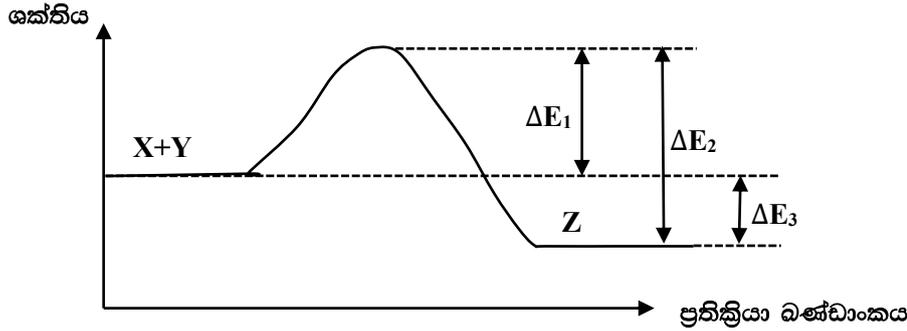


6. XeO_2F_2 හි ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ජ්‍යාමිතිය සහ අණුවේ හැඩය පිළිවෙලින් වනුයේ,
 (1) ත්‍රියානනි ද්වි පිරමීඩ හා සි-සෝ (2) ත්‍රියානනි ද්වි පිරමීඩ හා චතුස්තලීය
 (3) චතුස්තලීය හා සි-සෝ (4) සි-සෝ හා ත්‍රියානනි ද්වි පිරමීඩ
 (5) තලීය චතුරස්‍ර හා චතුස්තලීය
7. Fe_2O_3 සහ FeO මිශ්‍රණයක, ස්කන්ධය අනුව 72.0% Fe අඩංගු වේ. මෙම මිශ්‍රණයෙහි 1.0 g ක ඇති Fe_2O_3 ස්කන්ධය වනුයේ, (O=16, Fe=56)
 (1) 0.37 g (2) 0.52 g (3) 0.67 g (4) 0.74 g (5) 0.83 g
8. නියත පරිමාවක් ඇති භාජනයක $Fe(g)$ හා $Xe(g)$ නියැදියන් මිශ්‍ර කර ඇත. ප්‍රතික්‍රියාවට පෙර $F_2(g)$ හි $Xe(g)$ හි ආංශික පීඩනයන් පිළිවෙලින් 8.0×10^{-3} kPa හා 1.7×10^{-5} kPa වේ. සහ සංයෝගයක් සාදමින් $Xe(g)$ මුළුමනින්ම ප්‍රතික්‍රියා කළ විට, ඉතිරි වූ $F_2(g)$ හි ආංශික පීඩනය 4.6×10^{-5} kPa වේ. ඉහත ක්‍රියාවලියේ දී පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වා ගන්නා ලදී. සැදුණු සහ සංයෝගයේ සූත්‍රය කුමක් ද?
 (1) XeF_2 (2) XeF_3 (3) XeF_4 (4) XeF_6 (5) XeF_8
9. X නම් අකාබනික ඝනකයක් තනුක HCl සමග පිරියම් කළ විට, අවර්ණ ද්‍රාවණයක් හා ලෙඩ් ඇසිටේටා ද්‍රාවණයකින් තෙත් කරන ලද පෙරහන් කඩදාසියක් කළු පැහැති ගන්වන වායුවක් ලැබුණි. ද්‍රාවණය පහත් සිළු පරීක්ෂාවට භාජනය කළ විට ඇපල් කොළ පැහැති දැල්ලක් දක්නට ලැබුණි.
 X ඝනකය වනුයේ,
 (1) BaS (2) $CuSO_4$ (3) $BaSO_3$ (4) NiS (5) $CuCO_2$
10. හයිපොක්ලෝරස් අම්ලය (HOCl) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේ ද?
 (1) HOCl දුර්වල අම්ලයකි.
 (2) HOCl හි ක්ලෝරීන්හි ඔක්සිකරණ අවස්ථාව -1 වේ.
 (3) ජලීය HOCl ද්‍රාවණයකට KI එක් කිරීමේ දී I_2 නිපද වේ.
 (4) භාෂ්මික ද්‍රාවණයේ දී රත් කළ විට HOCl ද්විධාකරණය වේ.
 (5) HOCl ක්ෂාර සමග ප්‍රතික්‍රියා කර හයිපොක්ලෝරයිට් නම් ලවණ සාදයි.
11. 0.01 mol dm^{-3} NaOH ද්‍රාවණයකින් 50.00 cm^3 පරිමාවක්, 0.11 mol dm^{-3} HA දුබල අම්ල ද්‍රාවණයෙහි 50.00 cm^3 පරිමාවකට එකතු කරන ලදී. අවසාන මිශ්‍රණයෙහි pH අගය 6.2 බව සොයාගන්නා ලදී. අම්ලයෙහි විඝටන නියතය K_a නම්, පහත කුමන පිළිතුර මගින් එහි pK_a අගය දැක්වේ ද?
