

କିଅଲ୍ଲମ ହିତେକାମ୍ବ ଆଲୀରଣ୍ଣ

All Rights Reserved

Paper Class

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2027 අගෝස්තු

General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2027

ରକ୍ତାଯନ ଲିଙ୍ଗବାଦ

II

പാദ 1 മിനിത്ത് 30

Chemistry

II

1 Hour & 30 Minutes

$$\text{සුර්වතු වායු නියතය. } R = 8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$

$$\text{ஆகவை விரே தியதை, } N_i = 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

(සියලුම පැණ්ඩවලට පිළිතරු සපයන්න. එක් එක් පැණ්ඩයට ලක්ණ 10 බැගින් ලැබේ.)

A කොටස - ව්‍යුහගත් රචනා

- (01) (a)** පහත සඳහන් ප්‍රකාශ කළතු ද නැතෙහෙත් අප්‍රතිත ද යන එව තින් ඉටු මත සඳහන් කරන්න. (හේතු අවශ්‍ය නැතු.)

- (i) CO_2 , BF_3 හා PCl_3 යන සියලුම අණු තීරුවැටිය වේ.

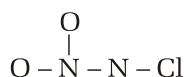
(ii) SF_2 හි මධ්‍ය S පරමාණුවෙහි ඔක්සිකරණ අංකය දහ දෙකකි.

(iii) නයිට්‍රොස් හේලයිඩ් අතරින් වඩාත්ම සහස්‍යුත වනුයේ HF ය.

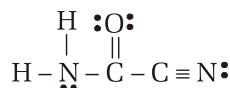
(v) බේසල්ගෝට් (HSO_4^-) අයනයෙහි $\text{S} - \text{O}$ බන්ධන සර්වසම වේ.

(vi) ක්ලෝරින්වල ඔක්සේ ප්‍රමාද අතරෙන් HOCl වල O හි මුහුමිකරණය sp^3 වේ.

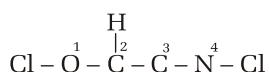
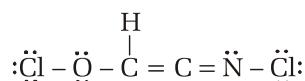
- (b) (i) CIN_3O_2^- අයනය සහා වඩාත්ම පිළිගත හැකි ලිපිවල් තින් - ඉරු ව්‍යුහය අදිනේන. එහි සංකීර්ණ පහත දක්වා ඇත.



- (ii) cyanoformamide ඇනායනය සඳහා වඩාත්ම ස්ථාපි ලුවිස් ව්‍යුහයට අදාළ පරමාණුක සැකිල්ල පහත දක්වා ඇත.



(iii) පහත සඳහන් ලුවසේ නින් - ඉරු ව්‍යුහය සහ එක ලේඛල් කරන ලද පැකිල්ල අදහම් කරගෙන දී ඇති ව්‍යුහ සම්පූර්ණ කරන්න.



	O ¹	C ²	C ³	N ⁴
I. පරමාණුව වටා VSEPR සූගල්				
II. පරමාණුව වටා ඉලක්ලෝන් සූගල් ජ්‍යෙහිය				
III. පරමාණුව වටා හැඩය				
IV. පරමාණුවේ මුහුමිකරණය				

කොටස් (iv) සිට (vi) දක්වා, ඉහත (iii) කොටසෙහි දෙන ලද ප්‍රවිස් තින් - ඉරු ව්‍යුහය මත පදනම් වේ. පරමාණු ලේඛල් කිරීම (iii) කොටසෙහි ආකාරයටම වේ.

(iv) පාහන දැක්වෙන පරමාණු දෙක අතර ග බන්ධන සඳීමෙට සහභාගි වන පරමාණුක / මූල්‍ය කාක්ෂික තදනා ගන්න.

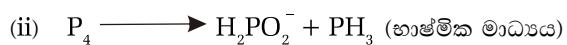


(v) පහත දැක්වෙන පරමාණු අතර ප්‍රබඳ සේවීමට සහභාගී වන පරමාණුක කාක්ෂික තද්‍රිතා ගන්න.



(vi) O_1, C_2, C_3 හා N_4 පරමාණු විද්‍යාත් සෘණතාව වැඩිවන පිළිවෙළට සකසන්න.

(c) පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා සඳහා දී ඇති මාධ්‍ය කුළ ඔක්කරණ හා ඔක්හරණ අර්ථ ප්‍රතික්‍රියා ලියා කුළින අයනික සම්කරණය ලියන්න.



The Periodic Table

	1	H	2	He
3	Li	Be	5	B
4			6	C
11	Mg		7	N
12			8	O
19	Ca	Sc	13	Si
38	K	Ti	14	P
37	Rh	V	Al	S
56	Sr	Nb	15	Cl
55	Cs	Y	16	F
87	Ba	Ta	17	Ne
88	Fr	Lu	18	Ar
			19	
			20	
			21	
			22	
			23	
			24	
			25	
			26	
			27	
			28	
			29	
			30	
			31	
			32	
			33	
			34	
			35	
			36	
			37	
			38	
			39	
			40	
			41	
			42	
			43	
			44	
			45	
			46	
			47	
			48	
			49	
			50	
			51	
			52	
			53	
			54	
			55	
			56	
			57	
			58	
			59	
			60	
			61	
			62	
			63	
			64	
			65	
			66	
			67	
			68	
			69	
			70	
			71	
			72	
			73	
			74	
			75	
			76	
			77	
			78	
			79	
			80	
			81	
			82	
			83	
			84	
			85	
			86	
			87	
			88	
			89	
			90	
			91	
			92	
			93	
			94	
			95	
			96	
			97	
			98	
			99	
			100	
			101	
			102	
			103	
			104	
			105	
			106	
			107	
			108	
			109	
			110	
			111	
			112	
			113	

	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Kr
	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr