

କିନ୍ତୁ ମାତ୍ରାମାତ୍ର ହେଲାଏ

All Rights Reserved

Paper Class

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

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

ରକ୍ଷଣ ଲିଙ୍ଗାଳ

Chemistry

II

II

പാദ്യ 1 മെന്തീസ് 30

1 Hour & 30 Minutes

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

$$\text{ஆகவை விரே தியதை, } N_1 = 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

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

A කොටස - ව්‍යුහගත් රචනා

- (01)** (a) පහත දුන්වෙන ප්‍රේනවලට නි ඇති හිසේකුණෝ මත පිළිතුරු පළයන්න. පිළිතුරු එකක් හෝ කිහිපයක් පැවතිය හැක.

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

- (iii) Fe^{3+} , Cr^{3+} , Co^{2+} සහ මුද්‍රා නිය ප්‍රතිඵලිත විය ඇති වෙනත් තොකීම් විෂයෙන්

- (b) උත්තේරුත්ත H පරමාණුක වාෂ්පයෙන් විමෝචනය වන විකිරණ ප්‍රිස්මයක් තුළින් යවා ජායාරූප පටලයකට ගන්වීම සංඛ්‍යාත කිහිපයකට අදාළව අදුරු පසුවීමක දීජ්ටිමත් රේබා සටහනක් ලැබේ. මෙය තවදුරටත් අධ්‍යනය කළවීම මෙම රේබා සටහන් (රේබා ග්‍රේනී) විද්‍යාත් වුම්බක වර්ණාවලියේ වෙනත් කළාපවලට අදාළව ද දක්නට ලැබුණී. එම රේබා ග්‍රේනී කිහිපයක් ඇතුළත් රේබා වර්ණාවලියක් පහත දක්වේ.

සංඛ්‍යාතය වැඩි ලේ.



මෙහි දක්වෙන එක් පෙබා ගේණයක් විදුත් ව්‍යවහාර ව්‍යවසායෙහි පාර්ශ්වවල කළාපය තුළ හමුපර්තයෙන් ම ඇතිවේ.

- (i) රේඛා වලට අදාළව පවතින ආංක රේඛා ගේ ශිවලට වර්ගීකරණය කරන්න.

බේබා ශ්‍රේණිය භූෂ්ඨවන නම	ශ්‍රේණීයට අයිත් වන බේබා අංක

- (ii) එක් රේඛා ගෞනීයක් ගත්කළ සංඩාතය වැඩිවන දිගාවට රේඛා ලංචී අහිසාරී කළාපයක් ඇති වී ඇත. මෙයට හේතුව බෝර් රදරුන් ආකෘතිය ඇසුරෙන් පහදන්න.

- (iii) පහත දී ඇති ගක්ති මට්ටම් සටහනේ 1, 2, 3, 4, 5, 7 හා 8 රේඛා වලට අදාළ ඉලෙක්ට්‍රොන සංක්‍රමණ පමණක් ර්ථල මගින් දක්වන්න. ඒවා පැහැදිලිව අංක වලින් නම් කරන්න.

_____ n = 6
 _____ n = 5
 _____ n = 4
 _____ n = 3
 _____ n = 2
 _____ n = 1

- (iv) 1 හා 2 රේඛා අතර පරතරය 8 හා 9 රේඛා අතර පරතරයට වඩා අඩු වීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

- (v) ඉහත 4 රේඛාවට අදාළව පිටවන විකිරණයක ගක්තිය 190 kJ mol^{-1} වේ. මෙම රේඛාවේ තරංග ආයාමය ගණනය කරන්න. ($\text{h} = 6.626 \times 10^{-34} \text{ Js}$, $\text{C} = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$, $\text{L} = 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$)

(c) වරහන් තුළ දී ඇති ගුණය අඩුවන පිළිවෙළට පහත දැන් සකස් කරන්න.

- (i) F, Cl, Br, I (පළමු ඉලක්ලෝනිකරණ ගක්තිය)

..... > > >

- (ii) S, Si, O, N (පළමු අයනිකරණ ගක්තිය)

..... > > >

- (iii) $\text{F}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{F}$, $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{OH}$, $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{H}$, CO_2 (මධ්‍ය පරමාණුවේ විශ්‍යත් සාර්ථකාවය)

..... > > >

The Periodic Table

		The Periodic Table																				
1	H																					
3	Li	4	Be																			
11	Na	12	Mg																			
19	K	20	Ca	21	Ti	22	Cr	23	Fe	24	Mn	25	Co	26	Ni	27	Cu	28	Zn	29	Ga	30
37	Rb	38	Sr	39	Zr	40	Nb	41	Mo	42	Tc	43	Ru	44	Pd	45	Rh	46	Ag	47	Ge	48
55	Cs	56	Ba	La	72	Lu	Hf	73	Ta	W	Re	74	Ta	75	Os	76	Ir	77	Pt	Au	Hg	Tl
87	Fr	88	Ra	Ac	104	Rf	Lr	105	Db	Sg	Bh	106	Db	107	Uun	108	Uun	109	Uun	110	Uub	Uut

	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	