \text{மாறிலி}$

10. வாயுவை திரவமாக்க தேவையான நிபந்தனை.....

அ)  $P > P_c$     ஆ)  $P < P_c$     இ)  $T > T_c$     ஈ)  $T < T_c$

11. பின் வரும் மூலக்கூறுகளில் அதிக சகப்பிணைப்பு தன்மையை பெற்றுள்ள மூலக்கூறு .....

அ) LiCl    ஆ) NaCl    இ) RbCl    ஈ) CsCl.

12.  $CH \equiv CH$  என்னும் மூலக்கூறிலுள்ள  $\pi$  பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை .....

அ) 1    ஆ) 2    இ) 3    ஈ) 4

13. வடிதாள் பரப்பொட்டு பிரிகை முறையில் நிலையான நிலைமை மற்றும் நகரும் நிலைமை ....

அ) திண்மம், திரவம்    ஆ) திண்மம், வாயு    இ) திரவம், திரவம்    ஈ) திரவம், வாயு.

14. கூற்று – I எல்லா படி வரிசை சேர்மங்களும் ஒரே வினைத்தொகுதிகளையும் தனிமங்களையும் பெற்றுள்ளன.

கூற்று -II எல்லா படி வரிசை சேர்மங்களும் ஒத்த வேதிவினைகளில் ஈடுபடுகின்றன.

அ. இரண்டு கூற்றுகளும் தனித்தனியே சரியானவை ஆனால் கூற்று I கூற்று II –ன் சரியான விளக்கம் கிடையாது.

ஆ. இரண்டு கூற்றுகளும் தனித்தனியே சரியானவை மேலும் கூற்று I கூற்று II–ன் சரியான விளக்கம்.

இ. கூற்று I சரி ஆனால் கூற்று II தவறு.

ஈ. கூற்று I தவறு ஆனால் கூற்று II சரி.

15. வடிதாள் வண்ண பிரிகை முறையில் கரைப்பான் நகர்ந்த தொலைவு 5 செ.மி எனில்

சேர்மம் நகர்ந்த தொலைவு ..... ( $R_f = 2.5$ ).

அ) 5 செ.மி    ஆ) 10 செ.மி    இ) 7.5 செ.மி    ஈ) 12.5 செ.மி

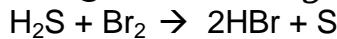
www.Padasalai.Net PART-II 6 x 2 = 12

குறிப்பு : ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கும் விடையளி அவற்றில் கேள்வி எண் 21 க்கு

கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

16. அவகேட்ரோ எண் என்றால் என்ன?

17. பின் வரும் வினையில் ஆக்சிஜனேற்றி மற்றும் ஒடுக்கியை கண்டறிக.



18. சுரங்க முறை என்றால் என்ன?

19. பௌலியின் தவிர்ப்பு தத்துவம் யாது?

20. திசையொப்பு பண்புடையவை என்றால் என்ன?

21.  $3\text{S}^2$  ஆர்பிட்டாலில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் அனைத்து குவாண்டம் எண்களின் மதிப்பை எழுதுக.

22. கிரஹாமின் வாயு விரவுதல் விதி யாது?

23. சகப்பிணைப்பு வரையறு.

24.பதங்கமாதல் என்றால் என்ன?

PART-III

6 X 3 = 18

குறிப்பு : ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கும் விடையளி அவற்றில் கேள்வி எண் 30 க்கு

கட்டாயம் விடையளிக்கவும்.

25.மோலார் நிறை என்றால் என்ன?

26.கோட்ட தனிமங்களின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணை காண்க. (அ)  $\text{ClF}_3$  (ஆ)  $\text{ICl}_3$  (இ)  $\text{MnO}_2$

27.சீமன் விளைவு என்றால் என்ன?

28. காற்றில்லா சூழ் நிலையில் வறுத்தல் என்றால் என்ன ? ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.

29. வெட்டுத்துண்டு முறை சார் விதியை எழுதுக.

30.  $^{14}\text{C}$  எனும் தனிமத்தில் உள்ள புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்கள் எண்ணிக்கை யாது?

31. சுய சகப்பிணைப்பு உண்டாதல் என்றால் என்ன?

32. டால்டனின் பகுதி அழுத்த விதியை எழுதுக.

33. குறைந்த அழுத்தத்தில் காய்ச்சி வடித்தலின் நன்மைகள் யாவை?

PART-IV

5 X 5 = 25

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

34. (i) ஏதேனும் இரு சல்பேட் தாதுக்களின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக. (2)

(ii) மாண்ட் முறை பற்றி குறிப்பு எழுதுக. (3)

(அல்லது)

(i) சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாடுகளை எழுத பின்பற்றப்படும் விதிகள் ஏதேனும் ஐந்தினை எழுதுக (5)

35. (i) நோட்டுகள் என்றால் என்ன ? (2)

(ii)  $l=1$  எனில் ஆர்பிட்டாலின்  $n$  மதிப்புகள் மற்றும் வடிவம் பற்றி எழுதுக. (3)

(அல்லது)

