

www.pastpaperlk.com
All Rights Reserved

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

ලියාපදිංචි පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1995 අගෝස්තු
සමාජ සේවා කොමිෂන් සභාව (උසස් පෙළ) විභාගය, 1995 අගෝස්තු
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1995

රසායන විද්‍යාව I

இரசாயனவியல் I
CHEMISTRY I

පැය දෙකයි / இரண்டு மணி / Two hours

04	
S	I

ඇ. ස. මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩඳුම් දෙකකින් යුක්ත වේ. පිළිතුරු සැපයීමට හරි වේලාව පිටු අංක අනුව පිළියෙල කර ගන්න.

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
ගණක සහතික භාවිතයට ඉඩ දෙන නො ලැබේ.
මේ පත්‍රයේ ප්‍රශ්න පිටපත් ම පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වැයවූ කළ යුතු යි. එක් එක් ප්‍රශ්නයට එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රතිචාර පහක් ඇති නමුත් නිවැරදි පිළිතුර ඉන් එකක් පමණි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරා ගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. එහෙත් කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුණොත් එය මත හැර දෙවනු ව පළකා බැලීමට කල් තබන්න.

පරිවෘත්ත වායු නියතය, $R = 8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
 $= 0.082 \text{ l atm K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$

ඇ. ස. ඉංග්‍රීසි හෝ සිංහල භාෂාවෙන් පිළිතුරු සැපයීමට ඉඩ ඇත.
aq = ජලීය ; atm = වායු ගෝල
C = සෙල්සියස් හෝ සෙන්ටිග්‍රේඩ් හෝ සුලෝම්
g = වායු හෝ ස්ඵමි ; l = ද්‍රව හෝ ලීටර
mol dm⁻³ = සක වෙයිම්ටරයට මවුල
mol l⁻¹ = ලීටරයට මවුල ; s = සක හෝ තත්පර

වෙනත් කෙටි යෙදුම් පද සම්මත භාවිතයට අනුව ම වේ.

- පළමුවැනි අයනීකරණ ශක්තිය වඩාත් ම අඩු වන්නේ මින් කුමන එකෙහි ද?
(1) Li (2) Be (3) B (4) K (5) Fr
- සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්හි ද්‍රව්‍ය ශක්තිය සමග වඩාත් ම සමීප ලෙස සම්බන්ධ වන්නේ මින් කුමන විපර්යාසය ද?
(1) $\text{Na(s)} + \frac{1}{2} \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NaCl(g)}$ (2) $\text{Na(s)} + \frac{1}{2} \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{Na}^+\text{Cl}^-(\text{s})$
(3) $\text{Na(g)} + \text{Cl(g)} \rightarrow \text{Na}^+\text{Cl}^-(\text{g})$ (4) $\text{Na}^+(\text{g}) + \text{Cl}^-(\text{g}) \rightarrow \text{Na}^+\text{Cl}^-(\text{s})$
(5) $\text{Na}^+(\text{g}) + \text{Cl}^-(\text{g}) \rightarrow \text{Na}^+\text{Cl}^-(\text{g})$
- පොලිමරයක් ස්වභාවික රසායනික සූත්‍රය
(1) KSnO_3 වේ. (2) K_2SnO_3 වේ. (3) KSnO_4 වේ.
(4) K_2SnO_2 වේ. (5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් නො වේ.
- පීඩනය 1 atm වන විට වායුවක සාන්ද්‍රණය 1.0 mol l⁻¹ වේ. වායුව පරිපූර්ණ ලෙස හැසිරෙන්නේ නම්, මේ අවස්ථාවට අනුරූප වන තත්පරය
(1) 285.2 K ය. (2) 12.2 °C ය. (3) 12.2 K ය.
(4) 285.2 °C ය. (5) ස්ඵර වශයෙන් ප්‍රකාශ කළ නො හැකි ය.
- $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ යන අණුක සූත්‍රය ඇති ප්‍රාථමික ඇල්කොහොල සංඛ්‍යාව
(1) 1 වේ. (2) 2 වේ. (3) 3 වේ.
(4) 4 වේ. (5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් නො වේ.

6. ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

- (1) $H_2C=C(CH_3)_2$ ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව දක්වයි.
- (2) $ClBrC=ClF$ ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව දක්වයි.
- (3) $ClFC=C(C_6H_5)_2$ ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව දක්වයි.
- (4) $Cl_2C=CBBr_2$ ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව දක්වයි.
- (5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව නො දක්වයි.