 (1) 5.2 (2) 6.0 (3) 6.2 (4) 7.0 (5) 7.2
12. $[Co(CN)_2(NH_3)_4]^+$ හි IUPAC නම වනුයේ,
 (1) tetraammoniadicyanocobalt(III) ion (2) tetraamminedicyanocobalt(III) ion
 (3) dicyanotetraamminecobalt(III) ion (4) tetraamminedicyanidecobalt(III) ion
 (5) tetraaminedicyannocobalt(III) ion
13. Fe^{2+} අඩංගු ද්‍රාවණයක 50.00 cm^3 නියැදියක් ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී $0.02 \text{ M } K_2Cr_2O_7$ සමග අනුමාපනය කරන ලදී. සියලුම Fe^{2+} සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට අවශ්‍ය වන $K_2Cr_2O_7$ පරිමාව 25.00 cm^3 වේ. මෙම අනුමාපනය ම $0.02 \text{ M } K_2Cr_2O_7$ වෙනුවට $0.02 \text{ M } KMnO_4$ සමග සිදු කළේ නම්, අවශ්‍ය වන $KMnO_4$ ද්‍රාවණ පරිමාව වනුයේ,
 (1) 22.00 cm^2 (2) 23.00 cm^2 (3) 25.00 cm^2 (4) 27.00 cm^2 (5) 30.00 cm^2
14. පහත දැක්වෙන මූලික ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.
 $A(g) + B(g) \rightarrow C(g)$
 T නම් උෂ්ණත්වයේදී ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතා නියතය K වේ. A, n mol හා A, n mol පරිමාව V වූ දෘඪ බඳුනක් තුළ මිශ්‍ර කර ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට ඉඩ හරින ලදී. සර්වත්‍ර වායු නියතය R නම් හා කාලය t වන විට ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය Q වේ නම්, එම කාලයේ දී බඳුනේ පීඩනය (P) දෙනු ලබන්නේ,
 (1) $P = Q^2 \frac{RT}{V}$ (2) $P = \left[\frac{n}{V} + \left(\frac{Q}{k} \right)^2 \right] RT$ (3) $P = \frac{QRT}{kV}$
 (4) $P = \left(\frac{n}{V} + \frac{Q}{k} \right) RT$ (5) $P = \frac{2nRT}{V}$

25. $X + Y \rightarrow$ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා ශක්ති සටහන පහත දක්වා ඇත.



දී ඇති ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාවය රඳා පවතින්නේ,

- (1) ΔE_1 මත පමණි
- (2) ΔE_2 මත පමණි
- (3) ΔE_3 මත පමණි
- (4) $\Delta E_1 + \Delta E_2$ මත පමණි
- (5) $\Delta E_2 + \Delta E_3$ මතය

26. s- ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේ ද?

- (1) I කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය ප්‍රබල ඔක්සිකාරක වේ.
- (2) ආවර්තයක අඩු ම පළමු අයනීකරණ ශක්තිය ඇත්තේ I කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යවලට ය.
- (3) I කාණ්ඩයේ අනුරූප මූලද්‍රව්‍යවලට වඩා II කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය කුඩා වේ.
- (4) සාමාන්‍යයෙන් I හා II කාණ්ඩවල මූලද්‍රව්‍ය අයනික සංයෝග සාදයි.
- (5) I කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යවලට වඩා II කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය දැඩි වන අතර, ඒවායහි ද්‍රවාංක ද වැඩි වේ.

27. ඇමෝනියා (NH_3) පිළිබඳ ව මින් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේ ද?

- (1) NH_3 හි N වල ඔක්සිකරණ අවස්ථාව -3 වේ.
- (2) නෙප්චර් ප්‍රතිකාරකය සමග NH_3 රෝස පැහැයක් දෙයි.
- (3) නයිට්‍රික් අම්ලය නිපදවීමේදී එක් අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස NH_3 භාවිතා කරයි.
- (4) බොර තෙල්වල ඇති ආම්ලික සංඝටක ඉවත් කිරීම සඳහා NH_3 භාවිත කරයි.
- (5) $NaNO_3$, Al කුඩු සහ ජලීය NaOH සමග රත් කිරීමේ දී NH_3 නිපද වේ.

28. අණුක ඔක්සිජන් (O_2) සහ ඕසෝන් (O_3) පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේ ද?

- (1) අණුක ඔක්සිජන් සහ ඕසෝන් බහුරූප වේ.
- (2) පහළ වායුගෝලයේ දී ප්‍රකාශ රසායනික ප්‍රතික්‍රියා මගින් අණුක ඔක්සිජන්වලින් ඕසෝන් ජනනය කෙරේ.
- (3) අණුක ඔක්සිජන්හි O-O බන්ධන දිගට වඩා ඕසෝන්හි O-O බන්ධන දිග වැඩිවේ.
- (4) අණුක ඔක්සිජන් සහ ඕසෝන් යන දෙක ම හරිතාගාර වායු වේ.
- (5) ඉහළ වායුගෝලයේ දී අණුක ඔක්සිජන් හා ඕසෝන් මගින් UV කිරණ අවශෝෂණය කරන පාරිච්ඡේදන මත මනුෂ්‍ය ජීවය ආරක්ෂා වේ.

29. ජලීය $CuSO_4$ ද්‍රාවණයක 25.00 cm^3 පරිමාවක්, ප්ලැටිනම් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ දෙකක් යොදා විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කරන ලදී. විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ දී යොදා ගත් ධාරාව 10^{-2} A ලෙස පවත්වා ගත් අතර සියලුම Cu^{2+} අයන Cu ලෙස කැතෝඩයෙහි තැන්පත් වීම සඳහා තත්පර 9.65 ක් ගත වේ. ද්‍රාවණයෙහි Cu^{2+} සාන්ද්‍රණය කුමක් ද? ($IF=65 \ 500 \text{ Cmol}^{-1}$)

- (1) $1 \times 10^{-5} \text{ M}$
- (2) $2 \times 10^{-5} \text{ M}$
- (3) $4 \times 10^{-5} \text{ M}$
- (4) $5 \times 10^{-5} \text{ M}$
- (5) $1 \times 10^{-4} \text{ M}$

30. ඝන නියැදියක $CaCO_2$ සහ $MgCO_3$ සහ $MgCO_3$ පමණක් අඩංගු වේ. එම නියැදියෙහි අඩංගු $CaCO_3$ සහ $MgCO_3$ සම්පූර්ණ වශයෙන් ප්‍රතික්‍රියා කිරීම සඳහා 0.088 M HCl , 42.00 cm^3 අවශ්‍ය වූණි. පෙරනය වාෂ්ප කිරීමෙන් ලබාගන්නා ලද ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සෑදුන නිර්ජලීය ක්ලෝරයිඩ් ලවණවල බර 0.19 g වේ. ඝන නියැදියේ අඩංගු $CaCO_3$ ස්කන්ධය වනුයේ,

- (C = 12, O = 16, Mg = 24, Ca = 40, Cl=35.5)
- (1) 0.05 g
- (2) 0.07 g
- (3) 0.09 g
- (4) 0.11 g
- (5) 0.12 g

- අංක 31 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති (a), (b), (c) සහ (d) යන ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් නිවැරදි ය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර කවරේදැයි තෝරා ගන්න.

- (a) සහ (b) පමණක් නිවැරදි නම් (1) මත ද
- (b) සහ (c) පමණක් නිවැරදි නම් (2) මත ද
- (c) සහ (d) පමණක් නිවැරදි නම් (3) මත ද
- (d) සහ (a) පමණක් නිවැරදි නම් (4) මත ද

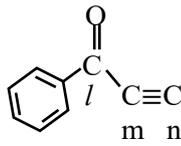
වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් (5) මත ද උත්තර පත්‍රයෙහි දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න.

ඉහත උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(a) සහ (b) පමණක් නිවැරදියි	(b) සහ (c) පමණක් නිවැරදියි	(c) සහ (d) පමණක් නිවැරදියි	(d) සහ (a) පමණක් නිවැරදියි	වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදියි

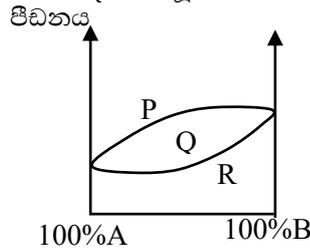
31. Ce^{4+}/Ce^{3-} හා Fe^{2+}/Fe සඳහා E^0 අගයන් පිළිවෙලින් $+1.72 V$ හා $-0.44 V$ වේ. මෙම දත්ත අනුව පහත දී ඇති කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) Ce^{4+}, Fe^{2+} වලට වඩා දුර්වල ඔක්සිකාරකයක් වේ.
- (b) Ce^{4+}, Fe^{2+} ඔක්සිහරණය කරයි.
- (c) Ce^{4+}, Fe^{2+} වලට වඩා හොඳ ඔක්සිකාරකයක් වේ.
- (d) Ce^{4+}, Fe^{2+} ඔක්සිකරණය කරයි.

32.  අණුව පිළිබඳ ව මින් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) සියලුම කාබන් පරමාණු sp^2 මුහුම්කරණය වී ඇත.
- (b) l, m සහ n ලෙස නම් කර ඇති කාබන් පරමාණු සහ ඔක්සිජන් පරමාණුව එක ම තලයේ පිහිටයි.
- (c) සියලුම C-H බන්ධන එක ම දිග වේ.
- (d) l, m සහ n ලෙස නම් කර ඇති කාබන් පරමාණු සරල රේඛාවක පිහිටයි.

33. පහත දක්වා ඇත්තේ පරිපූර්ණ ද්‍රාවණයක් සාදන්නා වූ A හා B හි නියත උෂ්ණත්වයේ කලාප සටහනයි.



මින් කුමන වගන්තිය/වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) A සංයෝගයේ තාපාංකය B සංයෝගයේ තාපාංකයට වඩා වැඩි වේ.
- (b) Q ප්‍රදේශයේ දී වාෂ්ප කලාපය හා ද්‍රව කලාපය සමතුලිතතාවයේ පවතී.
- (c) P ප්‍රදේශයෙහි වාෂ්ප කලාපය පමණක් පවතී.
- (d) R ප්‍රදේශයෙහි ද්‍රව කලාපය පමණක් පවතී.

34. බහුඅවයව පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) ස්වාභාවික රබර්වල cis- වින්‍යාසයක් සහිත ද්විත්ව බන්ධන ඇත.
- (b) පොලිවයිනයිල් ක්ලෝරයිඩ් (PVC) සෑදෙන්නේ $CHCl=CHCl$ හි ආකලන බහුඅවයවීකරණයෙනි.
- (c) පොලිස්ටයරීන් සහ නයිලෝන් යන දෙක ම පිළියෙළ කරන්නේ සංඝනන බහුඅවයවීකරණයෙනි.
- (d) යූරියා - ගෝමැල්ඩිහයිඩ් සහ ෆිනෝල්-ගෝමැල්ඩිහයිඩ් යන බහුඅවයවක දෙකෙහි ම ව්‍යුහයන් හි  කාණ්ඩ අඩංගු වේ.

