Commercial Usage is Strictly Prohibited.

Book 04

10 ඔක්සිජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග
11 නයිට්‍රජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග
12 චාලක රසායනය

1982-2013

වර්ගීකරණය කළ බහුවරණ

Classified

MCQ

10 ඒකකය

ඔක්සිජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

11 ඒකකය

නයිට්‍රජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

12 ඒකකය

චාලක රසායනය

Advanced Level

උසස් පෙළ

රසායන විද්‍යාව

CHEMISTRY

වමත The Educational Portal

www.vamatha.com

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

10 ඒකකය : ඔක්සිජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

10.1 ඇල්කොහොල

10.2 ෆීනෝල්

10.3 ෆීනෝල් වල ප්‍රතික්‍රියා

10.4 ඇල්ඩිහයිඩ හා කීටෝන

10.5 ඇල්ඩිහයිඩ හා කීටෝනවල ස්වයං සංඝනන ප්‍රතික්‍රියා

10.6 කාබොක්සිලික් අම්ල

10.7 කාබොක්සිලික් අම්ල ව්‍යුත්පන්න

11 ඒකකය නයිට්‍රජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

11.1 ඇමීන හා ඇනිලීන්

11.2 ඇමීනවල භාෂ්මිකතාව

11.3 ඩයසෝනියම් ලවණවල ප්‍රතික්‍රියා

12 ඒකකය චාලක රසායනය

12. 1 රසායනික ප්‍රතික්‍රයා සීඝ්‍රතාවය

12. 2 සීඝ්‍රතා නියමය

12. 3 රසායනික ප්‍රතික්‍රයා සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි විවිධ සාධකවල බලපෑම

12. 4 ප්‍රතික්‍රියා යාන්ත්‍රනය

10 ඒකකය : ඔක්සිජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

10.1 ඇල්කොහොල

1) $CH_3CH_2CH_2OH$, $CH_3CH(OH)CH_3$ බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා මින් කුමන එක උපයෝගී කරගත හැකිද?
1) HCl 2) PBr_3 3) $CH_3COOCOCH_3$ 4) $KMnO_4$ 5) H_2SO_4 (1980)

2) මින් කුමන එක ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්රොක්සයිඩ් සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි ද?
1) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් 2) ෆීනෝල් 3) මෙතනෝල්
4) ක්ලෝරොපෝම් 5) යූරියා (1981)

3) ලෝහමය සෝඩියම් සමග ප්‍රතික්‍රියා කර හයිඩ්‍රජන් වායුව මුක්ත කරන්නේ මේවායින් කුමන සංයෝගය ද?
1) $CH_3CH = CH_2$ 2) CH_3CH_2CHO 3) $CH_3CH_2OCH_3$
4) $CH_3CH_2COCH_3$ 5) $CH_3CH_2CH_2OH$ (1981)

4) (a) CH_3OH, (b) CH_3CH_3 සහ (c) CH_3CH_2OH යන සංයෝග වල තාපාංක වැඩිවන පිළිවෙල වනුයේ
1) $a < b < c$ 2) $b < a < c$ 3) $c < a < b$ 4) $b < c < a$ 5) $a < c < b$ (1985)

5) C_2H_5OH සමග CH_3COOH එස්ටරීකරණය කිරීමේ දී,
(a) ප්‍රතික්‍රියාව OH^- අයනය මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ.
(b) ප්‍රතික්‍රියාව H^+ අයනය මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ.
(c) සෑදෙන H_2O වල OH^- කණ්ඩය ලැබෙන්නේ වලිනි.
(d) ප්‍රතික්‍රියාව සමතුලිත අවස්ථාවකට එළැඹේ. (1986)

6) එතනෝල් සහ එතනොයික් අම්ලය අතර සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව අ.පො.ස. උසස් පෙළ ශිෂ්‍යයෙකු විසින් පහත සඳහන් අයුරු නිරූපණය කරන ලදී.

$$CH_3COOH + CH_3CH_2\,^{18}OH = CH_3COOCH_2CH3 + H_2\,^{18}O$$

1) ප්‍රතික්‍රියාව සත්‍ය වශයෙන් ම සමතුලිත එකක් වන බව නොදැක්වීම ඌණතාවයකි.
2) ^{18}O සමස්ථානිකය ජලය අණුවේ තිබෙන ලෙස දැක්වීම සාවද්‍ය වේ.
3) ප්‍රතික්‍රියාව සත්‍ය වශයෙන් ම H^+ මගින් උත්ප්‍රේරණය වන බව නොදැක්වීම ඌණතාවයකි.
4) ඉහත (2) සහ (3) යන ප්‍රකාශ පමණක් සත්‍ය වේ.
5) ඉහත (1), (2) සහ (3) යන ප්‍රකාශ තුනම සත්‍ය වේ (1988)

7)

H_2SO_4 හමුවේදී සිදුවන එස්ටරීකරණ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී -COOH හි -OH කාණ්ඩයේ ඔක්සිජන් පරමාණුවට ප්‍රෝටෝනය ප්‍රථමයෙන් පහර දෙයි.	-OH කාණ්ඩයේ ඔක්සිජන් පරමාණුවෙහි තනි ඉලෙක්ට්‍රෝන යුග්ම ඇත.

(1989)

8) **පොදුවේ** ඇල්කොහොල් සම්බන්ධයෙන් මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
1) ඇල්කොහොල PI_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
2) ඇල්කොහොල Br_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
3) ඇල්කොහොල $I_2/NaOH$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
4) ඇල්කොහොල C_3OH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
5) ඉහත සියලුම ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ. (1991)

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

9) $C_6H_5C(CH_3)_2-OH$ උපයෝගී කර ගනිමින් $C_6H_5-C(CH_3)_2-COOH$ සංස්ලේෂණය කිරීමට අවශ්‍යව තිබේ. මේ පරිවර්තනය සඳහා වඩාත් සුදුසු ආරම්භක පියවර වන්නේ,
1) ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය සාන්ද්‍ර HNO_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
2) ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය සාන්ද්‍ර HNO_3 සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
3) ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය සාන්ද්‍ර HCl සහ නිර්ජලීය $ZnCl_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
4) ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය CH_3MgBr සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
5) ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය HCHO සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය. (1991)

10) පිළිගෙන ඇති එස්ටරීකරණ යාන්ත්‍රණය සමග මින් කුමක් වඩාත්ම හොඳින් ගැලපේද?
1) $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \rightleftharpoons CH_3COOCH_2CH_3 + H_2{}^{18}O$
2) $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \overset{H^+}{\rightleftharpoons} CH_3COOCH_2CH_3 + H_2{}^{18}O$
3) $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \xrightarrow{H^+} CH_3COOCH_2CH_3 + H_2{}^{18}O$
4) $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \overset{H^+}{\rightleftharpoons} CH_3CO^{18}OCH_2CH_3 + H_2O$
5) $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \rightleftharpoons CH_3C^{18}OOCH_2CH_3 + H_2O$ (1991)

11) එතනෝල්, එතනැල් බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගත නොහැකිද?
1) $K_2Cr_2O_7$ සහ තනුක H_2SO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
2) K_2CrO_4 සහ තනුක සමග H_2SO_4 ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
3) එතනෝල් වාෂ්පය රත් කරන ලද කොපර් මතින් යැවීම.
4) එතනෝල් වාෂ්පය රත් කරන ලද කැල්සියම් මතින් යැවීම.
5) එතනෝල් වාෂ්පය රත් කරන ලද සිල්වර් මතින් යැවීම. (1992)

12) $CH_3CH_2CH_2OH$ වලින් ආරම්භ කරමින්, $(CH_3)_2CHBr$ සංස්ලේෂණය කිරීමට අවශ්‍ය වී තිබේ. මේ සංස්ලේෂණය සඳහා පළමුවෙනි පියවර වශයෙන් වඩාත් ම උචිත වන්නේ මින් කුමන ක්‍රියා මාර්ගය ද?
1) $CH_3CH_2CH_2OH$, සාන්ද්‍ර HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
2) $CH_3CH_2CH_2OH$, සාන්ද්‍ර HCl/ නිර්ජලීය $ZnCl_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
3) $CH_3CH_2CH_2OH$, සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
4) $CH_3CH_2CH_2OH$, පොස්පරස් ට්‍රයිබ්‍රෝමයිඩ් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
5) $CH_3CH_2CH_2OH$, බ්‍රෝමීන් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම. (1992)

13) $C_6H_5CH(CH_3)OH$ සහ $C_6H_5C(CH_3)_2-OH$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමක් කෙලින්ම උපයෝගී කරගත නොහැකි වේද?
1) ආම්ලිකෘත පොටෑසියම් ඩයික්‍රෝමේට්
2) ආම්ලිකෘත ඇමෝනියම් ක්‍රෝමේට්
3) පොස්පරස් ට්‍රයික්ලෝරයිඩ්
4) ආම්ලිකෘත සෝඩියම් පර්මැංගනේට්
5) සාන්ද්‍ර හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය සහ නිර්ජලීය සින්ක් ක්ලෝරයිඩ් මිශ්‍රණයක් (1993)

14) $CH_3CH_2CH_2OH$ සහ CH_3CH_2OH පහසුවෙන් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගත හැකිද?
1) HI
2) H_2SO_4
3) Br_2/P
4) $Br_2/$ ජලීය NaOH
5) $I_2/ CHCl_3$ (1994)

15) බියුටනෝන් මෙසේ ලබාගත හැකිය.
(a) බියුටන්-2-ඕල් හයිඩ්‍රජනීකරණය කිරීමෙන්
(b) බියුටන්-1-ඕල් ඔක්සිකරණය කිරීමෙන්
(c) බියුටනොයික් අම්ලය හයිඩ්‍රජනීකරණය කිරීමෙන්
(d)බියුටනොයිල් ක්ලෝරයිඩ් ඔක්සිහරණය කිරීමෙන් (1994)

16) ^{18}O සමස්ථානිකය මගින් සලකුණු කරන ලද එතනෝල් සහ සලකුණු නොකරන ලද එතනොයික් අම්ලය සාන්ද්‍ර H_2SO_4 හමුවේදී ප්‍රතික්‍රියා කරවන ලදී. මේ ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
a) මේ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී ඵලයක් වශයෙන් සෑදෙන ජලයෙහි ^{18}O තිබේ.
b) මේ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී ඵලයක් වශයෙන් සෑදෙන එස්ටරය විකිරණශීලී වේ.
c) මේ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී ඵලයක් වශයෙන් සෑදෙන එස්ටරයෙහි ^{18}O තිබේ.
d) මේ ප්‍රතික්‍රියාවට භාජනය නොවී ඉතිරි වන එතනොයික් අම්ලයෙහි ^{18}O නැත. (1994)