7. P නමැති අනාබනික සංයෝගය සාන්ද්‍ර HCl සමඟ රත් කළ විට Q නමැති වායුවක් සහ R නමැති ද්‍රාවණයක් ලබා දෙයි. ආම්ලික $KMnO_4$ වලින් තෙත් කරන ලද පෙරහන් කඩදැසියක් Q මගින් විවරණ කෙරේ. R වලට ජලීය ඇමෝනියා එකතු කළ විට කොළ පැහැයට හුරු අවක්ෂේපයක් ලැබේ. මේ අවක්ෂේපය වාතය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර දුඹුරු පැහැයට හැරේ. P මින් කුමක් විය හැකි ද?

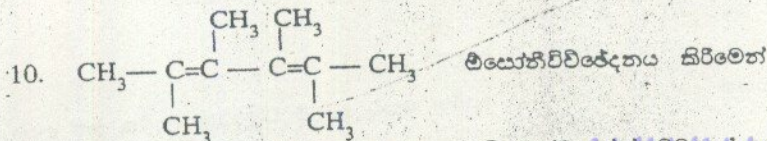
- (1) $HgSO_3$ (2) Bi_2S_3 (3) $CoSO_3$ (4) FeS (5) NiS

8. රතුකැටවල

- (1) Al, Si සහ O කිවේ. (2) Al, Cr, Fe සහ O කිවේ. (3) Al, Ti සහ O කිවේ.
- (4) Al, Cr සහ O කිවේ. (5) Al, Si, Cr සහ O කිවේ.

9. CH_3COCl සහ $ClCH_2COOH$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

- (1) මේ සඳහා මෙහිල මරෙන්ට් දර්ශකය උපයෝගී කර ගත හැකි ය.
- (2) මේ සඳහා මෙහිල රෙඩ් දර්ශකය උපයෝගී කර ගත හැකි ය.
- (3) මේ සඳහා පිනෝල්ස්කැලින් දර්ශකය උපයෝගී කර ගත හැකි ය.
- (4) මේ සඳහා ජලීය යෝධියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් උපයෝගී කර ගත හැකි ය.
- (5) මේ සඳහා ඉහත සඳහන් කිසිවක් උපයෝගී කර ගත නො හැකි ය.



- (1) ප්‍රොපනෝන් මවුල 2 ක් සහ බියුටන්ඩයෝන් මවුල 1 ක් ලැබේ.
- (2) ප්‍රොපනෝන් මවුල 2 ක් සහ බියුටන්ඩයෝන් මවුල 2 ක් ලැබේ.
- (3) ප්‍රොපනෝන් මවුල 4 ක් සහ බියුටනෝන් මවුල 1 ක් ලැබේ.
- (4) එතනොයික් අම්ලය මවුල 8 ක් ලැබේ.
- (5) එතනොයික් අම්ලය මවුල 4 ක් ලැබේ.

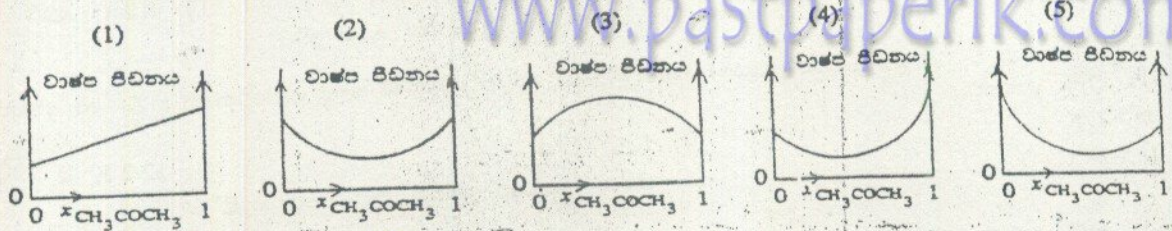
11. $(CH_3)_2C = CHCOOH$ සංශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා ඉතාමත් ම උචිත වන ආරම්භක කාබනික සංයෝගය මින් කුමක් ද?

- (1) CH_3CH_2COOH (2) CH_3COCH_3 (3) $CH_3CH=CH_2$
- (4) $CH_3CH(OH)CH_3$ (5) $CH_3 - \overset{\overset{CH_3}{|}}{C} - Br$ (6) $CH_3 - \overset{\overset{CH_3}{|}}{C} - CH_3$

12. මින් කුමන එක රත් කළ විට CO_2 පහසුවෙන් ලබා දීමට ඉඩ ඇති ද?

- (1) Li_2CO_3 (2) Na_2CO_3 (3) K_2CO_3 (4) Rb_2CO_3 (5) Cs_2CO_3

13. කිසියම් උෂ්ණත්වයක දී CH_3COCH_3 සහ $CHCl_3$ මිශ්‍රණවල වාෂ්ප පීඩනයේ විචලනය සම්බන්ධයෙන් මින් කුමන නිරූපණය වඩාත් ම අදාළ වේ ද? (කැණි. CH_3COCH_3 හි කාපාංකය = $56.1^\circ C$; $CHCl_3$ හි කාපාංකය = $61.7^\circ C$)



31 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්නවලට උපදෙස්.

31 සිට 40 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයේ දක්වා ඇති (a), (b), (c) සහ (d) යන ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ වෙනත් සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදි ය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය හෝ ප්‍රතිචාර කවරේ දැයි නිගමනය කරන්න.

- (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

ප්‍රතිචාර එකක් පමණක් හෝ වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදි නම් (5) මත ද කතිරයක් (X) ලකුණු කරන්න.

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	ප්‍රතිචාර එකක් පමණක් හෝ වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදියි

31. ප්‍රෝටීන හා ඇමයිනෝ අම්ල සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?



- (a) ප්‍රෝටීනවල ---C---N--- ඇදුම් තිබේ.
- (b) සියලුම ඇමයිනෝ අම්ල ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ.
- (c) ස්වාභාවික වී පවතින ඇමයිනෝ අම්ල β-ඇමයිනෝ අම්ල වේ.
- (d) ප්‍රෝටීනවල සාපේක්ෂ ලකුණ ස්කන්ධ ඉහළ වේ.

32. මින් කුමක්/කුමන ඒවා ජලීය KOH සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි ද?

- (a) Zn (b) Sn (c) Fe (d) C

33. $(\text{CH}_3)_2^{14}\text{CHOD}$ (D = ඩියුටීරියම්)

- (a) හයිඩ්රජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව භාජනය නො වේ. (b) ඔක්සිකරණයට භාජනය වේ.
- (c) $\text{CH}_3^{14}\text{CH}_2\text{CH}_3$ බවට පරිවර්තනය කළ හැකි වේ. (d) අයඩීන්කරණයට භාජනය නො වේ.

34. 'හෝබර් ක්‍රමය' මගින් ඇමෝනියා නිෂ්පාදනය කිරීම සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

- (a) මේ නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ දී උත්ප්‍රේරකය වශයෙන් කොපර් භාවිත කෙරේ.
- (b) මේ නිෂ්පාදන ක්‍රමයේ දී උත්ප්‍රේරකය වශයෙන් නිකල් භාවිත කෙරේ.
- (c) මේ නිෂ්පාදන ක්‍රමය සම්බන්ධයෙන් ජලය මොනසම් අවස්ථාවක දී හෝ අවශ්‍ය වේ.
- (d) මේ නිෂ්පාදන ක්‍රමය සඳහා වාතය අවශ්‍ය වේ.

35. පරිසරීය දූෂණය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

- (a) CO_2 මගින් පරිසරයට හානි සිදු විය හැකි ය. (b) NO_2 මගින් පරිසරය දූෂණය වේ.
- (c) CO මගින් පරිසරය දූෂණය වේ. (d) ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ලම සත්‍ය වේ.

36. දෙන ලද වායුමය සමතුලිතයක් සඳහා K_p අගය

- (a) ඵලවල ආශීක්ෂිත පීඩන මත රඳා පවතී. (b) ප්‍රතික්‍රියකවල මවුල භාග මත රඳා පවතී.
- (c) උෂ්ණත්වය මත රඳා පවතී. (d) උත්ප්‍රේරක කිසිම හෝ නොකිසිම මත රඳා නො පවතී.

37. තාත්ත්වික වායුවක් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

- (a) අණු අතර බල පවතී.
- (b) අණුවල පරිමාව නො ශීතිය හැකි නො වේ.
- (c) දෙන ලද වායු ස්කන්ධයක් සඳහා PV අගය පීඩනය සමඟ වෙනස් නො වේ.
- (d) $\frac{PV}{nRT}$ හි අගය උෂ්ණත්වය සමඟ වෙනස් නො වේ.

38. මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?


- (a) ජලීය ද්‍රාවණයක pH අගය සෘණ විය නො හැකි යි.
- (b) ජලීය ද්‍රාවණයක pH අගය ඒකක 2 කින් අඩු වන විට H_3O^+ සාන්ද්‍රණය 100 ගුණයකින් වැඩි වේ.
- (c) සංශුද්ධ ජලයෙහි pH අගය උෂ්ණත්වය වැඩි වීමත් සමඟ අඩු වේ.
- (d) සංශුද්ධ ජලයෙහි pOH අගය උෂ්ණත්වය වැඩි වීමත් සමඟ වැඩි වේ.

39. K_2O_2 සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?
 (a) මේ සංයෝගයේ දී ප්‍රොටෝනික සංයුතිය 2 වේ.
 (b) මේ සංයෝගයේ දී ප්‍රොටෝනික සංයුතිය ඔක්සිකරණ අංකය + 4 වේ.
 (c) මේ සංයෝගයේ දී ඔක්සිකරණ ඔක්සිකරණ අංකය - 1 වේ.
 (d) මේ සංයෝගයේ ජලීය ද්‍රාවණයක් ප්‍රබල වශයෙන් භාස්මික වේ.

40. ඇතැම් සමස්ථානික සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?
 (a) O-18 විකිරණශීලී වේ.
 (b) F-19 විකිරණශීලී වේ.
 (c) P-32 විකිරණශීලී වේ.
 (d) Co-60 විකිරණශීලී වේ.

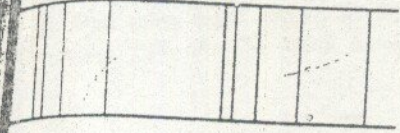
41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල වගන්ති දෙක බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති වගන්ති යුගලයට හෝ ඔහුගේ වගන්ති දෙකට වගන්ති (1), (2), (3), (4) සහ (5) යන කවර විස්තර දැයි තෝරා ලකුණු කරන්න.

පළමු වැනි වගන්තිය	දෙ වැනි වගන්තිය
(1) සත්‍ය ය. (2) සත්‍ය ය. (3) සත්‍ය ය. (4) අසත්‍ය ය. (5) අසත්‍ය ය.	සත්‍ය වන අතර පළමුවැන්න නිවැරදි ව පහද දෙයි. සත්‍ය වන නමුත් පළමුවැන්න නිවැරදි ව පහද නො දෙයි. අසත්‍ය ය. සත්‍ය ය. අසත්‍ය ය.

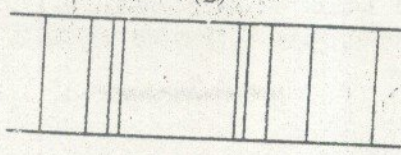
පළමු වැනි වගන්තිය	දෙ වැනි වගන්තිය
41. වායුමය H_2S වලට ඔක්සිකරණයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නො හැකි ය.	H_2S හි දී සල්ෆර් පහත් ම ඔක්සිකරණ තත්ත්වයේ ඇත.
42. ටෙර්ලිනි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය ඉතා විශාල නො වේ.	ටෙර්ලිනි සාපේක්ෂ ඔක්සිකරණ-1,4-ඩයිකාබොක්සිලික් අම්ලය සහ එකිනෙකට සමාන වේ.
43. වායුමය H_2 සහ වායුමය F_2 අතර ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වයේ දී උත්ප්‍රේරක අවශ්‍ය නො වේ.	මෙම ප්‍රතික්‍රියාව බෙහෙවින් කාපදයක වේ.
44. HNO_3 වලට ස්වභාවයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නො හැකි ය.	HNO_3 ප්‍රබල ප්‍රෝටෝන දායකයකි.
45. ඔක්සිකරණවලට ඔක්සිකරණ තත්ත්වයේ පැවතිය හැකි ය.	ඔක්සිකරණවලට වඩා විද්‍යුත් සෘණ ද්‍රව්‍ය කිහිපයකි.
46.  $N^+(CH_3)_3 Cl^-$ පහසුවෙන් නයිට්‍රොකරණයට භාජනය වේ.	$N(CH_3)_3$ හි දායක ලක්ෂණ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන යුග්මයක් කිහිපයකි.
47. SiO_2 වලට Rb_2CO_3 සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ හැකි ය.	සිලිසික් අම්ලය ප්‍රබල අම්ලයක් වේ.
48. බේරියම් ජලය සමඟ සිඳුයෙන් ප්‍රතික්‍රියා නො කරයි.	බේරියම් ක්ෂාර ලෝහයක් නො වේ.
49. මිනිත්වල කාපංකය ඉතාමත් ඉහළ වේ.	මිනිත්වල සහ-බන්ධන කිහිපයකි.
50. ඉණානුපාත නියමය පරීක්ෂණාත්මක ව විදහා දක්වීම සඳහා සුදුසු සංයෝග දෙකකි, SnS සහ SnS_2 .	එක් ලෝහයක් ආරම්භ කරමින් SnS සහ SnS_2 ප්‍රමාණාත්මක ව පිළියෙල කර ගත හැකි ය.

