

විශාක විද්‍යාලය කොළඹ - 5 **කො. විශාක විද්‍යාලය කොළඹ 05** කි - 5, විශාක විද්‍යාලය කොළඹ
 Visakha Vidyalaya Colombo - 5, Visakha Vidyalaya Colombo - 5, Visakha Vidyalaya Colombo - 5, Visakh
 විශාක විද්‍යාලය කොළඹ **Co 7 Visakha Vidyalaya Colombo 05** කි - 5, විශාක විද්‍යාලය කොළඹ

General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2023

පැය දෙකයි
Two hours

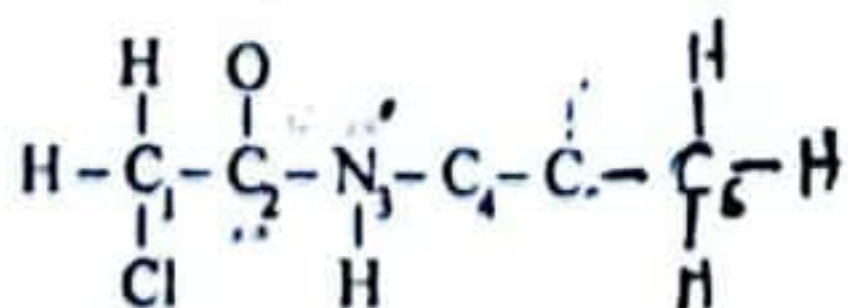
02 S I

උපදෙස් :

- * ආවර්තිතා වගුවක් සපයා ඇත.
- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 08 කින් යුක්ත වේ.
- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.
- * උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබගේ විභාග අංකය ලියන්න.
- * උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිලිමත් ව කියවන්න.
- * 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

සාර්වත්‍ර වායු නියතය	R	$= 8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
ඇවගාඩරෝ නියතය	N_A	$= 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
ප්ලාන්ක්ගේ නියතය	h	$= 6.626 \times 10^{-34} \text{ J s}$
ආලෝකයේ ප්‍රවේගය	c	$= 3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$

- කැතෝඩ කිරණ සහ නාල කිරණ යන කිරණ සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,
 (1) සරල රේඛීයව ගමන් කරයි. ✓
 (2) විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රයක දී කැතෝඩ කිරණ නලය තුළ ඇති වායුව අනුව අපගමනය වන කෝණය වෙනස් වේ.
 (3) Zns තිරයේ ගැටුණු විට වෙනස් වර්ණවලින් යුතු ප්‍රතිදීප්තියක් ඇති කරයි.
 (4) ගම්‍යතාවයක් ඇත.
 (5) චුම්භක ක්ෂේත්‍රයේ දී ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවලට උත්ක්‍රමණය වේ.
- පහත සඳහන් අණු හෝ අයුනවලින් කුමකට NO_2^+ අණුවේ ජ්‍යාමිතික හැඩයට සමාන හැඩයක් නොමැති ද?
 (1) N_2O (2) N_3 (3) CO_2 (4) ClO_2 (5) BeH_2
- $^{214}_{84}Po$ යන සමස්ථානිකයේ β අංශු හා α අංශු දෙක බැගින් විමෝචනය කළ විට සෑදෙන අවසන් ඵලය වන්නේ,
 (1) $^{208}_{84}Po$ (2) $^{210}_{82}Rn$ (3) $^{206}_{82}Pb$ (4) $^{206}_{84}Pb$ (5) $^{206}_{85}At$
- PbO_2 මගින් ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී Mn^{2+} අයන MnO_4^- බවට ඔක්සිකරණය වන ප්‍රතික්‍රියාවේ හුවමාරු වන මුළු ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
 (1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 10 (5) 12
- පහත සැකිල්ල සලකන්න.