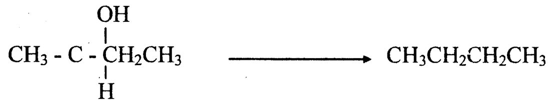
17) සාන්ද්‍ර H_2SO_4 හමුවේදී $CH_3-C(={}^{18}O)-OH$ සහ C_2H_5OH අතර සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන්, මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත් ම උචිත වේද?
1) සෑදෙන ජලය අණු වල ^{18}O තිබිය හැකිය.
2) $CH_3-C(={}^{18}O)-OH$ හි - OH ප්‍රෝටෝනීකරණයට භාජනය වී, C_2H_5OH අණුවට ප්‍රහාරය කරයි.
3) C_2H_5OH අණුව ප්‍රෝටෝනීකරණයට භාජනය වී, $CH_3-C(={}^{18}O)-OH$ අණුවට ප්‍රහාරය කරයි.
4) සෑදෙන සියලුම එස්ටර අණුවල ^{18}O තිබේ.
5) ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ සියල්ලම සාවද්‍ය වේ. (1995)

18) මෙම පරිවර්තනය සලකන්න.
$(CH_3)_2CHCH_2OH \longrightarrow (CH_3)_2CHCHO$
මේ සඳහා වඩාත් ම උචිත වන්නේ මින් කුමක්ද?
1) $K_2Cr_2O_4$ සහ සාන්ද්‍ර සල්ෆියුරික් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
2) $K_2Cr_2O_7$ සහ සල්ෆියුරික් අම්ලය සමග ප්‍රතිවාහ කිරීම.
3) $KMnO_4$ සහ සාන්ද්‍ර නයිට්‍රික් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
4) ඇල්කොහොලයේ වාෂ්පය රත්කරන ලද කොපර් උඩින් යැවීම.
5) ඇල්කොහොලයේ වාෂ්පය රත්කරන ලද ඇලුමිනා උඩින් යැවීම. (1996)

19) CH_3OH සහ $(CH_3)_2CHOH$ සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත් ම උචිත වේද?
1) PCl_5 උපයෝගී කරගනිමින් මේ සංයෝග දෙක ගුණාත්මක ව වෙන්කර හඳුනාගත හැකිය.
2) CH_3COCl උපයෝගී කරගනිමින් මේ සංයෝග දෙක ගුණාත්මක ව වෙන්කර හඳුනාගත හැකිය.
3) $K_2Cr_2O_7/ H_2SO_4$ සහ බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය උපයෝගී කරගනිමින් මේ සංයෝග දෙක ගුණාත්මක ව වෙන්කර හඳුනාගත හැකිය.
4) ජලීය $Ba(OH)_2$ සහ ජේලිං ද්‍රාවණය උපයෝගී කරගනිමින් මේ සංයෝග දෙක ගුණාත්මක ව වෙන්කර හඳුනාගත හැකිය.
5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් උපයෝගී කරගනිමින් මේ සංයෝග දෙක ගුණාත්මක ව වෙන්කර හඳුනාගත නොහැකිය. (1998)

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

20) $(CH_3CH_2)_2CHOH$ යන සංයෝගය $(CH_3CH_2)_2C = O$ බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා
1) ටොලන් ප්‍රතිකාරකය භාවිතා කළ හැකිය.
2) ජලීය K_2CrO_4 ද්‍රාවණයක් භාවිතා කළ හැකිය.
3) බ්‍රෝමීන් ද්‍රවය භාවිතා කළ හැකිය.
4) ක්ලෝරීන් දියර භාවිතා කළ හැකිය.
5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් භාවිතා කළ නොහැකිය. (1998)

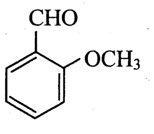
21) 

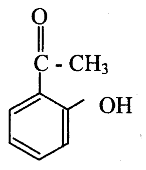
A B

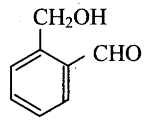
යන පරිවර්තනය සිදු කිරීමට, පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතික්‍රියා අනුපිළිවෙල වඩාත් ම උචිත වේද?

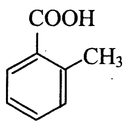
1) $A \xrightarrow[2.\ H_2 / Pd]{1.\ K_2Cr_2O_7 / H^+} B$
2) $A \xrightarrow[2.\ Zn(Hg) / HCl]{1.\ K_2Cr_2O_7 / H^+} B$
3) $A \xrightarrow[2.\ LiAlH_4]{1.\ K_2Cr_2O_7 / H^+} B$
4) A —(1. සාන්ද්‍ර H_2SO_4 මගින් විජලනය / 2. $LiAlH_4$)→ B
5) A —(1. CH_3CO_2H/ H^+ මගින් එස්ටරීභවනය / 2. $LiAlH_4$)→ B (2000)

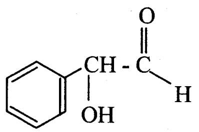
22) $C_8H_8O_2$ අණුක සූත්‍රය ඇති X නමැති කාබනික සංයෝගය
1) ලෝහමය Na සමග ප්‍රතික්‍රියා කර වායුවක් ලබාදෙයි.
2) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග තැඹිලි පාට අවක්ෂේපයක් දෙයි.
3) ප්‍රබල ඔක්සිකරණයට භාජනය කළ විට, ඇරෝමැටික ඩයි කාබොක්සිලික් අම්ලයක් ලබාදෙයි.
4) ජලීය Na_2CO_3 සමග මිශ්‍ර කළ විට වායුවක් ලබානොදේ.
X සංයෝගය වනුයේ

1) 

2) 

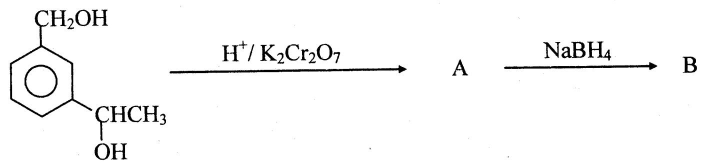
3) 


4)

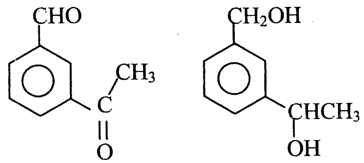

5)

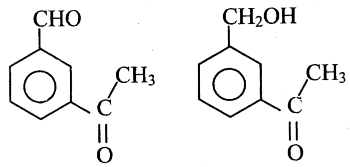
(2001)

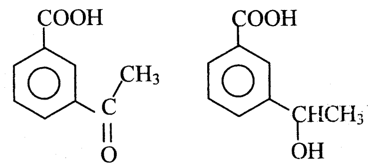
23) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා පටිපාටිය සලකන්න.

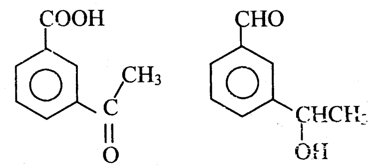


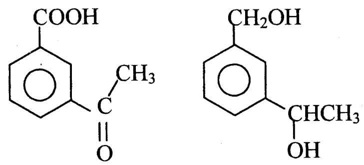
පිළිවෙලින් A සහ B වලට අනුරූප වීමට, වඩාත් ම ඉඩ ඇති සංයෝගය වනුයේ,

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5) 

24)	Propanone (M_r = 58) හි තාපාංකය 2-methylpropane (M_r = 58) හි තාපාංකයට වඩා වැඩිය.	Propanone අණු අතර හයිඩ්‍රජන් බන්ධන නොසෑදේ. (2002)
25)	2-methylpropan-2-ol වලට වඩා කෙටි කාලයකින් butan-2-ol සාන්ද්‍ර HCl/ $ZnCl_2$ සමග ආවිලතාවයක් (turbidity) ලබා දේ.	තෘතීයික කාබෝනියම් අයන ද්විතීයික කාබෝනියම් අයන වලට වඩා ස්ථායී වේ. (2002)

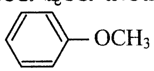
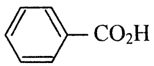
26) propanone හා propan-2-ol එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගත හැක්කේ
(a) ආම්ලික ඩයික්‍රොමේට් සමග රත් කිරීමෙනි.
(b) $ZnCl_2$/ HCl සමග පිරියම් කිරීමෙනි.
(c) ෆේලිං පරීක්ෂාව භාවිතා කිරීමෙනි.
(d) Na සමග පිරියම් කිරීමෙනි. (2003)

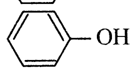
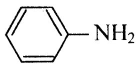
27)	propanone හි තාපාංකය propan-2-ol හි තාපාංකයට වඩා ඉහළය.	propan-2-ol හි කාබන්-ඔක්සිජන් එක් බන්ධනයට වඩා propanone හි කාබන්-ඔක්සිජන් ද්විත්ව බන්ධනය ධ්‍රැවීය වේ. (2003)

The Educational Portal

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

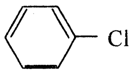
28) පහත දැක්වෙන සංයෝග අතරෙන් කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ජලයේ අවම ද්‍රාව්‍යතාවයක් දක්වන්නේ කුමන සංයෝගය ද?

1)  2) CH_3OH 3) 

4)  5)  (2004)

29) පහත සඳහන් කවර සංයෝගය, කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ආම්ලීකෘත සෝඩියම් ඩයික්රෝමේට් ද්‍රාවණයක් කොළ පාටට හරවන්නේ ද?

1) $CH_3 - CH_2 - \overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}} - OH$ 2) $CH_3 - CH_2 - \overset{O}{\overset{\|}{C}} - CH_3$ 3) $CH_3 - CH_2 - \overset{O}{\overset{\|}{C}} - NH_2$

4) CH_3CH_2OH 5)  (2004)

30) පහත දැක්වෙන ඇල්කොහොල අතුරෙන් ආම්ලික පොටෑසියම් ඩයික්‍රොමේට් ද්‍රාවණයක් මගින් ඔක්සිකරණය කිරීමට වඩාත් ම අපහසු ඇල්කොහොලය කුමක්ද?

1) $CH_3 - \overset{OH}{\underset{CH_3}{C}} - CH_2\,CH_3$ 2) $CH_3\,CH\overset{OH}{\underset{CH_3}{C}}HCH_3$

3) $CH_3\underset{CH_2OH}{C}HCH_2CH_3$ 4) $CH_3\underset{CH_3}{C}HCH_2CH_2OH$

5) $CH_2 = \underset{CH_3}{C} - CHCH_3$ (2006)

31) පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් විජලකරණ ප්‍රතික්‍රියා සඳහා භාවිත නොකෙරේ ද?