35. A හා B වායුන් P නම් එලය ලබාදෙමින් ප්‍රතික්‍රියා කරයි. X නම් ඉතා සියුම් අංශුවලින් සමන්විත ද්‍රව්‍යය මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස භාවිත කිරීමට යෝජනා කර ඇත. X නම් ද්‍රව්‍යය පියවර තුනක් සහිත විකල්ප යන්ත්‍රණයක් සපයයි. පියවර තුනෙහි සක්‍රියන ශක්තීන් හා X නැතිවිට ප්‍රතික්‍රියාවෙහි සක්‍රියන ශක්තිය පහත දී ඇත.

	සක්‍රියන ශක්තිය/ kJ mol^{-1}
X නැතිවිට	50
X ඇති විට I පියවර	10
X ඇති විට II පියවර	5
X ඇති විට III පියවර	50

පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය/වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) X භාවිතය ප්‍රතික්‍රියාවෙහි ශීඝ්‍රතාවය සැලකිය යුතු ලෙස වෙනස් නොකරයි.
- (b) වැඩිපුර X භාවිතයෙන් III පියවරෙහි සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කළ හැක.
- (c) X විශාල පෘෂ්ඨ ක්ෂේත්‍ර එලයක් සහිතද්‍රව්‍යයක් නිසා X හි භාවිතය ශීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.
- (d) X භාවිත කළත් නැතත් උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.

36. ෆීනෝල් පිළිබඳව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) ආම්ලික හෝ භාෂ්මික මාධ්‍යයක දී ෆීනෝල්, ෆෝමල්ඩිහයිඩ් සමග පහසුවෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
- (b) ෆීනෝල්, එතනෝල්වලට වඩා අඩුවෙන් ආම්ලික වේ.
- (c) ෆීනෝල්, ජලීය NaCHO_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර CO_2 ලබාදෙයි.
- (d) ෆීනෝල්, Br_2 සමග ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකට භාජනය වේ.

37. $\text{CH}_3\text{CH}_2\underset{\text{Br}}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}_2$ ව්‍යුහයෙන් නිරූපණය වන සංයෝගය පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) ත්‍රිමාන සමාවයවික ආකාර දෙකක් ලෙස එයට පැවතිය හැක.
- (b) එය උත්ප්‍රේරිත හයිඩ්‍රජනීකරණයෙන් ත්‍රිමාන සමාවයවිකතාවය නොපෙන්වන සංයෝගයක් ලබා දෙයි.
- (c) එය මද්‍යසාරීය KOH සමග පිරියම් (treat) කළ විට ත්‍රිමාන සමාවයවිකතාවය නොපෙන්වන සංයෝගයක් ලබා දෙයි.
- (d) එය ජලීය KOH සමග පිරියම් (treat) කළ විට ත්‍රිමාන සමාවයවිකතාවය නොපෙන්වන සංයෝගයක් ලබාදෙයි.

38. T උෂ්ණත්වයේ දී පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා සඳහා ΔH සහ ΔG දත්ත සපයා ඇත.

- I. $2\text{CH}_4(\text{g}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \quad \Delta H = 201.88 \text{ kJ mol}^{-1} / \Delta G = 169.62 \text{ kJ mol}^{-1}$
- II. $2\text{CH}_4(\text{g}) \rightarrow \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -281.71 \text{ kJ mol}^{-1} / \Delta G = -287.56 \text{ kJ mol}^{-1}$
- III. $2\text{CH}_4(\text{g}) \rightarrow 2\text{C}(\text{s}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) \quad \Delta H = -254.14 \text{ kJ mol}^{-1} / \Delta G = 237.74 \text{ kJ mol}^{-1}$