ඉහත සැකිල්ලට අදාළ ස්ථායී ලුඕස් ව්‍යුහයේ C_1 , C_2 , N_3 , C_4 හා C_5 යන පරමාණුවල මුහුම්කරණ අවස්ථා පිළිවෙලින් වනුයේ,

- (1) $sp^2, sp^2, sp^3, sp, sp^3$ (2) $sp^3, sp^2, sp^2, sp, sp^3$ (3) $sp^3, sp^2, sp^3, sp, sp^3$
(4) $sp^3, sp^2, sp^2, sp^3, sp^3$ (5) $sp^2, sp^2, sp^2, sp, sp^3$

13. ඉලෙක්ට්‍රොනික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියා වේගය වැඩි වන අනුපිළිවෙළ වන්නේ,



(1) $a < b < c < d$

(2) $c < a < b < d$

(3) $d < a < b < c$

(4) $d < c < b < a$

(5) $c < b < a < d$

14. $F_2(g)$ මගින් ජලය ඔක්සිකරණය වන පහත ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.



ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ $\Delta H^\circ = -192 \text{ kJ mol}^{-1}$ වේ. $F_2 = 150 \text{ kJ mol}^{-1}$, $HF = 568 \text{ kJ mol}^{-1}$ සහ $O-H = 460 \text{ kJ mol}^{-1}$ යනු F_2 , HF සහ OH වල සම්මත බන්ධන වියවන එන්තැල්පි අගයන් නම්, O_2 වල සම්මත බන්ධන වියවන එන්තැල්පිය kJ mol^{-1} වනුයේ,

(1) -20

(2) +30

(3) -40

(4) +50

(5) -60

15. H_2SO_4 අම්ල ද්‍රාවණ තුනක සාන්ද්‍රණ පිළිවෙළින් 0.5 mol dm^{-3} , 0.1 mol dm^{-3} සහ 1.5 mol dm^{-3} වේ. මෙම ද්‍රාවණ තුනෙන් පිළිවෙළින් 100 cm^3 , 50 cm^3 සහ 150 cm^3 එකට මිශ්‍ර කරන ලදී. ලැබෙන අවසන් ද්‍රාවණයේ H^+ අයන සාන්ද්‍රණය වන්නේ,

(2) $0.783 \text{ mol dm}^{-3}$

(2) $0.886 \text{ mol dm}^{-3}$

(3) $1.566 \text{ mol dm}^{-3}$

(4) $1.867 \text{ mol dm}^{-3}$

(5) $3.133 \text{ mol dm}^{-3}$

16. X නම් වාෂ්පශීලී ද්‍රව්‍යක 30 mg නියැදියක් 127°C දී සම්පූර්ණයෙන් වාෂ්පීකරණය කෙරේ. $1 \times 10^5 \text{ Pa}$ පීඩනයේ දී වාෂ්ප කලාපයේ පරිමාව 16.65 cm^3 විය. වාෂ්ප කලාපය පරිපූර්ණ ලෙස හැසිරේ යැයි උපකල්පනය කරමින් X හඳුනාගන්න.

(H = 1, C = 12, O = 16, Cl = 35.5)

(1) methanol

(2) ethanol

(3) propanone

(4) chloromethane

(5) tetrachloromethane

17. ජලය ද්‍රාවණයක දී උදාසීන නොවන ප්‍රභේදය මින් කවරක් ද?

(1) $NO(g)$

(2) $N_2O_3(g)$

(3) $PH_3(g)$

(4) $CO(g)$

(5) $N_2O(g)$

18. සනත්වය $a \text{ g cm}^{-3}$ වන X නම් ද්‍රාවණයක, $b \text{ cm}^3$ පරිමාවක් තුළ Y නම් ද්‍රාවණය $c \text{ g}$ දිය කළ විට පරිමාව $d \text{ cm}^3$ විය.

X හි මවුලික ස්කන්ධය - $M \text{ g mol}^{-1}$

Y හි මවුලික ස්කන්ධය - $N \text{ g mol}^{-1}$

Y හි මවුලියතාව Y හි මවුල භාගය හා ද්‍රාවණයේ සනත්වය පිළිවෙළින්,

(1) $\frac{1000c}{abM}, \frac{c/N}{c/N+ab}, \frac{ab+c}{d}$

(2) $\frac{1000c}{abN}, \frac{c/N}{c/N+\frac{ab}{M}}, \frac{ab+c}{d}$

(3) $\frac{c/M \times 1000}{d}, \frac{c/N+abM}{c/N}, ab+c$

(4) $\frac{c/M \times 1000}{d}, \frac{c/N}{c/N+abM}, ab+c$

(5) $\frac{1000}{Md}, \frac{c/N}{c/N+ab}, \frac{ab+c}{d}$

19. රත්කළ විට එකම වායුමය ඵලය ලෙස නයිට්‍රජන්හි ඔක්සයිඩයක් ලබාදෙන්නේ පහත කුමන සංයෝගයෙන් ද?

(1) $(NH_4)_2CO_3$

(2) $NaNO_3$

(3) $Mg(NO_3)_2$

(4) NH_4NO_3

(5) NH_4NO_2

20. 25°C පවතින $CH_4(g)$ හා $O_2(g)$ සම ස්කන්ධවලින් රේඛනය කරන ලද දෘඩ භාජනයක් තුළ අන්තර්ගත වේ. මෙම වායුන්ගේ පරිපූර්ණ හැසිරීම උපකල්පනය කරමින් $O_2(g)$ වල ආංශික පීඩනය පද්ධතියේ මුළු පීඩනයට දරන අනුපාතය, (O = 16, C = 12, H = 1)

(1) 1 : 3

(2) 1 : 2

(3) 2 : 3

(4) 3 : 1

(5) 3 : 2

21. පහත පරිවර්තනය සඳහා නිවැරදි ප්‍රතික්‍රියා අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

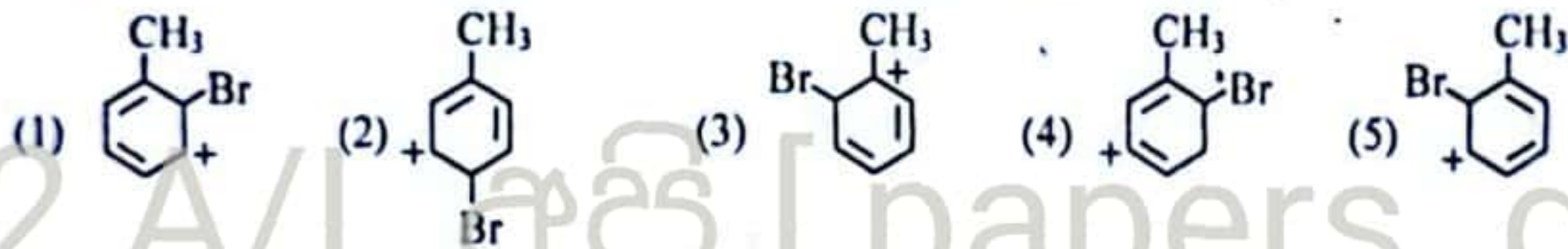


- (1) සාන්ද්‍ර HNO_3 /සාන්ද්‍ර $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ නිර්පලය $\text{AlCl}_3/\text{CH}_3\text{Cl} \rightarrow$ ආම්ලික KMnO_4
 (2) නිර්පලය $\text{AlCl}_3/\text{CH}_3\text{COCl} \rightarrow$ සාන්ද්‍ර $\text{HCl}/\text{Zn}/\text{Hg} \rightarrow$ ආම්ලික KMnO_4
(3) නිර්පලය $\text{AlCl}_3/\text{CH}_3\text{COCl} \rightarrow$ ආම්ලික $\text{KMnO}_4 \rightarrow$ සාන්ද්‍ර HNO_3 /සාන්ද්‍ර H_2SO_4
 (4) නිර්පලය $\text{AlCl}_3/\text{CH}_3\text{Cl} \rightarrow$ සාන්ද්‍ර HNO_3 /සාන්ද්‍ර $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ ආම්ලික KMnO_4
 (5) සාන්ද්‍ර HNO_3 / සාන්ද්‍ර $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ නිර්පලය $\text{AlCl}_3/\text{CH}_3\text{COCl} \rightarrow$ ආම්ලික H_2O

22. ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී 0.2 mol dm^{-3} වන FeC_2O_4 50 cm^3 ක් සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට අවශ්‍ය වන KMnO_4 පරිමාව 30 cm^3 කි. එම KMnO_4 15 cm^3 ක් සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට අවශ්‍ය වන $\text{Na}_2\text{S}(\text{aq})$ පරිමාව 10 cm^3 නම් Na_2S හි සාන්ද්‍රණය වන්නේ (mol dm^{-3})

- (1) 0.2 (2) 0.15 (3) 0.33 (4) 0.25 (5) 0.75

23. ටොලයින් ප්‍රෝමිනිකරණ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී තැනෙන අතරමැදි සම්ප්‍රසූක්ත ව්‍යුහයක් නොවන්නේ පහත කුමක් ද?