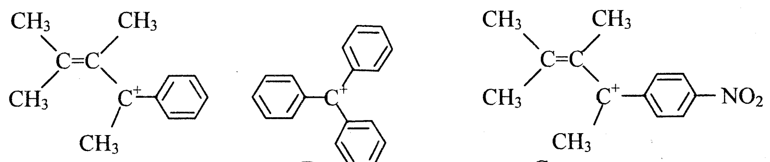
1) H_3PO_4 2) H_2SO_4 3) Al_2O_3

4) P_2O_5 5) මද්‍යසාරීය KOH (2007)

32) $ZnCl_2$ සහ සාන්ද්‍ර HCl සමග මිශ්‍ර කළ විට වැඩිම සීඝ්‍රතාවෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන සංයෝගය ද?

1) $CH_2 = CH\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}OH$ 2) $CH_3CH_2\overset{CH_3}{C}HOH$ 3) $CH_3\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}OH$

4) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ 5) $CH_2 = CHCH_2CH_2OH$ (2009)

33) 

A B C

A, B සහ C යන කාබොකැටායනවල ස්ථායීතාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

1) A < B < C 2) C < A < B 3) B < C < A

4) A < C < B 5) C < B < A (2009)

34) -බියුටනෝල් (2-Butanol) ආම්ලීකෘත සෝඩියම් ඩයික්‍රොමේට් සමග ප්‍රතික්‍රියා කර A ලබා දෙයි. 2-බියුටනෝල්හි තවත් නියැදියක් PCl_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර B ලබා දෙයි. B, මැග්නීසියම් සහ ඊතර් සමග රත් කළ විට C ලබා දෙයි. A සහ C ප්‍රතික්‍රියා කර ලැබෙන ඵලය ජලවිච්ඡේදනය කළ විට D ලබා දෙයි. D හි ව්‍යුහය කුමක් ද?

1) $CH_3\overset{OH}{C}H\underset{CH_3}{C}H\overset{CH_3}{C}HCH_2CH_3$ 2) $CH_3CH{=}\underset{CH_3}{C}\overset{CH_3}{C}HCH_2CH_3$

3) $CH_3\overset{OH}{C}H\underset{CH_3}{C}{=}\overset{CH_3}{C}CH_2CH_3$ 4) $CH_3CH_2\overset{OH}{\underset{CH_3}{C}}\overset{CH_3}{C}HCH_2CH_3$

5) $CH_3CH_2\overset{Cl}{\underset{CH_3}{C}}\overset{CH_3}{C}HCH_2CH_3$ (2009)

35) $\underset{A}{CH_3CH_2CH_2CH_2OH}$ $\underset{B}{CH_3CH_2CH_2OH}$ $\underset{C}{CH_3CH_2CH_2CHO}$ $\underset{D}{CH_3CH_2CH_2CH_2Cl}$

ඉහත සංයෝජවල ජලයේ ද්‍රවතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල වනුයේ,

1) C < D < A < B 2) D < C < A < B 3) D < C < B < A

4) C < D < B < A 5) A < D < C < B (2010)

36)

(A) $CH_2 = CH - \overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}} - OH$ (B) $CH_3CH_2 - \overset{OH}{\underset{CH_3}{C}} - CH_3$

(C) $CH_3 - \overset{CH_2CH_3}{C}H - CHOH$ (D) $CH_3CH_2\overset{CH_3}{C}H - CH_2OH$

$ZnCl_2$/ සාන්ද්‍ර HCl සමග ඉහත සංයෝග පිරියම් කළ විට ආවිලතාවක් (turbidity) ලැබීමට ගතවන කාලය වැඩිවන අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

1) A < B < C < D 2) A < C < D < B 3) B < C < A < D

4) D < A < C < B 5) D < C < B < A (2012 O)

37)

2-Methyl-2-propenol වලට වඩා වේගයෙන්, 2-methyl-1proponol සාන්ද්‍ර HCl/ $ZnCl_2$ සමග ආවිලතාවයක් ලබා දේ.	තෘතියික කාබොකැටායන ප්‍රාථමික කාබොකැටායනවලට වඩා ස්ථායි වේ. (2013)

The Educational Portal

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

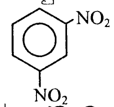
10.2 ෆිනෝල්

1) ෆීනෝල් මේවා සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

(a)

(b) තනුක නයිට්‍රික් අම්ලය

(c) තනුක හයිඩ්‍රොබ්‍රෝමික් අම්ලය

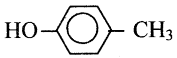
(d) 

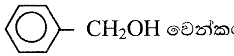
(1980)

2) බෙන්සැල්ඩිහයිඩ්, සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණයක් සමග රත් කළ විට බෙන්සයිල් ඇල්කොහොල් ලැබේ.	ඇල්ඩිහයිඩ්, ක්ෂාර මගින් පහසුවෙන් ඔක්සිහරණය වන නිසාය. (1982)

3) ෆීනෝල් පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ වලින් කවරක් සත්‍ය වේද?
1) බෙන්සොයික් අම්ලය සින්ක් දූලි සමග ආසවනය කිරීමෙන් ෆීනෝල් ලබාගත හැකිය.
2) ෆීනෝල් නයිට්‍රෝකරණය කළ විට m- නයිට්‍රො ෆීනෝල් ලැබේ.
3) බෙන්සීන් ඩයසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ජලීය ද්‍රාවණයක් රත් කළ විට, ෆීනෝල් සෑදේ.
4) ෆීනෝල් පැහැදිලි ද්‍රාවණයක් දෙමින් බ්‍රෝමීන් දියර නිර්වර්ණ කරයි.
5) සෙ^{o} 5 දී එතිල් ඇමීන්, ජලීය නයිට්‍රස් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙන ද්‍රාවණය, ක්ෂාරීය ෆීනෝල් ද්‍රාවණයකට එකතු කළ විට වර්ණකයක් ලැබේ. (1982)

4) පහත සඳහන් ප්‍රතිකාරකය සමග ෆීනෝල් ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.
1) HNO_3 2) $NaHCO_3$ 3) Br_2දියර
4) ඇසිටයිල් ක්ලෝරයිඩ් 5) ලෝහමය Na (1983)

5) 

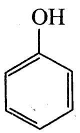
සහ 

වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැක්කේ
1) ජලීය Na_2CO_3 2) ජලීය NaOH 3) සෝඩියම් ය.
4) ජලීය $NaHCO_3$ 5) බ්‍රැඩිගේ ප්‍රතිකාරකය (1986)

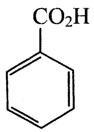
6) $N\equiv CCH_2COOH$ එතනොයික් අම්ලයට වඩා ප්‍රබල වේ.	$-C\equiv N$ කාණ්ඩය ඉලෙක්ට්‍රෝන ආකර්ෂණය කරයි. (1989)
7) 2,4 ඩයිනයිට්‍රොෆීනෝල්, ෆීනෝල් වලට වඩා ආම්ලික වේ.	2,4 ඩයිනයිට්‍රොෆීනෝල්, ඇනායනය ෆීනොක්සයිඩ් අයනයට වඩා ස්ථායී වේ. (1990)

8) මින් කුමක්/ කුමන ඒවා සමග ෆීනෝල් ප්‍රතික්‍රියා කරයිද?
a) බ්‍රෝමීන් b) ජලීය KOH
c) ෆෝමැල්ඩිහයිඩ් d) ජලීය $KHCO_3$ (1993)

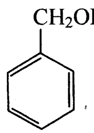
9) A, B හා C යන සංයෝගය සලකන්න.



A



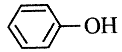
B

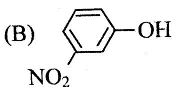


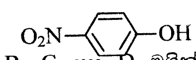
C

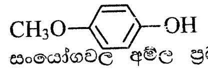
මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
1) ජලීය NaOH එකතු කළ විට, A හා B පමණක් ඒවායේ සෝඩියම් ලවණ වලට පරිවර්තනය වේ.
2) ජලීය NaOH එකතු කළ විට, B හා C පමණක් ඒවායේ සෝඩියම් ලවණ වලට පරිවර්තනය වේ.
3) ජලීය NaOH එකතු කළ විට, A,B හා C ඒවායේ සෝඩියම් ලවණ වලට පරිවර්තනය වේ.
4) ජලීය Na_2CO_3 එකතු කළ විට, A හා B පමණක් ඒවායේ සෝඩියම් ලවණ වලට පරිවර්තනය වේ.
5) ජලීය Na_2CO_3 එකතු කළ විට, A,B හා C ඒවායේ සෝඩියම් ලවණ වලට පරිවර්තනය වේ. (2000)

10) සංයෝග වල **අම්ල ප්‍රබලතාව** වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පටිපාටිය ද?
1) $H_2O < CH_3OH < CH_3COOH < C_6H_5OH$
2) $CH_3OH < H_2O < CH_3COOH < C_6H_5OH$
3) $H_2O < CH_3OH < C_6H_5OH < CH_3COOH$
4) $CH_3OH < H_2O < C_6H_5OH < CH_3COOH$
5) $H_2O < C_6H_5OH < CH_3OH < CH_3COOH$ (2005)

11) (A) 

(B) 

(C) 

(D) 

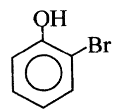
A, B, C සහ D මගින් දක්වෙන සංයෝගවල අම්ල ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ,
1) D < A < B < C 2) D < B < A < C 3) A < D < B < C
4) D < A < C < B 5) A < B < C < D (2008)

10.3 ෆිනෝල් වල ප්‍රතික්‍රියා

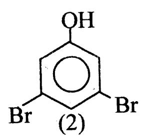
1) බ්‍රෝමීන් දියර මෙය/ මේවා සමග ආදේශ ඵල ලබාදෙයි. (1981)
(a) ෆීනෝල් (b) බෙන්සීන් (c) ස්ටයිරීන් (d) ඇනිලීන්

2) ෆීනෝල් සමග මින් කුමක්/ කුමන ඒවා ප්‍රතික්‍රියා කරයි ද?
(a) $KHCO_3$ (b) CH_3ONa (1987)
(c) $CH_3COOCOCH_3$ (d) ජලීය $FeCl_3$

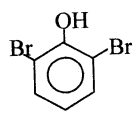
3) ෆීනෝල් සහ බ්‍රෝමීන් දියර අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රධාන ඵලය



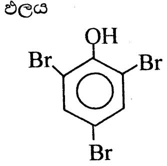
(1)



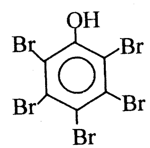
(2)



(3)



(4)

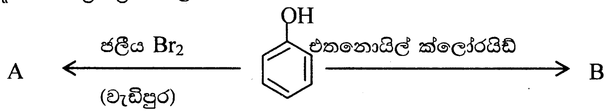


(5) (1989)

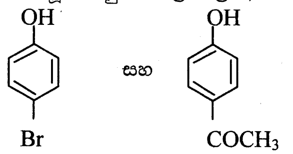
Commercial Usage is Strictly Prohibited.

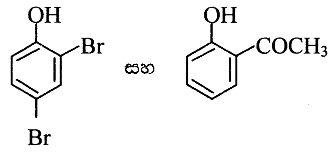
4) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1) ඇමෝනියා වලට වඩා ඇමයිඩ භාෂ්මිකතාවයෙන් අඩුය.
2) ක්ෂාරීය මාධ්‍යයේ දී ෆීනෝල් ඉතා පහසුවෙන් ෆෝමැල්ඩිහයිඩ් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
3) ඇල්කොහොල වලට වඩා ෆීනෝල ආම්ලිකය.
4) ෆීනෝල් Br_2/ H_2O සමග ඉතා පහසුවෙන් ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකට භාජනය වී සුදු අවක්ෂේපයක් ලබාදෙයි.
5) ආසන්න වශයෙන් සමාන සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධ ඇති ඇල්ඩිහයිඩ වලට වඩා කාබොක්සිලික් අම්ල වැඩි තාපාංක පෙන්වයි. (2002)

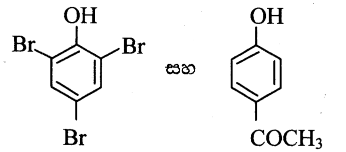
5) ෆීනෝල්හි පහත දක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා සලකන්න.

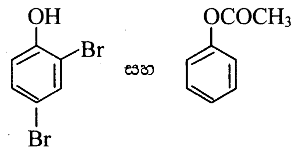


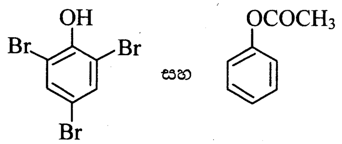
A හා B හි ව්‍යුහ වනුයේ පිළිවෙළින්,

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

(2008)

6) සුදු අවක්ෂේපයක් දෙමින් ෆීනෝල්, බ්‍රෝමීන් ජලය සමග යුහුසුළුව ක්‍රියා කරයි.	බ්‍රෝමීන් ද්විත්ව බන්ධන සහිත සංයෝගවලට ආකලනය වේ. (2011 N)

7) ෆීනෝල් පිළිබඳව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති **සත්‍ය** වේ ද?
a) ආම්ලික හෝ භාෂ්මික මාධ්‍යයක දී ෆීනෝල්, ෆෝමැල්ඩිහයිඩ් සමග පහසුවෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
b) ෆීනෝල්, එතනෝල්වලට වඩා අඩුවෙන් ආම්ලික වේ.
c) ෆීනෝල්, ජලීය $NaHCO_3$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර CO_2 ලබා දෙයි.
d) ෆීනෝල් Br_2 සමග ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකට භාජනය වේ. (2013)

10.4 ඇල්ඩිහයිඩ හා කීටෝන

1) ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමග මේ සංයෝග ප්‍රතික්‍රියා කර අවක්ෂේප දෙයි.
(a) $C_6H_5COCH_2CH_3$ (b) $CH_3OCH_2CH_2OH$
(c) HCOOH (d) $CH_3CH_2CH_2OH$ (1980)

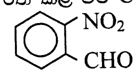
2) ජලීය NaOH සමග Cl_3CCOCH_3 ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙන්නේ CH_3COONa නොව $ClCCOONa$ ය.	Cl_3CCOOH, CH_3COOH වලට වඩා ප්‍රබල අම්ලයක් වන නිසාය. (1980)

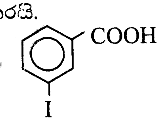
3) ෆෝමැල්ඩිහයිඩ්, වියළි ඊතර් මාධ්‍යයක ඇති RMgX සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමෙන් ලැබෙන ඵලය ජල විච්ඡේදනය කරන ලදී. ජල විච්ඡේදනයෙන් පසුව ලැබෙන ඵලය මෙය වේ.
1) RCHOHR 2) RH 3) $R-C(R)(R)-OH$
4) RCH_2OH 5) RCOR (1981)

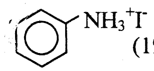
4) බෙන්සැල්ඩිහයිඩ්, සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණයක් සමග රත් කළ විට බෙන්සයිල් ඇල්කොහොල් ලැබේ.	ඇල්ඩිහයිඩ්, ක්ෂාර මගින් පහසුවෙන් ඔක්සිහරණය වන නිසාය. (1982)

5) ග්‍රිනාඩ් ප්‍රතික්‍රියා තත්ත්ව යටතේ Q නම් කාබනික සංයෝගයක් ෆීනයිල් මැග්නීසියම් බ්‍රෝමයිඩ් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවා, ඵලය 1-ෆීනයිල්-1-ප්‍රොපනෝල් ලැබෙන සේ ජලවිච්ඡේදනය කරවන ලදී. Q විය හැක්කේ කුමක් ද?
1) CH_3CHO 2) CH_3CH_2CHO 3) $CH_3CH_2COOC_6H_5$
4) $CH_3CH(OH)CH_3$ 5) CH_3CH_2COOH (1984)

6) දී ඇති සංයෝග වලින් කුමක්/ කුමන ඒවා පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ දෙකම ලබාදෙයි ද?
1) ඇමෝනීය $AgNO_3$ සමග රත් කළ විට අවක්ෂේපයක් දෙයි.
2) $NaHCO_3$ සමග රත් කළ විට CO_2 පිටකරයි.

(a) HCO_2H (b) 

(c) 

(d) 

(1984)

7) $CH_3CH_2CHO + C_6H_5MgBr \xrightarrow[(2)\ HCl]{(1)\ වියළි\ ඊතර්}$ ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලයේ ව්‍යුහය වනුයේ පහත දැක්වෙන කවරක් ද?
1) $CH_3CH_2CH(C_6H_5)-OMgBr$ 2) $CH_3CH_2CH(C_6H_5)-OH$ 3) $CH_3CH_2C(C_6H_5)=O$
4) $CH_3CH(C_6H_5)CH_2OMgBr$ 5) $CH_3CH(C_6H_5)CH_2OH$ (1985)

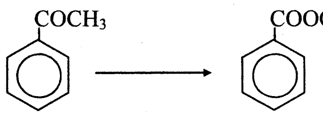
Commercial Usage is Strictly Prohibited.

8) $C_6H_5CH_2MgBr$ ඉහළ ම කාර්යක්ෂමතාවයකින් $C_6H_5CCH{=}C(CH_3)_2$ බවට පරිවර්තනය වන්නේ කුමක් මගින් ද?
1) CH_3COCH_3 සමග ක්‍රියා කරවා පසුව උණු තනුක H_2SO_4 සමග ක්‍රියා කරවීමෙන්
2) CH_3OCH_3 සමග ක්‍රියා කරවා පසුව $NaOC_2H_5/\ C_2H_5OH$ සමග ක්‍රියා කරවීමෙන්
3) $CH_3COCH_2CH_3$ සමග ක්‍රියා කරවා පසුව උණු තනුක H_2SO_4 සමග ක්‍රියා කරවීමෙන්
4) 2-බ්‍රෝමොප්‍රොපේන් සමග ක්‍රියා කරවා පසුව උණු සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග ක්‍රියා කරවීමෙන්
5) CO_2 සමග ක්‍රියා කරවා පසුව වියළි ඊතර් මාධ්‍යයේ දී CH_3I සමග ක්‍රියා කරවීමෙන්
(1986)

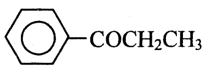
9) CH_3COOH සහ C_6H_5COOH වෙන්කර හඳුනාගැනීමට බ්‍රේඩිගේ ප්‍රතිකාරකය භාවිතා කළ හැකිය.	ඇරෝමැටික නොවන කාබොක්සිලික් අම්ල සමග බ්‍රේඩිගේ ප්‍රතිකාරකය පහසුවෙන් කහ අවක්ෂේපයක් දෙයි. (1986)

10) CH_3CHO සහ $HCHO$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගත හැකි ද?
1) ජලීය $NaOH$ 2) ජලීය HCl 3) ජලීය HI
4) ෆේලිං ද්‍රාවණය 5) මින් එකක්වත් උපයෝගී කරගත නොහැකිය. (1987)

11) C_6H_5CHO ෆෙනිල් මෙතනෝල් බවට කෙලින්ම පරිවර්තනය කිරීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගත හැකිද?
1) $NaOH$ 2) HCN 3) CH_3MgI 4) $HCHO$
5) මින් එකක්වත් උපයෝගී කරගත නොහැකිය. (1988)

12)


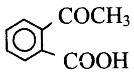
ඉහත පරිවර්තනය සිදුකිරීමේ ප්‍රථම පියවර වශයෙන් උපයෝගී කිරීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ මින් කුමක් ද?
1) $H_3O^+/\ H_2O$ 2) $OH^-/\ H_2O$ 3) $I_2/\ NaOH$
4) $HCHO/\ H_3O^+$ 5) $CH_3OH/\ H_3O^+$ (1989)

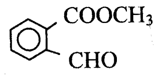
13)


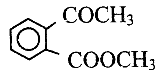
a) මේ සංයෝගය ඔක්සිහරණය කිරීමෙන් හයිඩ්‍රොකාබනයක් ලබාගත නොහැකිය.
b) මේ සංයෝගය ඔක්සිහරණය කිරීමෙන් ද්විතීයික ඇල්කොහොලයක් ලබාගත හැකිය.
c) මේ සංයෝගය $Br_2/\ FeBr_3$ සමග බෙන්සීන් වලට වඩා පහසුවෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
d) මේ සංයෝගය $Br_2/\ NaOH$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි. (1989)

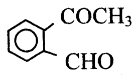
14) CH_3CHO සහ C_6H_5CHO එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගත හැකි ද?
1) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය 2) ටොලන් ප්‍රතිකාරකය
3) ෆේලිං ද්‍රාවණය 4) සාන්ද්‍ර KOH
5) ඉහත සඳහන් එකක්වත් උපයෝගී කරගත නොහැකි ය. (1990)

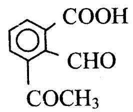
15) Q නමැති කාබනික සංයෝගය ජලීය $NaOH$ හි අද්‍රාව්‍ය වන අතර, එය බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග තැඹිලි පැහැති අවක්ෂේපයක් දෙයි. Q විෂමජාතීය $AgNO_3$ ඔක්සිහරණය කරයි. මෙයින් ලැබෙන කාබනික ඵලය ද බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග තැඹිලි පැහැති අවක්ෂේපයක් දෙයි. Q හඳුනා ගන්න.

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

(1990)

16) CH_3CH_2CHO සහ $HCHO$ රසායනිකව එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමන ප්‍රතිකාරකය උපයෝගී කරගත හැකිවේද?
1) ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්රේට් 2) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය 3) ෆේලින්ග් ද්‍රාවණය
4) ජලීය පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් 5) ඉහත කිසිවක් උපයෝගී කරගත නොහැකිය.
(1991)

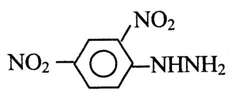
17) බෙන්සැල්ඩිහයිඩ් ජලීය $NaOH$ සමග නැටවීමෙන් සෝඩියම් බෙන්සොඒට් සෑදේ.	මේ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී $NaOH$ ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි. (1991)

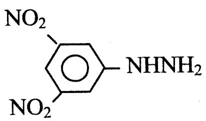
18) $C_6H_5COCH_2CH_3$ වලින් $C_6H_5CH_2CH_2CH_3$ ලබාගැනීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගත හැකිවේද?
1) ටින් සහ සාන්ද්‍ර HCl 2) අයන් සහ තනුක H_2SO_4
3) සින්ක් සංරසය සහ සාන්ද්‍ර HCl 4) $SnCl_2$ සහ සාන්ද්‍ර HCl
5) ටින් සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 (1991)

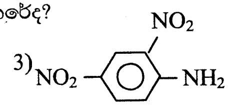
19) C_6H_5CHO සහ $HCHO$ යන මේවා රසායනිකව එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීමට අවශ්‍ය වී තිබේ. පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා මාර්ගවලින් මේ සඳහා වඩාත්ම උචිත ප්‍රතික්‍රියා මාර්ගය කුමක්ද?
1) පළමුව ජලීය HCl සමග නටවා, දෙවනුව ජලීය $NaOH$ එකතු කිරීම.
2) පළමුව ජලීය KOH සමග නටවා, දෙවනුව ජලීය H_2SO_4 එකතු කිරීම.
3) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම
4) ජලීය HI සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම
5) ජලීය $LiHCO_3$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම (1993)

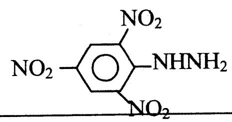
20) $C_6H_5COCH_3$ වලින් එතිල් බෙන්සීන් ලබාගත හැකිය.	$C_6H_5COCH_3$ හි කාබොනිල් කාණ්ඩය $Fe/\ HCl$ මගින් $-CH_2-$කාණ්ඩය බවට ඔක්සිහරණය වේ. (1994)

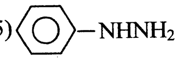
21) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය පිළියෙල කිරීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කෙරේද?

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

(1994)

The Educational Portal

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

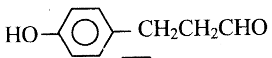
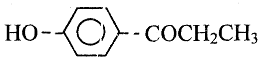
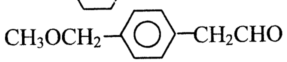
22) $(CH_3)_2C = CHCOOH$ සංශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා ඉතාමත් ම උචිත වන ආරම්භක කාබනික සංයෝගය මින් කුමක්ද?
1) CH_3CH_2COOH 2) CH_3COCH_3 3) $CH_3CH = CH_2$
4) $CH_3CH(OH)CH_3$ 5) $CH_3 - C(CH_3)_2 - Br$ (1995)

23) C_6H_5CHO සහ I_3CCHO රසායනිකව එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා
1) ෆීනයිල්හයිඩ්‍රසීන් භාවිතා කළ හැකිය.
2) 2,4-ඩයිනයිට්‍රොෆීනයිල්හයිඩ්‍රසීන් භාවිතා කළ හැකිය.
3) ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් භාවිතා කළ හැකිය.
4) ජලීය හයිඩ්‍රජන් අයඩයිඩ් භාවිතා කළ හැකිය.
5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් භාවිතා කළ නොහැකිය. (1995)

24) 2,4-ඩයිනයිට්‍රොෆීනෝල් මින් කුමක්/ කුමන ඒවා සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි ද?
(a) ජලීය හයිඩ්‍රො අයඩික් අම්ලය
(b) ජලීය සෝඩියම් බයිකාබනේට්
(c) එතනොලික සෝඩියම් එතොක්සයිඩ්
(d) ජලීය හයිඩ්‍රොබ්‍රෝමික් අම්ලය (1996)

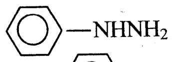
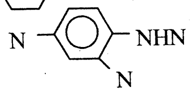
25) $H - C(=O) - OH$ සමග C_6H_5MgBr ඉතා පහසුවෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරයි. | ඇල්ඩිහයිඩ වල හා කීටෝන වල $>C = O$ කාණ්ඩ හරහා ග්‍රීනාඩ් ප්‍රතිකාරක ආකලනය වේ. (1996)

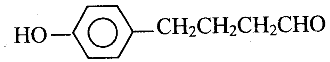
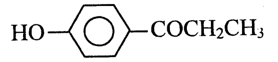
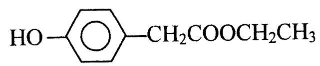
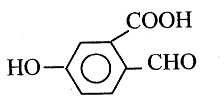
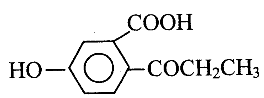
26) මෙතනැල් සහ එතනැල් එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමන රසායනික ද්‍රව්‍ය සමූහය උපයෝගී කර ගත හැකිද?
1) $K_2Cr_2O_7$, ජලීය H_2SO_4 සහ KBr
2) $KMnO_4$ සහ ජලීය HCl
3) K_2CrO_4, ජලීය HI සහ ජලීය NaOH
4) Br_2 සහ ජලීය KI
5) මෙතනැල් සහ එතනැල් එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා ඉහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සමූහ වලින් එකක්වත් උපයෝගී කරගත නොහැකිය. (1996)

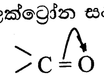
27) Y නමැති කාබනික සංයෝගය ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් හි ද්‍රවණය වේ. එය බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග අවක්ෂේපයක් දෙයි. එය ෆේලිං ද්‍රාවණය ඔක්සිහරණය කරයි. Y වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ මින් කුමන එකට ද?
1) $HOOCCH_2CH_2CH_2COCH_3$
2) 
3) 
4) 
5) $HOCH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CHO$ (1997)

28) C_6H_5CHO සහ HCN අතර සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
a) ආරම්භක ප්‍රහාරය කරන්නේ $:\bar{C}N$ අයනය විසින් $>C = O$ කාණ්ඩයෙහි C පරමාණුව වෙතටය.
b) දෙවැනි ප්‍රහාරය කරන්නේ H^+ විසින්ය.

c) ආරම්භක ප්‍රහාරය කරන්නේ $\bar{C}N$: විසින් O පරමාණුව වෙතටය.
d) ආරම්භක ප්‍රහාරය කරන්නේ $>C = \ddot{O}:$ කාණ්ඩයෙහි තිබෙන එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුග්මයක් විසින් ය. (1997)

29) CH_3CHO සහ C_6H_5CHO ගුණාත්මක ව වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා
1) ජලීය HCN උපයෝගී කරගත හැකිය.
2) ජලීය KOH උපයෝගී කරගත හැකිය.
3)  උපයෝගී කරගත හැකිය.
4)  උපයෝගී කරගත හැකිය.
5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් උපයෝගී කරගත නොහැකිය. (1998)

30) C නැමති කාබනික සංයෝගය ජලීය NaOH හි ද්‍රවණය වේ. එසේ වුවත්, එය ජලීය $NaHCO_3$ හි ද්‍රවණය නොවේ. C බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග අවක්ෂේපයක් දෙයි. HCN සමග C ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙන ඵලයෙන් මවුල 1ක් රත් කළ විට, ඉතා පහසුවෙන් ජලය මවුල 1ක් ඉවත් වේ. C වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ මින් කුමන එකට ද?
1) 
2) 
3) 
4) 
5)  (1998)

31) CH_3COCH_3 අණුවේ $>C = O$ කාණ්ඩයේ C පරමාණුවට, CN^- ඇනායනයේ N පරමාණුව මත ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගලය ප්‍රහාරය කරයි. | කාබනිල් කාණ්ඩයේ දී පහත දැක්වෙන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංක්‍රමණය සිදුවිය හැකිය.  (1998)

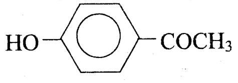
32) පහත දැක්වෙන සංයෝග සලකන්න.
CH_3COCH_3 (a) $C_6H_5CONH_2$ (b) $CH_3CH = CHCH_3$ (c) $C_6H_5CH_3$ (d)
මින් කුමක්/ කුමන ඒවා $LiAlH_4$ මගින් ඔක්සිහරණය වේද?
1) a සහ b 2) c සහ d 3) a,b සහ c 4) b සහ d
5) a සහ d (1999)

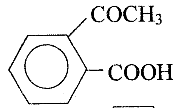
33) එතනැල් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත් ම උචිත වේද?
1) එය $CH_3CH_2NH_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
2) එය ජලීය $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
3) එය ජලීය $[Ag(NH_3)_2]^+$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
4) එය ඉහත සඳහන් කැටායන දෙක සමග පමණක් ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
5) එය ඉහත සඳහන් වන ප්‍රභේද තුන ම සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි. (1999)

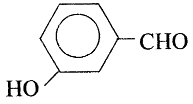
The Educational Portal

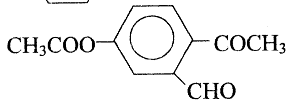
Commercial Usage is Strictly Prohibited.

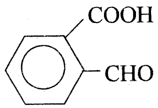
34) P නමැති කාබනික සංයෝගය ජලීය Na_2CO_3 හි අද්‍රාව්‍ය නමුත්, ජලීය KOH හි ද්‍රාවණය වේ. P, බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග අවක්ෂේපයක් දෙන අතර, P, ටොලන් ප්‍රතිකාරකය ඔක්සිහරණය කරයි. P මින් කුමක් විය හැකිද?