T උෂ්ණත්වයේ දී මින් කුමන වගන්තිය/වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) CH_4 මගින් C_2H_4 නිපදවීම සඳහා I, II හා III යන ප්‍රතික්‍රියා තුන ම යොදා ගත හැක.
- (b) I වන ප්‍රතික්‍රියාවට සෘණ එන්ට්‍රොපි වෙනසක් ඇත.
- (c) CH_4 මගින් C_2H_4 නිපදවීම සඳහා යොදා ගත හැකි එක ම ප්‍රතික්‍රියාව II වන ප්‍රතික්‍රියාව වේ.
- (d) III වන ප්‍රතික්‍රියාවට ධන එන්ට්‍රොපි වෙනසක් ඇත.

39. කැටායන විශ්ලේෂණයේ දී I කාණ්ඩයේ ලෝහ අයන ක්ලෝරයිඩ් ලෙස අවක්ෂේප කෙරේ. I කාණ්ඩය විශ්ලේෂණය පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

- (a) Ag^+ , Hg^{2+} , Hg_2^{2+} සහ Pb^{2+} තනුක HCl එක් කිරීමේ දී අද්‍රාව්‍ය ක්ලෝරයිඩ් සාදයි.
- (b) AgCl සහ PbCl_2 පමණක් පමණක් ජලීය NH_3 හි ද්‍රාවණය වී තනුක HCl එක් කිරීමේ දී නැවත අවක්ෂේප නොවේ.
- (c) තනුක HCl එක් කිරීමේ දී Ag^+ , Hg_2^{2+} සහ Pb^{2+} පමණක් අද්‍රාව්‍ය ක්ලෝරයිඩ් සාදයි.
- (d) උණු සාන්ද්‍ර HCl Pb^{2+} අවක්ෂේප නොවේ.

40. H₂O₂ පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති අසත්‍ය වේ ද?

- (a) H₂O₂ අණුවෙහි හයිඩ්‍රොක්සයිල් කාණ්ඩ දෙක එකම තලයේ පිහිටයි.
- (b) ආම්ලික හා භාෂ්මික මාධ්‍ය දෙකෙහි දී ම H₂O₂ වලට ඔක්සිකාරකයක් සහ ඔක්සිහාරකයක් යන දෙක ම ලෙස ක්‍රියා කළ හැක.
- (c) සංශුද්ධ H₂O₂ ශක්තිමත් ලෙස හයිඩ්‍රජන් බන්ධිත අවර්ණ ද්‍රවයක් වේ.
- (d) H₂O₂ හි ඔක්සිජන් පරමාණු sp මුහුම්කරණය වී ඇත.

● අංක 41 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ප්‍රකාශ දෙන බැගින් ඉදිරිපත් කර ඇත. එම ප්‍රකාශ යුගලයට හොඳින් ම ගැලපෙනුයේ පහත වගුවෙහි දැක්වෙන පරිදි (1), (2), (3), (4) සහ (5) යන ප්‍රතිචාරවලින් කවර ප්‍රතිචාරදැයි තෝරා උත්තර පත්‍රයෙහි උචිත ලෙස ලකුණු කරන්න.

ප්‍රතිචාරය	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
(1)	සත්‍ය වේ	සත්‍ය වන අතර, පළමුවැනි ප්‍රකාශය නිවැරදි ව පහදා දෙයි.
(2)	සත්‍ය වේ	සත්‍ය වන නමුත් පළමුවැනි ප්‍රකාශය නිවැරදි ව පහදා නො දෙයි.
(3)	සත්‍ය වේ	අසත්‍ය වේ.
(4)	අසත්‍ය වේ	සත්‍ය වේ.
(5)	අසත්‍ය වේ	අසත්‍ය වේ.