24. සාන්ද්‍රණය 0.25 mol dm^{-3} $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 25.0 cm^3 ක් සමග සාන්ද්‍රණය නොදන්නා H_2A නම් අම්ලයක් අනුමාපනය කළ විට අම්ලයෙන් වැය වූ පරිමාව 12.50 cm^3 විය. සාන්ද්‍රණය 0.1 mol dm^{-3} වූ H_2A අම්ලය 0.1 mol dm^{-3} NaOH 25.0 cm^3 සමග අනුමාපනය කළ විට අම්ලයෙන් වැය වූ පරිමාව 12.50 cm^3 වේ. මුල් අම්ල ද්‍රාවණයේ (H_2A) සාන්ද්‍රණය (mol dm^{-3}) වන්නේ,

- (1) 0.01 (2) 0.50 (3) 0.55 (4) 0.60 (5) 0.70

25. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක පෙළ සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) කිසිවිටෙක ශුන්‍ය නොවේ.
 (2) කිසිවිටෙක භාගයක් නොවේ.
 (3) සැමවිටම ප්‍රතික්‍රියාකවල ~~සමස්ත~~ ස්ටොයිකියෝමිතික සංගුණකවල එකතුවට සමාන ය.
 (4) පරීක්ෂණාත්මකව සොයා ගත යුතු අගයකි.
 (5) ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය මත රඳා පවතී.

26. $\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g})$ යන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා සිඝ්‍රතා සමීකරණය $R = k [\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq})]$ වේ. මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) H_2O_2 සාන්ද්‍රණය කාලයත් සමග රේඛීයව අඩුවේ.
 (2) H_2O_2 සාන්ද්‍රණය දෙගුණයක් කළ විට ප්‍රතික්‍රියාවේ සිඝ්‍රතාවය හතර ගුණයක් වේ.
 (3) ප්‍රතික්‍රියාවේ සිඝ්‍රතා නියතයේ ඒකක $\text{mol dm}^{-3} \text{ s}^{-1}$ වේ.
 (4) ලඝ්‍ය වේගය හා ලඝ්‍ය H_2O_2 සාන්ද්‍රණය අතර ප්‍රස්ථාරය $y = mx + c$ ආකාර වන අතර එහි අනුක්‍රමණය 1 වේ.
 (5) O_2 සෑදීමේ සිඝ්‍රතාවය H_2O_2 වැයවීමේ සිඝ්‍රතාවය මෙන් අර්ධයකි.

27. පහත දක්වා ඇති කැටායන අඩංගු මිශ්‍රණ අතුරින් වැඩිපුර ජලීය NaOH සමග අවක්ෂේපයක් ලබා නොදෙන නමුත් වැඩිපුර ජලීය NH_4OH සමග අවක්ෂේපයක් ලබා දෙන්නේ මින් කවරක් ද?

- (1) $\text{Zn}^{2+}/\text{Al}^{3+}/\text{Mn}^{2+}$ (2) $\text{Al}^{3+}/\text{Pb}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ (3) $\text{Zn}^{2+}/\text{Fe}^{3+}/\text{Pb}^{2+}$
 (4) $\text{Al}^{3+}/\text{Fe}^{3+}/\text{Pb}^{2+}$ (5) $\text{Al}^{3+}/\text{Zn}^{2+}/\text{Pb}^{2+}$

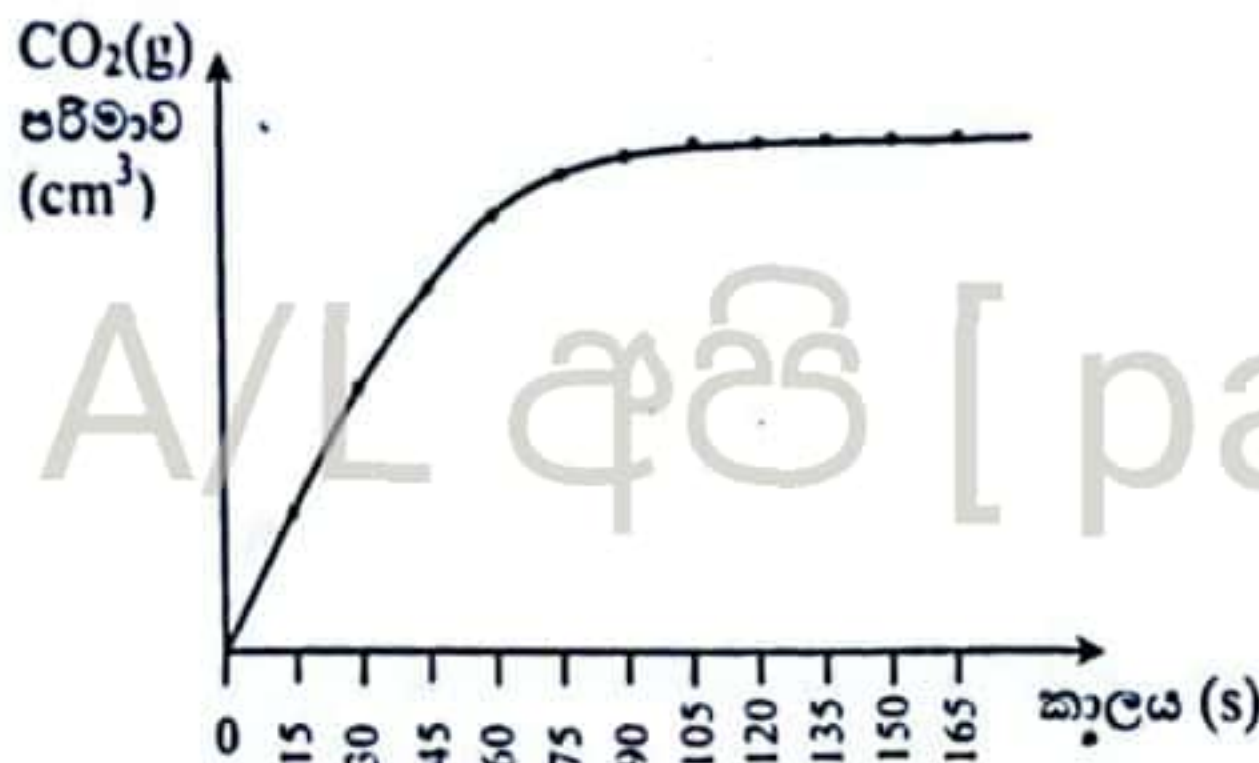
28. පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) රෙඩොක්ස් අනුමාපනවල දී $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ප්‍රාථමික ප්‍රාමාණික ද්‍රාවණයක් ලෙස භාවිතා කරයි.
- (2) KMnO_4 ජලීය ද්‍රාවණ ප්‍රභාවිද්‍යාත්මක ලක්වන බැවින් ප්‍රාථමික ප්‍රාමාණික ද්‍රාවණ ලෙස භාවිතා නොකරයි.
- (3) $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ හා NH_4NO_3 තාප වියෝජනයේ දී සමාන වායුමය ඵල ලබාදෙයි.
- (4) සියළුම ඇමෝනියම් ලවන ක්ෂාර සමග ප්‍රතික්‍රියා කර නයිට්‍රේට් වායුව නිදහස් කරයි.
- (5) KMnO_4 ස්ථවික භාෂ්මික මාධ්‍යයක දී Fe^{3+} සමග දුඹුරු අවක්ෂේපයක් සාදයි.

29. $\text{N}_2(\text{g})$ හා $\text{H}_2(\text{g})$ එකතුවීමෙන් $\text{NH}_3(\text{g})$ 1 mol ක් නිපදවීමේ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී, $\text{NH}_3(\text{g})$ නිෂ්පාදනය වීමේ සීඝ්‍රතාවය $3 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3} \text{ s}^{-1}$ වූ විට, $\text{H}_2(\text{g})$ වැයවීමේ සීඝ්‍රතාව වන්නේ, $\text{mol dm}^{-3} \text{ s}^{-1}$

- (1) 2×10^{-4} (2) 2.5×10^{-4} (3) 3×10^{-4} (4) 4.5×10^{-4} (5) 5×10^{-4}

30. $\text{CaCO}_3(\text{s}) + 2\text{HCl}(\text{aq}) \longrightarrow \text{CaCl}_2(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ යන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා පිටවූ $\text{CO}_2(\text{g})$ පරිමාව හා කාලය අතර ප්‍රස්තාරය පහත රූපයේ පරිදි වේ.



මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,

- (1) CO_2 පිටවන සීඝ්‍රතාවය හා කාලය අතර ප්‍රස්තාරය මූල ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සරල රේඛාවකි.
- (2) කාලයත් සමග CO_2 පරිමාව, ඒකක කාලයක දී වැඩිවන ප්‍රමාණය වැඩි වී ඇත.
- (3) $\text{CaCO}_3(\text{s})$ වැඩි කළ විට ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය වැඩිවේ.
- (4) කාලයත් සමග ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය අඩුවේ.
- (5) ඉහළම සීඝ්‍රතාවයක් පවතිනුයේ තත්පර 90 හි දී ය.

• අංක 31 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති (a), (b), (c) සහ (d) යන ප්‍රතිචාර හතර අතුරෙන්, එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදි ය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර කවරේ දැයි 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. පහත දී ඇති ප්‍රභේද අතුරින් සම ඉලෙක්ට්‍රෝනික ප්‍රභේද වන්නේ,

- (a) O_2 (b) O_2^- (c) NH_4^+ (d) CH_3

32. පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

- (a) සහසංයුජ බන්ධන සහිත සියලු සංයෝග විද්‍යුත්‍ය සන්නයනය නොකරයි.
- (b) අයනික සංයෝග විලීන අවස්ථාවේ දී විද්‍යුත්‍ය සන්නයනය කරයි.
- (c) ලෝහ කැටායනයේ ප්‍රමාණය විශාල වන විට හා ආරෝපණය විශාල වන විට ලෝහක බන්ධන ප්‍රබලතාවය වැඩි ය.
- (d) ඉහළම තාපාංකය සහ ද්‍රවාංකය ඇත්තේ d ගෝලාවේ ලෝහයකට ය.

33. A, B, C යනු එකිනෙකට වෙනස් ඇනායන තුනකින් සමන්විත යෝධියම් හි ලවන තුනකි. A, B, C තුනක HCl සමග පර්යේෂණ කළ විට පහත නිරීක්ෂණ ලැබුණි.

ඇනායනය

නිරීක්ෂණය

A

දුඹුරු පැහැති වායුවක් පිටවිය.

B

අවර්ණ වායුවක් පිට වේ.

එය $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ජලීය ද්‍රාවණයක් කිරීපැහැ ගන්වයි. වැඩිපුර වායුව යැවූ විට අවර්ණ ද්‍රාවණයක් ලැබේ.

C

කටුක ගඳක් ඇති වායුවක් පිට විය.

එය ආම්ලික KMnO_4 ද්‍රාවණයක වර්ණය වෙනස් කරයි.

A, B, C ඇනායන තුන විය හැක්කේ,

(a) NO_3^- , CO_3^{2-} , $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$

(b) NO_3^- , CO_3^{2-} , SO_3^{2-}

(c) NO_2^- , HCO_3^- , S^{2-}

(d) NO_2^- , CO_3^{2-} , $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$

34. තාප රසායනික පද්ධතියක එන්ට්‍රොපිය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වනුයේ,

(a) 20°C ඇති ජලයෙහි එන්ට්‍රොපිය එම පරිමාවට ඇති 50°C හි ඇති ජලයෙහි එන්ට්‍රොපියට වඩා වැඩි අගයක් ගනී.

(b) $\text{Li}^+(\text{g}) + \text{Cl}^-(\text{g}) \longrightarrow \text{LiCl}(\text{s})$ ප්‍රතික්‍රියාවේ එන්ට්‍රොපිය වැඩි වේ..

(c) වියළි අයිස් උෂ්ණත්වයෙන් දී එන්ට්‍රොපිය වැඩිවේ.

(d) සාන එන්ට්‍රොපියක් ඇති රසායනික ප්‍රතික්‍රියා බොහෝ විට පහළ උෂ්ණත්වයේ දී ස්වයං-සිද්ධ වේ.

35. සම්මත උෂ්ණත්ව හා පීඩන තත්ව යටතේ පවතින දෘඪ සංවෘත 1 dm^3 වන බඳුන් තුනක වෙන් වෙන්ව N_2 , H_2 හා He වායු අන්තර්ගතව ඇත. එම භාජන තුළ අඩංගු වායු සම්බන්ධව පහත කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ නිවැරදි වේ ද?

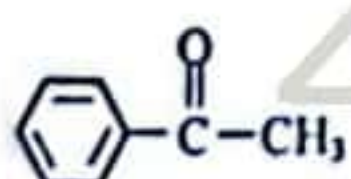
($N = 14$, $H = 1$, $He = 4$)

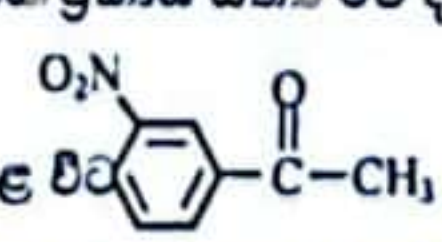
(a) He පරමාණු සංඛ්‍යාව මෙන් දෙගුණයක් H_2 හා N_2 අණු පවතියි.

(b) සෑම වායු ප්‍රභේදයකම අණුවල මධ්‍යන්‍ය වේගය එකම අගයක් ගනී.

(c) සෑම වායු ප්‍රභේදයකම වායු අණු ගණන එකම අගයක් ගනී.

(d) N_2 හි වර්ග මධ්‍යන්‍ය මූල වේගය ආසන්න වශයෙන් 500 m s^{-1} වේ. ($3RT \approx 6.8 \times 10^3\text{ J mol}^{-1}$ ලෙස සලකන්න.)

36.  යන සංයෝගය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

(a) සාන්ද්‍ර HNO_3 හා සාන්ද්‍ර H_2SO_4 හමුවේ ඉහත සංයෝගය ප්‍රතික්‍රියා කළ විට  ලබා දේ.

(b) NaBH_4 මගින් ඔක්සිහරණය කළ විට ලැබෙන එළය ප්‍රති ප අවයව සමාවයවිකතාව දක්වයි.

(c) $\text{Zn}(\text{Hg})$ /සාන්ද්‍ර HCl මගින් ඔක්සිහරණය කළ විට ලැබෙන එළය ප්‍රතිරූප අවයව සමාවයවිකතාව දක්වයි.

(d) නිර්ජලීය FeBr_3 හමුවේ බ්‍රෝමීනීකරණය කළ විට සුදු අවක්ෂේපයක් සෑදේ.

37. Mn සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

(a) MnO_2 උභයගුණී වේ.

(b) MnO_4^{2-} ඔක්සෝ ඇනායනය දම් පැහැ වේ.

(c) ක්ෂාරීය මාධ්‍යයේ දී MnO_4^- හා I^- ප්‍රතික්‍රියාවෙන් අයඩීන්හි ඔක්සිකරණ අංකය -1 සිට 0 දක්වා වැඩි කරයි.

(d) Mn_2O_4 සෑදී ඇත්තේ Mn^{2+} හා Mn^{3+} හි ඔක්සයිඩ මිශ්‍රණයකි.

38. ද්විධාකරණ ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු නොවන්නේ පහත කවර අවස්ථාවල දී ද?

(a) $\text{NO}_2(\text{g})$ ජලයේ දිය වීමේ දී

(b) $\text{SCl}_2(\text{l})$ ජල වීර්ණදනයේ දී

(c) $\text{SO}_2(\text{g})$ ජලයේ දියවීමේ දී

(d) $\text{HClO}(\text{aq})$ තනුක අම්ල ද්‍රාවණයක් තුළ දී

39. පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය/වගන්ති 4-methyl-2-hexene වලට සත්‍ය වේද?
- එය ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව පෙන්වයි.
 - එය ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව නොපෙන්වයි.
 - එයට HBr එක් කළ විට සෑදෙන ප්‍රධාන ඵලයේ අසමමිතික C පරමාණු එකක් පමණක් ඇත.
 - එයට තනුක H_2SO_4 එක් කර PCC යෙදූ විට ලැබෙන සංයෝගය ටොලන්ස් ප්‍රතිකාරකයට වීදි කැඩපත ලබා නොදේ.