1) 

2) 

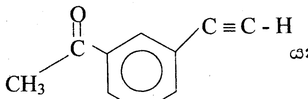
3) 

4) 

5) 

(1999)

35) ටොලන් ප්‍රතිකාරකය සමග ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් රත් කළ විට, රිදී දර්පණයක් ලැබේ. | භාස්මික මාධ්‍යයක දී ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් ස්වයං සංඝනනය වේ. (2000)

36) 

යන සංයෝගය

a. ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමග රිදී කැඩපතක් සහ බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමග තැඹිලි පැහැ අවක්ෂේපයක් ලබාදේ.
b. ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන නමුත් රිදී කැඩපතක් ලබා **නොදේ.**
c. Br_2/ H_2O නිර්වර්ණ කරයි.
d. ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි. (2002)

37) ඇල්ඩිහයිඩ කීටෝන වලින් වෙන්කර හඳුනාගැනීමට, ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්රේට් භාවිත කළ හැක්කේ
1) ඇල්ඩිහයිඩ කීටෝන වලට වඩා පහසුවෙන් ඔක්සිහරණය කළ හැකි නිසාය.
2) ඇල්ඩිහයිඩ කීටෝන වලට වඩා පහසුවෙන් ඔක්සිකරණය කළ හැකි නිසාය.
3) ඇල්ඩිහයිඩ කීටෝන වලට වඩා වේගයෙන් ඇමෝනියා සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන නිසාය.
4) ඇල්ඩිහයිඩ කීටෝන වලට වඩා සෙමින් ඇමෝනියා සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන නිසාය.
5) ඇල්ඩිහයිඩ ඇති විට සිල්වර් නයිට්රේට්, ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ප්‍රතික්‍රියා කරන නමුත් කීටෝනයක් ඇති විට එසේ නොකරන නිසාය. (2003)

38) 2-බියුටනෝන් (2-Butanone) පළමුව $LiAlH_4$ සමග පිරියම් කර පසුව ඩියුටීරියම් ඔක්සයිඩ් (D_2O) මගින් ජල විච්ඡේදනය කළ විට ලැබෙන ඵලය වන්නේ

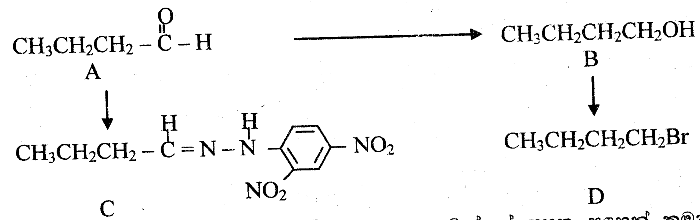
1) $CH_3\overset{OD}{C}DCH_2CH_3$
2) $CH_3\overset{OH}{C}DCH_2CH_3$
3) $CH_3\overset{OD}{C}HCH_2CH_3$
4) $CH_3\overset{OH}{C}HCH_2CH_3$
5) $CH_3CD_2CH_2CH_3$

(2006)

39) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියාවලින් අසමමිතික කාබන් පරමාණුවක් සහිත ඵලයක් සැදෙන්නේ කුමකින් ද?

1) $CH_3CHO \xrightarrow{NaBH_4,\ H_2O}$
2) $CH_3CHO \xrightarrow[Conc.\ HCl]{Zn(Hg)}$
3) $CH_3CHO \xrightarrow{AgNO_3,\ NH_4OH}$
4) $CH_3CHO \xrightarrow{HCN}$
5) $CH_3CHO \xrightarrow[(ii)\ H_2O]{(i)\ CH_3MgBr}$

(2007)

40) 

ඉහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා පටිපාටිය පිළිබඳ ව සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ ද?
(a) A, 2, 4 – ඩයිනයිට්‍රොෆීනයිල්හයිඩ්‍රසීන් (2, 4 – dinitrophenylhydrazine) සමග ප්‍රතික්‍රියා කර C ලබා දේ.
(b) A, B බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා $LiAlH_4$ සහ $NaBH_4$ යන දෙකම භාවිතා කළ හැකිය.
(c) B, KBr සමග ප්‍රතික්‍රියා කර D ලබා දේ.
(d) C සහ D ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේ. (2007)

41) සෝඩියම් ලෝහය සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1) $CH_3-C\equiv CH$
2) $HC\equiv CH$
3) CH_3CH_2OH
4) CH_3CHO
5) C_6H_5OH

(2008)

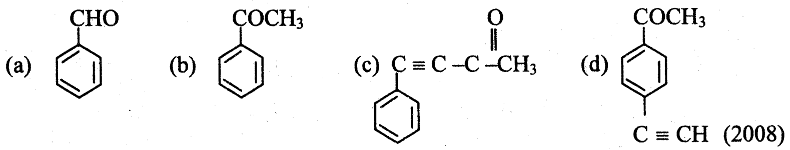
42) $CH_3MgBr + R-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-R' \longrightarrow R-\underset{CH_3}{\overset{OMgBr}{C}}-R'$

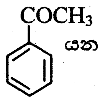
සමාන තත්ත්ව යටතේ දී ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාව පිළිපදින අනුපිළිවෙළ වන්නේ,
(Ph මගින් C_6H_5 දැක්වේ.)
1) $R = R' = Ph > R = R' = CH_3 > R = R' = H$
2) $R = CH_3, R' = Ph > R = H, R' = CH_3 > R = R' = H$
3) $R = R' = CH_3 > R = H, R' = CH_3 > R = CH_3, R' = Ph$
4) $R = H, R' = CH_3 > R = R' = H > R = R' = CH_3$
5) $R = R' = H > R = R' = CH_3 > R = R' = Ph$

(2008)

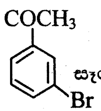
43) පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමන සංයෝගය / සංයෝග
(i) ඇමෝනීය $AgNO_3$ සහ
(ii) 2,4-ඩයිනයිට්‍රොෆීනයිල්හයිඩ්‍රසීන් (2, 4-dinitrophenylhydrazine)
යන ප්‍රතිකාරක දෙක සමග වෙන වෙනම ප්‍රතික්‍රියා කරයි ද?

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

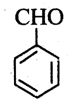

(2008)

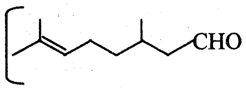
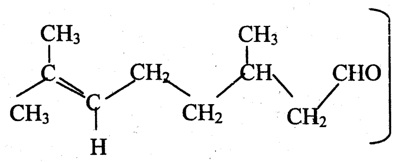
44)  යන සංයෝගය පිළිබඳ ව පහත දක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

(a) $NaBH_4$ මගින් ඔක්සිහරණය කළ විට ලැබෙන ඵලයෙහි අණු ප්‍රකාශ සක්‍රිය වේ.

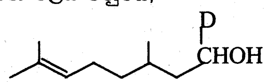
(b) Fe ආශ්‍රයේ දී බ්‍රෝමිනීකරණය කළ විට  සෑදේ.

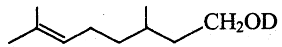
(c) Zn(Hg) සහ සාන්ද්‍ර HCl මගින් ඔක්සිහරණය කළ විට ලැබෙන ඵලයෙහි අණු ප්‍රකාශ සක්‍රිය වේ.

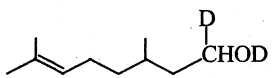
(d) $KMnO_4$ මගින් ඔක්සිකරණය කළ විට  සෑදිය හැකිය. (2008)

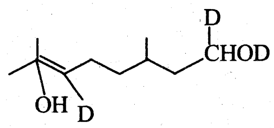
45) සිට්‍රොනෙලැල්  ලෙස දක්වනු ලබන, 

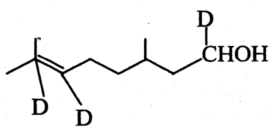
සෝඩියම් බෝරොඩියුටරයිඩ් ($NaBD_4$) සමග පිරියම් කර ඉන්පසු ජලවිච්ඡේදනය කළ විට ලැබෙන ඵලය වනුයේ,

1) 

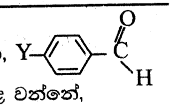
2) 

3) 

4) 

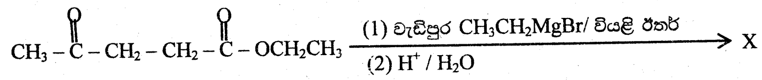
5) 

(2009)

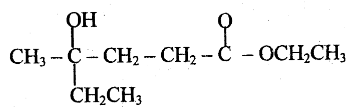
46) සමාන තත්ත්ව යටතේ හයිඩ්‍රජන් සයනයිඩ් සමග බෙන්සැල්ඩිහයිඩ් සංයෝග, 
(මෙහි Y = NO_2, Cl, CH_3 හෝ OH) දක්වන ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතා අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

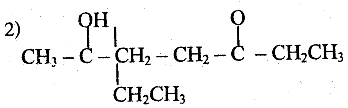
1) $O_2N–C_6H_4–CHO < Cl–C_6H_4–CHO < CH_3–C_6H_4–CHO < HO–C_6H_4–CHO$
2) $HO–C_6H_4–CHO < CH_3–C_6H_4–CHO < Cl–C_6H_4–CHO < O_2N–C_6H_4–CHO$
3) $Cl–C_6H_4–CHO < CH_3–C_6H_4–CHO < HO–C_6H_4–CHO < O_2N–C_6H_4–CHO$
4) $CH_3–C_6H_4–CHO < Cl–C_6H_4–CHO < O_2N–C_6H_4–CHO < HO–C_6H_4–CHO$
5) $O_2N–C_6H_4–CHO < HO–C_6H_4–CHO < CH_3–C_6H_4–CHO < Cl–C_6H_4–CHO$

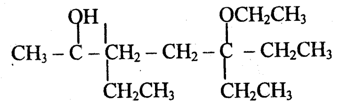
(2009)

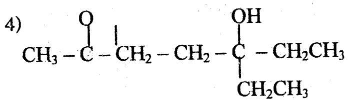
47) 

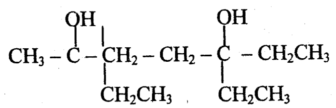
ඉහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාවේ X හි ව්‍යුහය වන්නේ,

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

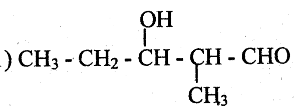
(2010)

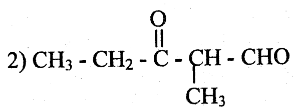
48)	බියුරේට්ස්හි තාපාංකය ඇසිටෝන්හි තාපාංකයට වඩා ඉහළය	බියුරේට්ස් σ බන්ධන පමණක් පවතින අතර ඇසිටෝන්හි σ බන්ධන සහ එක් π බන්ධනයක් පවතී. (2010)

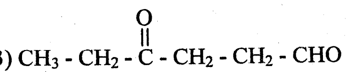
10.5 ඇල්ඩිහයිඩ හා කීටෝනවල ස්වයං සංඝනන ප්‍රතික්‍රියා

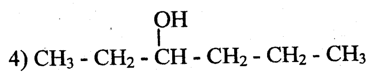
1)	ජලීය NaOH උපයෝගී කර ගනිමින් CH_3CHO සහ C_6H_5CHO එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගත නොහැකිය.	සංයෝග දෙක ම උදාසීන නිසාය. (1980)

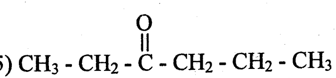
2) තනුක NaOH සමග propanal, CH_3CH_2CHO, පිරියම් කළ විට ලැබෙන්නේ

1) 

2) 

3) 

4) 

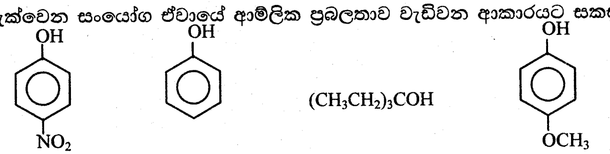
5) 

(2004)

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

10.6 කාබොක්සිලික් අම්ල

1) පහත දැක්වෙන සංයෝග ඒවායේ ආම්ලික ප්‍රබලතාව වැඩිවන ආකාරයට සකස් කරන්න.