	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
41.	හයිඩ්‍රජන් වර්ණාවලියේ බාමර් (Balmer) ශ්‍රේණිය සඳහා සියලුම විමෝචන n=1 හිදී අවසන් වේ.	හයිඩ්‍රජන් වර්ණාවලියේ සම්භවය පැහැදිලි කිරීම සඳහා බෝර් (Bohr) ආකෘතිය භාවිතා වේ.
42.	පෙන්ටේන් (MW 72) හි තාපාංකයට වඩා ඉහළ තාපාංකයක් 2- බියුටනෝන් (MW 72) වලට ඇත.	පෙන්ටේන් අණු අතර හයිඩ්‍රජන් බන්ධන නැත.
43.	2-Methyl-2-propanol වලට වඩා වේගයෙන්, 2-methyl - 1 propanol සාන්ද්‍ර HCl/ ZnCl ₂ සමග ආච්ලතාවයක් ලබාදේ.	තෘතීයික කාබොකැටායන ප්‍රාථමික කාබොකැටායනවලට වඩා ස්ථායී වේ.
44.	කාමර උෂ්ණත්වයේ දී CaCO ₃ (s), CO ₂ (g) හා CaO(s) බවට විභේදනය නොවන මුත් උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීමෙන් එය විභේදනය කළ හැක.	ප්‍රතික්‍රියාවක ශිඛ්‍ය ශක්ති වෙනස උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීමෙන් සැමටවීම සාණ අගයක් කළ හැක.
45.	CO ₂ අණු අතර ඇති අන්තර් අණුක බලවලට වඩා SO ₂ අණු අතර ඇති අන්තර් අණුක බල ප්‍රබල වේ.	ධ්‍රැවීය අණු අතර ඇති අන්තර් අණුක බල ආසන්න වශයෙන් සමාන ස්කන්ධ සහිත නිර්ධ්‍රැවීය අණු අතර ඇති බලවලට වඩා ප්‍රබල වේ.
46.	$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2\text{CH}_3$ සහ $\text{CH}_2=\overset{\text{OH}}{\text{C}}-\text{CH}_2\text{CH}_3$ යනු එකම සංයෝගයෙහි ව්‍යුහයන් වේ.	දෙන ලද සංයෝගයක සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහයන්හි ද්විත්ව බන්ධන සංඛ්‍යාව සමාන විය යුතුය.
47.	නියත උෂ්ණත්වයේ දී වන 2A + B → 3D + E වන මූලික ක්‍රියාවෙහි සීඝ්‍රතාවය එහි සියළුම ප්‍රතික්‍රියාවල සාන්ද්‍රණ දෙගුණ කළ විට අට ගුණයකින් වැඩි වේ.	මූලික ප්‍රතික්‍රියාවක, ප්‍රතික්‍රියකයක් අනුබද්ධයෙන් පෙළ එහි ස්ටොයිකියෝමිතික සංගුණකයට සමාන වේ.
48.	යකඩ නිස්සාරණයේ දී CO මගින් හිමටයිට් ඔක්සිහරණය වීම අවස්ථා තුනකින් සිදු වේ.	යකඩ නිස්සාරණයේ දී භාවිතා කෙරෙන ධාරා උෂ්මකයේ (blast furnace) උෂ්ණත්වය උඩ සිට පහත දක්වා අඩු වේ.
49.	උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීම ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය සැමවිටම වැඩි කරයි.	උෂ්ණත්වය වැඩි කළ විට, ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය අඩු වේ.
50.	යූරියා නිෂ්පාදනයේ දී ඇමෝනියා සහ කාබන් මොනොක්සයිඩ් අමුද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිත වේ.	ඇමෝනියා සහ කාබන් මොනොක්සයිඩ් ප්‍රතික්‍රියා කර සෑදෙන ඇමෝනියම් කාබනේට් විභේදනය වී යූරියා ලබා දේ.

ආචර්‍යකා වගුව

1	1 H																		2 He
2	3 Li	4 Be										5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne		
3	11 Na	12 Mg										13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar		
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr	
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe	
6	55 Cs	56 Ba		72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn	
7	87 Fr	88 Ra		104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo	
				57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu	
				89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr	