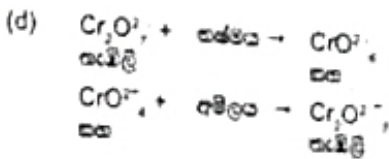


1997 - රසායන විද්‍යාව - I පිළිතුරු

1. (2) 2. (4) 3. (3) 4. (2) 5. (4)
6. (1) 7. All 8. (1) 9. (2) 10. All
11. (2) 12. (4) 13. (2) 14. (1) 15. (4)
16. (5) 17. (3) 18. (5) 19. (1) 20. (3)
21. (3) 22. (5) 23. (4) 24. (3) 25. (3)
26. (3) 27. (4) 28. (4) 29. (2) 30. (3)
31. (3) 32. (5) 33. (4) 34. (1) 35. (1)
36. (3) 37. (5) 38. (1) 39. (5) 40. (5)
41. (2) 42. (3) 43. (3) 44. (4) 45. All
46. (5) 47. (5) 48. (3) 49. (4) 50. (4)
51. (4) 52. (4) 53. (5) 54. (4) 55. (5)
56. (5) 57. (3) 58. (4) 59. (2) 60. All

(c) කල: අණු එකිනෙක ඉතා ඔදින් ඔදි ඇති අතර නිශ්චිත
තත්ත්වයන් ඇතිව එකිනෙකට ඉතා ඉදින් ඇතිව ඇත / අණුවල
එලකය නොගිණිය හැකි තරම්ය
සියලුම සැකයන්, සියලුම පරිණාම, ඉහළ කොන්දරයන්, ඇත. 04
(03+03)
දැ: අණු අතරින් ඔදින් එකට ඔදි ඇති අතර නිශ්චිත තත්ත්ව -
යින් ඇති වූත් එකිනෙකට ඉතා ඉදින් ඇතිව ඇත / අණුවල
එලකය සැලකිය යුතු තරම්ය. (4)
සියලුම සැකයන් ඇතිවූත් සියලුම පරිණාම ඇත. පොදුවේ කල
එලව එක පමණික එක අතර තනන ඔදින් අණු. ඉතාමත්
පැහැදිලිව කෙරෙහිව එක වැඩිය. (03+03)
එය: අණු එකට ඔදි නොහැක (අන්තර් අණුක අන්තර්කෂණ බල
නොගිණිය හැකි තරම්ය.) අණු පිදුමෙන් එලකය වේ නිශ්චිත
තත්ත්වයන් ඇත. (04)
සියලුම සැකයන් හා පරිණාම ඇත. ඉතා ඉහළ
පමණිකතාවයන් හා ඉතාමත් පැහැදිලිව ඇත. (03+03)



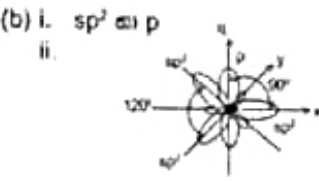
1997 රසායන විද්‍යාව 11 - පිළිතුරු
A - පොදු පිටුවක රචනා

- 1 (a) (i) එය සමස්තයක් හා සිංහ පිටුවකට ලක් කරන්න. පමණි
අඩු වේ.
නෝ $NH_3(g)$ ($H_2S_{(g)}$, $Br_{2(g)}$, $Cl_2(g)$)
එතැනට පිටුපස කරන්න. ගත්තට සැකය.
නෝ $NO_{2(g)}$ (නෝ $Br_{2(g)}$, $I_{2(g)}$)
එතැනට පිටුපස කරන්න. එරිකය සැකයටයි.
(ii) $KMnO_4$ ජලීයයක් (නෝ $K_2Cr_2O_7$, $CuSO_4$, K_2CrO_4)
ජලයට දමන්න. එහි එරිකය ජලය අලු සැකය.
නෝ ජලය 100 cm^3 ජලයට 100 cm^3 ජලය මිශ්‍ර
කරන්න. එරිකයේ පිටුපස පමණිව 200 cm^3 ව එක අණු වේ.
10
- (b) Cu_3N - කොර (1) හටුවයි
 Li_2O_2 - ලිතියම් පෙරොක්සයිඩ්
- (c) (i) Zn / පින්ක්
(ii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^8 4s^2$
නෝ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$
(iii) 1. Br_2 / KBr හි පිටුපස එරිකය සැකය.
2. $FeSO_4$ සහ සැකයට සැකය.
3. Br_2 / පැයවේ. / Br^- සැකය / Br_2 හි. හ. කාන්තය වේ.
4. Fe^{2+} හිස්සිකරණය වේ / Fe^{3+} සැකය (5x3)..... 15
- (iv) 1. $Fe(OH)_3$ පැයවේ.
2. HI පිටුපස සැකයට සැකය.
3. $Fe^{3+} / Fe(OH)_3$ පැය වේ. / Fe^{3+} හි. හ. වේ.
4. I^- හිස්සිකරණය වේ / I_2 හිදුකන් වේ. (5x3)..... 15
5. H_2O සැකය 100
2. (a) (i) $C_2O_4^{2-} \rightarrow 2CO_2 + 2e^-$
(ii) $CrO_4^{2-} + 8H^+ + 3e^- \rightarrow Cr^{3+} + 4H_2O$
- (b) $3K_2C_2O_4 + 2K_2CrO_4 + 8H_2SO_4 \rightarrow$
 $5K_2SO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + 6CO_2 + 8H_2O$
නෝ
 $3K_2C_2O_4 + 2K_2CrO_4 + 13H_2SO_4 \rightarrow$
 $10KHSO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + 6CO_2 + 8H_2O$

3.

(a) ස්කන්ධ

	C	H	N	O	
අණුකය	47.4	2.63	18.4	31.57	03
පරිණාම					
අණුකය	47.4	2.63	18.4	31.57	
	12	1	14	16	02
	3.95	2.63	1.314	1.973	
+ 1.314	3.006	2.002	1	1.502	
x 2	6	4	2	3	
අණුකය	$C_6H_4N_2O_3$			5	
$n(12 \times 6 + 1 \times 4 + 14 \times 2 + 16 \times 3) = 150$				5	
$n \times 152 = 150$					
$n = 1$					
අණුකය	$C_6H_4N_2O_3$			5+5	



- සාපේක්ෂවල සැකය 5
සාපේක්ෂ සියලුම සම පිටුපස 5
නෝ සාපේක්ෂවල ලකුණු පිටුපස 5
- iii. C = C ද්විත්ව බන්ධනය හා පරිණාමයන් හා පරිණාමයන්
-හිස්සිකරණය වේ.
• හා බන්ධනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සහතිකය C පරිණාමයේ අතර
අන්තර් කාන්තය අන්තර් කාන්තය පරිණාමය වී ඇත.
නෝ එක් C පරිණාමයක් sp^3 සාපේක්ෂයෙන් ඉලෙක්ට්‍රෝන සහතික
-හිස්සිකරණය වේ sp^3 සාපේක්ෂයෙන් ඉලෙක්ට්‍රෝන සහතිකයෙන්
සහතිකයෙන් වේ හා අන්තර්කරණය හිස්සිකරණය සැකය 5
- හා බන්ධනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සහතිකය C පරිණාමයේ අතර
අතර C_6H_4 හලයට ලිතියම් හලයට C_6H_4 හලය අතර
එකට වී ඇත.
නෝ C පරිණාමයේ පිටුපස සැකය හෝ P සාපේක්ෂයෙන් ඉලෙක්ට්‍රෝන
සහතිකයෙන් හිස්සිකරණය අන්තර්කරණය හිස්සිකරණය සැකය
(පිළිතුරු සියලුම ලකුණු සලකා බලා බන්ධනයන් දී ඇත්තේ
ලකුණු 5 ජ පමණි.)