සමානුක කඩ්ඩිරපත්ති වර්ණාවලියේ පරමා පටාල සමග වඩාත් ම සමීප වලය සම්බන්ධ වන්නේ මේ රටාවලින් කුමක් වන ද?

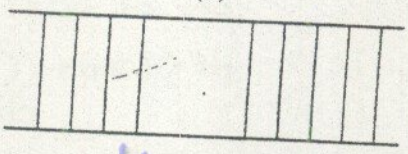
(1)



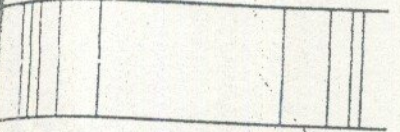
(2)



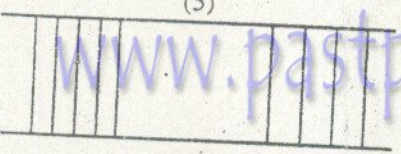
(3)



(4)



(5)

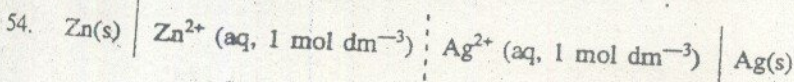


52. උෂ්ණත්වය 10 °C වලින් වැඩි වන විට ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව

- (1) 10% කින් පමණ වැඩි වේ.
- (2) 50% කින් පමණ වැඩි වේ.
- (3) දෙ ගුණයක් පමණ වේ.
- (4) දස ගුණයක් පමණ වැඩි වේ.
- (5) නියත ව ම වාගේ පවතී.

53. සාන්ද්‍ර H_2SO_4 හමුවේ දී $CH_3-C(=O)-OH$ සහ C_2H_5OH අතර පිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන්, මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත් ම උචිත වේ ද?

- (1) පැදෙන ජලය අණුවල ^{18}O කිසිය හැකි ය.
- (2) $CH_3-C(=O)-OH$ හි $-OH$ ප්‍රෝටෝනීකරණයට භාජනය වී, C_2H_5OH අණුවට ප්‍රභාණය කරයි.
- (3) C_2H_5OH අණුව ප්‍රෝටෝනීකරණයට භාජනය වී, $CH_3-C(=O)-OH$ අණුවට ප්‍රභාණය කරයි.
- (4) පැදෙන සියලු ම එස්ටර් අණුවල ^{18}O කිසිවේ.
- (5) ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ සියල්ල ම සාවද්‍ය වේ.



යන විද්‍යුත් රසායනික කෝෂය සලකන්න.

සම්මත සින්ක් ඉලෙක්ට්‍රෝඩය සඳහා E^{\ominus} අගය -0.76 V වේ.

සම්මත පිල්වර් ඉලෙක්ට්‍රෝඩය සඳහා E^{\ominus} අගය $+0.80 \text{ V}$ වේ.

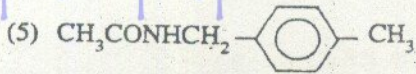
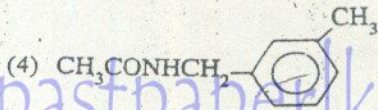
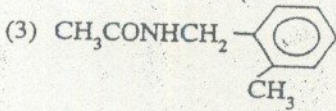
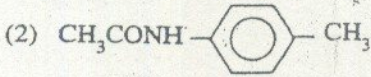
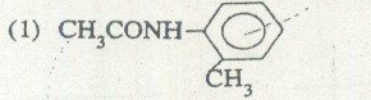
උක්ත විද්‍යුත් රසායනික කෝෂය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ ද?