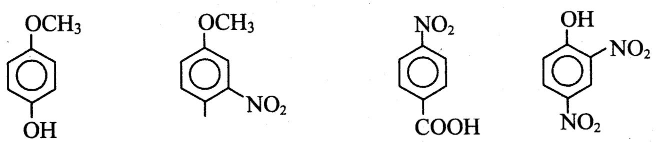


(a) (b) (c) (d)

1) c < d < b < a 2) b < c < a < d 3) c < d < b < a
4) b < d < a < c 5) c < d < a < b (1980)

2) මේවායින් කුමක්/ කුමන ඒවා භාවිතා කරමින් RCO_2H, RCOCl බවට පරිවර්තනය කළ හැකිද?
(a) $SOCl_2$ (b) $ZnCl_2/HCl$ (c) Cl_2/CCl_4 (d) $COCl_2$ (1981)

3) සිනමික් අම්ලය ($C_6H_5CH = CHCO_2H$) සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?
1) Br_2 දියර 2) ජලීය Na_2CO_3 3) බ්‍රේඩිගේ ප්‍රතිකාරකය
4) ක්ෂාරීය $KMnO_4$ 5) $FeCl_3$ ද්‍රාවණය (1982)

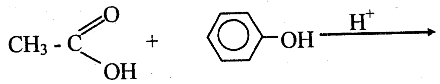
4) 

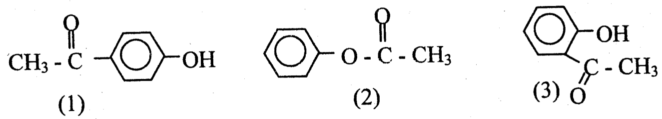
(a) (b) (c) (d)

ඉහත දැක්වෙන සංයෝග වල ආම්ලික ප්‍රබලතාව අඩුවීමේ අනුපිළිවෙල කුමක් ද?
1) c > d > b > a 2) b > d > a > c 3) d > b > a > c
4) a > c > b > d 5) c > d > a > b (1983)

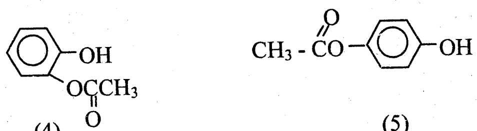
5) (a) CH_3CO_2H; (b) CH_3OH; (c) C_6H_5OH සහ (d) $ClCH_2CO_2H$ යන මේවායේ ආම්ලිකතාවය අඩුවන පිළිවෙල වනුයේ
1) a > c > b > d 2) c > a > b > d 3) d > a > c > b
4) d > c > a > b 5) a > d > b > c (1985)

6)	පිරිසිදු එතනොයික් අම්ලයට (ඇසිටික් අම්ලයට) අම්ලයක් සේ හැසිරිය නොහැකිය.	පිරිසිදු අවස්ථාවේ දී එතනොයික් අම්ලය කිසිසේත්ම විඝටනය වී නැත. (1986)
7)	බෙන්සොයික් අම්ලය Na_2CO_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට CO_2 පිටකරයි.	බෙන්සොයික් අම්ලය කාබොක්සිල් හරණයෙන් බෙන්සීන් බවට පත්කළ හැකිය. (1986)

8) 



(1) (2) (3)



(4) (5) (1986)

9) $BrCH_2COOH$ (a) $Cl_2CHCOOH$ (b) $BrCH_2CH_2COOH$ (c) $FH_3C\underset{}{C}H(NH_2)COOH$ (d)

ඉහත දැක්වෙන කාබොක්සිලික් අම්ල වල ආම්ලික ප්‍රබලතාව ආරෝහණය වන පටිපාටිය මෙසේ වේ.
1) a < b < d < c 2) b < a < c < d 3) d < a < c < b
4) d < b < c < a 5) d < c < a < b (1989)

10) $(CH_3)_3CCOOH$ (a) $CH_3CH(Br)COOH$ (b) $BrCH_2CH_2COOH$ (c) PCH_2COOH (d)

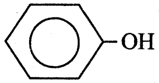
ඉහත දක්වා ඇති අම්ලවල ආම්ලික ප්‍රබලතාව මෙසේ ආරෝපණය වේ.
1) a < b < c < d 2) a < c < b < d 3) a < d < c < b
4) c < d < b < a 5) c < b < d < a (1990)

11) $(CH_3)_3CCOOCH$ (a) $ClCH_2COOH$ (b) $Cl_2CHCOOH$ (c) ICH_2COOH (d)

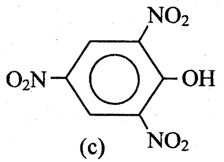
ඉහත දක්වෙන අම්ලවල ආම්ලික ප්‍රබලතාව මෙසේ අවරෝහණය වේ.
1) a > b > c > d 2) b > a > d > c 3) c > d > b > a
4) c > b > d > a 5) b > c > d > a (1990 S)

12)	3–නයිට්‍රොබෙන්සොයික් අම්ලය, බෙන්සොයික් අම්ලයට වඩා ආම්ලික වේ	නයිට්‍රෝ කාණ්ඩය මෙටාදිශාභිමුඛ ගතියක් දක්වයි (1990 S)
13)	කාබොක්සිලික් අම්ල සහ ඇල්කොහොල අතර ප්‍රතික්‍රියාව H_2SO_4 මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ	HCOOH අණුවල ආම්ලික හයිඩ්‍රජන් සහ ROH අණුවල ධ්‍ය කාණ්ඩවලින් H_2O අණු සෑදීම H_2SO_4 මින් පහසු කෙරේ. (1990 S)

14) C_2H_5MgBr එතනොයික් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි. | එතනොයික් අම්ලයෙහි ඇති $>C = O$ කාණ්ඩය හරහා C_2H_5MgBr ආකලනය වේ. (1992)

15)

(a)

F_3CCOOH
(b)


(c)

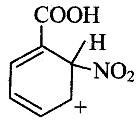
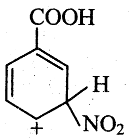
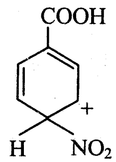
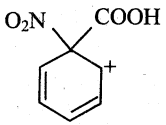
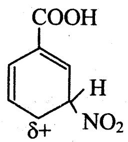
ClF_2CCOOH
(d)

ඉහත දක්වා ඇති සංයෝග වල ආම්ලික ස්වභාව මෙසේ ආරෝහණය වේ.
1) a < c < b < d 2) a < d < c < b 3) c < a < b < d
4) a < c < d < b 5) c < a < d < b (1993)

16) CF_3COOH ප්‍රබල අම්ලයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි. | C - F හිදී බන්ධනය සාදන ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගලය F පරමාණුව වෙතට ආකර්ෂණය වේ. (1998)

17) X නම් කාබනික සංයෝගය, වැඩිපුර ඇමෝනියා සමග ප්‍රතික්‍රියා කර ලැබෙන ඵලය රත් කළ විට Y ලැබේ. Y සංයෝගය, P_2O_5 සමග රත් කළ විට, ඇල්කයිල් සයනයිඩයක් උත්පාදනය වේ. පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් X වීමට ඉඩ ඇත් ද?
1) CH_3CH_2COOH 2) $CH_3CH_2CH_2Cl$ 3) $CH_3CH_2CH_2OH$
4) $CH_3CH_2CH_2NH_2$ 5) CH_3CH_2CHO (2000)

18) බෙන්සොයික් අම්ලයේ නයිට්‍රොකරණය ඉලෙක්ට්‍රොපිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සෑදීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇති අතරමැදිය වනුයේ

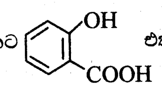
(1) 
(2) 
(3) 
(4) 
(5) 
(2002)

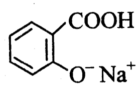
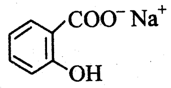
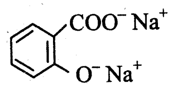
19) $R-C(=O)-Cl + NH_3 \longrightarrow R-C(=O)-NH_2 + HCl$

යන ප්‍රතික්‍රියාව
1) ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි.
2) ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකි.
3) නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි.
4) නියුක්ලියෝෆිලික ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකි.
5) ඉවත්වීමේ ප්‍රතික්‍රියාවකි. (2002)

20) පහත දී ඇති කුමන සැකසුම මගින් දී ඇති සංයෝගවල අම්ල ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල දක්වෙයි ද?

1) C_6H_5-OH < NO_2-C_6H_4-OH < HCOOH < CH_3COOH
2) NO_2-C_6H_4-OH < C_6H_5-OH < CH_3COOH < HCOOH
3) HCOOH < C_6H_5-OH < CH_3COOH < NO_2-C_6H_4-OH
4) C_6H_5-OH < NO_2-C_6H_4-OH < CH_3COOH < HCOOH
5) CH_3COOH < HCOOH < NO_2-C_6H_4-OH < C_6H_5-OH (2007)

21) Na_2CO_3 හි ජලීය ද්‍රාවණයකට  එකතු කළ විට පහත සඳහන් කුමන දෑ සිදුවිය හැකි ද?

(a)  සෑදේ.
(b)  සෑදේ.
(c)  සෑදේ.
(d) CO_2 පිට වේ.