40. පල විච්ඡේදනයෙන් අම්ල දෙකක් ලබාදෙන ප්‍රභේදය මින් කවරක් ද?
- $AlCl_3$
 - PCl_3
 - SCl_2
 - NCl_3

- අංක 41 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ප්‍රකාශන දෙක බැගින් ඉදිරිපත් කර ඇත. එම ප්‍රකාශන යුගලයට හොඳින් ම ගැළපෙනුයේ පහත වගුවෙහි දැක්වෙන පරිදි (1), (2), (3), (4) සහ (5) යන ප්‍රතිචාරවලින් කවර ප්‍රතිචාරය දැයි 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 නොදෙයි.
(3)	සත්‍ය වේ.	අසත්‍ය වේ.
(4)	අසත්‍ය වේ.	සත්‍ය වේ.
(5)	අසත්‍ය වේ.	අසත්‍ය වේ.

	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
41.	H_2O හි තාපාංකය H_2S වලට වඩා ඉහළ ය.	H_2O හි මෙන්ම H_2S හි ද ද්විමූල - ද්විමූල ආකර්ෂණ බල ඇත.
42.	Pd හි විද්‍යුත් ඉලෙක්ට්‍රෝන නැත.	Pd ආන්තරික මූල ද්‍රව්‍යයක් නොවේ.
43.	පිතෝල වෙනත් ඇල්කොහොල මෙන් න්‍යෂ්ටිකාමී ආදේශන ප්‍රතික්‍රියා නොපෙන්වයි.	පිතෝල්හි C - O බන්ධනය කෙටි වන අතර එමගින් තැනෙන ගෙනිල් කැටායනය ද අස්ථායී වේ.
44.	මීනාම ප්‍රතික්‍රියාවක සිදුතාවය සියලුම ප්‍රතික්‍රියකවල ආරම්භක සාන්ද්‍රණය මත රඳා පවතී.	ප්‍රතික්‍රියකවල සාන්ද්‍රණය ප්‍රතික්‍රියාවක සිදුතාවයට බලපාන සාධකවලින් එකකි.
45.	NH_4Cl ජලයේ දියවන විට අන්තර්ගත බදුන උණුසුම් වේ.	NH_4Cl ජලයේ දියවීම තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවකි.
46.	පීඩනය සහ උෂ්ණත්වය නියතව පවතින විට He හි ඝනත්වය Ne හි ඝනත්වයට වඩා අඩු වේ.	පරිපූර්ණ වායුවක ඝනත්වය පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය වැඩි කරන විට අඩුවේ.
47.	Cu වල විද්‍යුත් සෘණතාවය, Zn වල විද්‍යුත් සෘණතාවයට වඩා වැඩි වේ.	3d මූලද්‍රව්‍යවල විද්‍යුත් සෘණතාවය පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමග අඩු වේ.
48.	තනුක HCl භාවිතා කර Na_2SO_3 හා $Na_2S_2O_3$ ද්‍රාවණ දෙක එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනාගත නොහැකිය.	තනුක HCl සමග $Na_2SO_3(aq)$ හා $Na_2S_2O_3(aq)$ එකම වායුවක් නිදහස් කරයි.
49.	පිතෝල් නිර්ජලීය $AlCl_3$ හා CH_3Cl හමුවේ පිඩල් ක්‍රාන්ති ඇල්කිල්කරණයට ලක් කිරීමෙන් පසු $CH_3-C_6H_4-OH$ ඵලය ලබා ගත හැක.	පිතෝල් බෙන්සීන් වලය සක්‍රිය කරන ඔනො-පැරා යොමුකාරක සංයෝගයකි.
50.	H_2S ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී MnO_4^- විඝටන කර, කලීල S සාදන අතර, H_2S වායුව Mg සමග H_2 වායුව සාදයි.	H_2S ට ඔක්සිකාරකයක් ලෙස මෙන්ම ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ද හැසිරිය හැකිය.

ආවර්තික වගුව

1 H																	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
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
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
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
87 Fr	88 Ra		104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og
		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	

22 A/L අයි [papers grp]



PAST PAPERS
WIKI



LOL.Lk
Learn Ordinary Level

විභාග ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර



- Past Papers
 - Model Papers
 - Resource Books
- for G.C.E O/L and A/L Exams



විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank



Master Guide

WWW.LOL.LK



CASH ON

DELIVERY



Whatsapp contact
+94 71 777 4440

Website
www.lol.lk



**Order via
WhatsApp**

071 777 4440