- (1) කෝෂයේ $E^{\ominus} = +1.56 \text{ V}$.
- (2) බාහිර පරිපථයේ දී ඉලෙක්ට්‍රෝන සින්ක් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ සිට පිල්වර් ඉලෙක්ට්‍රෝඩය වෙතට ගලා යයි.
- (3) කෝෂය ක්‍රියා කරන විට සින්ක් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ දී ඔක්සිකරණය සිදු වේ.
- (4) කෝෂය ක්‍රියා කරන විට පිල්වර් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ දී ඔක්සිකරණය සිදු වේ.
- (5) කෝෂය ක්‍රියා කරන විට පිල්වර් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ ස්කන්ධය අඩු වේ.

55. බෙන්සීන්වලින් ආරම්භ කරමින් $(C_6H_5)_3COH$ සංශ්ලේෂණය කිරීමට අවශ්‍ය වී කිසිවේ. මේ සංශ්ලේෂණය සඳහා මින් කුමන ආරම්භක පියවර වඩාත් උචිත වේ ද?

- (1) $C_6H_6 +$ සාන්ද්‍ර HNO_3 /සාන්ද්‍ර H_2SO_4
- (2) $C_6H_6 + Br_2/Fe$
- (3) $C_6H_6 + CH_3COCl$ /නිරපදිය $AlCl_3$
- (4) $C_6H_6 + CH_3Cl$ /නිරපදිය $AlCl_3$
- (5) $C_6H_6 + Cl_2$ ප්‍රබල සුර්යාලෝකය හමුවේ දී

56. X නමැති කාබනික සංයෝගය කාබයිලොමයින් පරීක්ෂාවට කෙළින් ම පිළිතුරු නො දෙයි. එසේ වුවත්, ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් සමඟ X හැට්ටීමෙන් ලැබෙන Y නමැති ඵලය කාබයිලොමයින් පරීක්ෂාවට පිළිතුරු දෙයි. Y සියලු සෝඩියම් භාජනය නො වේ. Y ප්‍රබල තත්ත්ව යටතේ දී ඔක්සිකරණය කළ විට Z නමැති ඵලය ලබා දෙයි. Z සෝඩියම් සමඟ රත් කළ විට බෙන්සීන් සෑදේ. Z රත් කළ විට ජලය අණුවක් ඉවත් වේ. X මින් කුමක් විය හැකි



57. ජලීය HBr ද්‍රාවණයක් සහ ජලීය HI ද්‍රාවණයක් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ ද?

(1) මේ සඳහා ජලීය $\text{HClO}_4/\text{CCl}_4$ උපයෝගී කර ගත හැකි ය.

(2) මේ සඳහා ජලීය $\text{HClO}_3/\text{CCl}_4$ උපයෝගී කර ගත හැකි ය.

(3) මේ සඳහා ජලීය $\text{KMnO}_4/\text{CHCl}_3$ උපයෝගී කර ගත හැකි ය.

(4) මේ සඳහා ජලීය $\text{Br}_2/\text{C}_6\text{H}_6$ උපයෝගී කර ගත හැකි ය.

(5) මේ සඳහා ඉහත සඳහන් කිසිවක් උපයෝගී කර ගත නො හැකි ය.

58. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2$ සහ $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා රසායනික පරීක්ෂාවක් කිරීම මඟින් මින් කුමකින් ආරම්භ කළ හැකි ද?

(1) CH_3COCl

(2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}$

(3) CHCl_3

(4) KNO_3

(5) NH_4NO_3

59. ස්වාභාවික ව පවතින කාබන් හි ^{12}C සමස්ථානිකය 98.89% ද ^{13}C සමස්ථානිකය 1.11% ද තිබේ. ^{13}C හි සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 13.003 වේ. ස්වාභාවික ව පවතින කාබන්හි සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය

(1) 12.501 වේ.

(2) 12.101 වේ.

(3) 12.031 වේ.

(4) 12.011 වේ.

(5) 12.003 වේ.

60. පිලෝර් සහ උණු සාන්ද්‍ර නයිට්‍රික් අම්ලය අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන් සෑදීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇති ඵල සමූහය මින් කුමක් වේ ද?

(1) AgNO_2 , NO_2 සහ H_2O .

(2) AgNO_2 , N_2O_5 සහ H_2O .

(3) AgNO_3 , N_2O සහ H_2O .

(4) AgNO_3 , NH_4NO_3 සහ H_2O .

(5) AgNO_3 , NO_2 සහ H_2O .