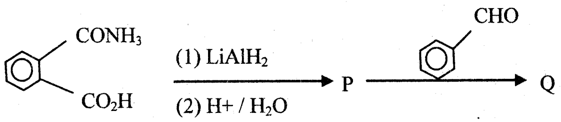
1) a සහ b 2) b සහ c 3) c සහ d
4) a සහ d 5) b සහ d (2007)

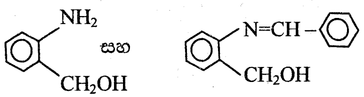
22) A = බෙන්සොයික් අම්ලය B = එතනොයික් අම්ලය C = ඇසිටෝන් D = එතනෝල් A, B, C, සහ D සංයෝගවල තාපාංක වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල දක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමකින් ද?
1) D < C < A < B 2) D < C < B < A 3) C < D < A < B
4) C < D < B < A 5) B < C < D < A (2008)

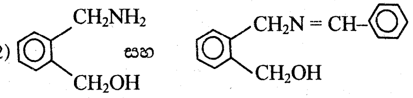
23) පහත දක්වෙන කුමන ලක්ෂණ බියුටීන්ඩයිඔයික් (butenedioic) අම්ලයේ ව්‍යුහය හා එකඟ වේ ද?
(A)එය සමාවයවිකතාව පෙන්වයි. B)එය $NaHCO_3$ ද්‍රාවණයකින් CO_2 මුක්ත කරයි.
(C)එය Br_2 දියර අවර්ණ කරයි.
(D) එය බියුටේන් – 1, 4 – ඩයිඔල් (butane –1, 4–diol) සාදමින් $LiAlH_4$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
1) (A) සහ (D) 2) (C) සහ (D) 3) (A), (C) සහ (D)
4) (A), (B) සහ (D) 5) (A), (B) සහ (C) (2008)

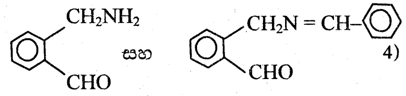
Commercial Usage is Strictly Prohibited.

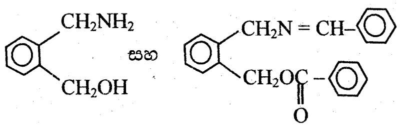
24) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා අනුක්‍රමය සලකන්න.

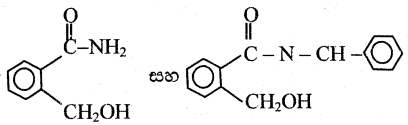


1) 

2) 

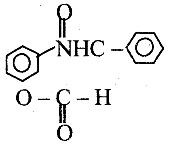
3) 

4) 

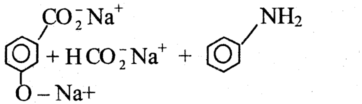
5) 

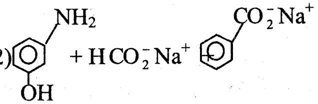
(2010)

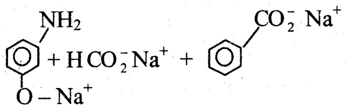
25) පහත දී ඇති සංයෝගය වැඩිපුර ජලීය NaOH සමග රත් කරන ලදී.

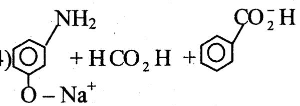


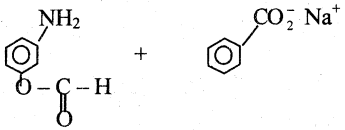
මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේදී සෑදෙන ඵල වනුයේ,

1) 

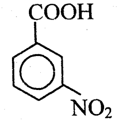
2) 

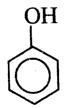
3) 

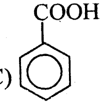
4) 

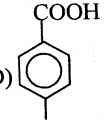
5) 

(2011 N)

26) A) 

B) 

C) 

D) 

ඉහත සඳහන් සංයෝගවල ආම්ලිකතාව වැඩිවන අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

1) A < D < B < C 2) B < C < A < D 3) B < C < D < A
4) C < B < A < D 5) D < A < B < C

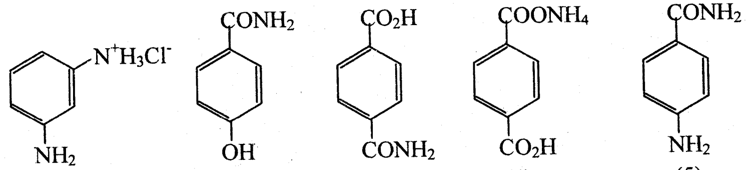
(2012 N)

10.7 කාබොක්සිලික් අම්ල ව්‍යුත්පන්න

1) A නම් කාබනික සංයෝගය NaOH සමග රත් කළ විට ලැබුණු ඵල දෙකෙන්, එකක් ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණය ආසවනය කිරීමෙන් වෙන් කරගත හැකිය. අනෙක් ඵලය අඩංගු ප්ලාස්කුවට, අම්ලයක් එකතු කළ විට සුදු අවක්ෂේපයක් ලැබුණි. ආස්‍රතය, ආම්ලික කරන ලද සෝඩියම් නයිට්‍රයිට් ද්‍රාවණයක් සමග ප්‍රතික්‍රියා කළ විට නයිට්‍රජන් මුදාහරියි. A නම් සංයෝගය

1) $C_6H_5NHCOC_6H_5$ විය හැකිය.
2) $C_6H_5COOC_6H_5$ විය හැකිය.
3) $C_6H_5NHCOCH_3$ විය හැකිය.
4) $C_6H_5COOC_2H_5$ විය හැකිය.
5) $C_6H_5OCOCH_2C_6H_5$ විය හැකිය.

(1982)

2) 

(1) (2) (3) (4) (5)

ඉහත සඳහන් සංයෝග අතුරෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා තුනම සිදුකරන්නේ කවර සංයෝගය ද?

(a) ජලීය HNO_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර N_2 මුදාහරී.
(b) ජලීය $NaHCO_3$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර CO_2 මුදාහරී.
(c) ජලීය NaOH සමග රත් කළ විට ප්‍රතික්‍රියා කර NH_3 මුදාහරී.

(1982)

3) මෙහි පහත දී ඇති එක් එක් කාබනික සංයෝග බොහෝ වේලා ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් වැඩිමනත් ප්‍රමාණයක් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන ලදී. ඉන්පසු ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණය කාමර උෂ්ණත්වයට සිසිල් වීමට හරින ලදී. මේ තත්ත්ව යටතේ අවක්ෂේපයක්, අවලම්බනයක් හෝ වෙනම ස්ථරයක් අපේක්ෂා කරන්නේ මින් කුමන සංයෝගයෙන් ද?

1) $C_6H_5OCOCH_3$ 2) $C_6H_5COOCH_3$ 3) $C_6H_5NHCOC_2H_5$
4) CH_3CONH_2 5) $CO(NH_2)_2$

(1983)

4) ජලීය NaOH සමග $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OCH_2CH_3$ රත් කළ විට ලැබෙන ඵල වනුයේ

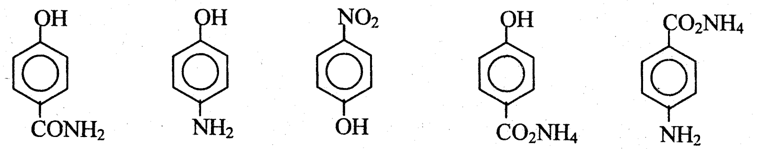
1) $CH_3CO_2H + CH_3CH_2OH$
2) $CH_3CO_2H + CH_3CH_2ONa$
3) $CH_3CH_2CO_2Na + CH_3OH$
4) $CH_3CO_2Na + CH_3CH_2OH$
5) $CH_3CO_2Na + CH_3CH_2ONa$

(1985)

The Educational Portal

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

5)



(1) (2) (3) (4) (5)

ඉහත දී ඇති සංයෝග වලින් කුමක් පහත දී ඇති නිරීක්ෂණ සියල්ල ම දෙයිද?
(a) ජලීය NaOH හි ද්‍රාව්‍ය වේ.
(b) කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ජලීය NaOH සමග ඇමෝනියා සාදයි.
(c) සෝඩා ලයිම් ආශ්‍රැතිය උදාසීන $FeCl_3$ සමග දම් වර්ණයක් දෙයි. (1985)

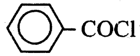
6) $CH_3CH_2CONH_2$ සෝඩියම් සහ එතනෝල් සමග ප්‍රතික්‍රියා කර, මින් කුමක් ලබාදෙයිද?
1) $CH_3CH_2COONa + CH_3CH_2NH_2$ 2) $CH_3CH_2COOCH_2CH_3 + NH_3$
3) $CH_3CH_2CH_2NH_2$ 4) $CH_3CH_2NH_2$
5) මින් එකක්වත් ලබානොදෙයි. (1987)

7) CH_3CONH_2 සහ CH_3COONH_4 එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමක්/ කුමන ඒවා උපයෝගී කරගත හැකිද?
(a) NaOH (b) Na_2CO_3 (c) C_6H_5CHO
(d) ටොලන් ප්‍රතිකාරකය (1988)

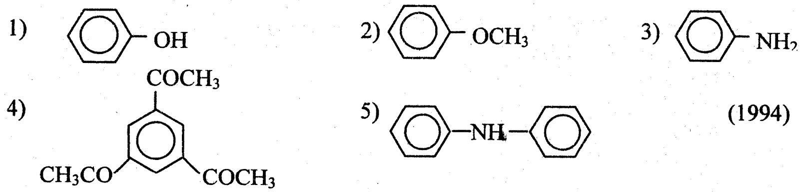
8) පහත නිරූපිත කුමන සංයෝගය/ සංයෝග ජලීය $AgNO_3$ සමග අවක්ෂේපයක් දෙයිද?
a) $C_6H_5NH_3I$ b) C_2H_5Br c) C_6H_5COBr d) Cl_3CCOCl
(1991)

9) $C_6H_5COOC_6H_5$ සහ $CH_3CH_2COOCH(CH_3)C_6H_5$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමන ක්‍රියාමාර්ගය/ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ හැකිද?
a) ක්ෂාරීය ජල විච්ඡේදනයට භාජනය කර, ඩයැසෝනියම් ලවණ ද්‍රාවණයක් එකතු කිරීම.
b) ආම්ලික ජල විච්ඡේදනයට භාජනය කර, බ්‍රෝමීන් දියර එකතු කිරීම
c) Br_2 /ජලීය NaOH මගින් පරීක්ෂා කිරීම
d) ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් මගින් පරීක්ෂා කිරීම (1992)

10) මින් කුමක් ජලීය $AgNO_3$ සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයිද?
1) $(C_2H_5)_3CCl$ 2) CH_3COBr 3) $ClCH_2COCl$
4) $C_6H_5CH_2Cl$ 5) $CH_2 = CHCl$ (1994)

11) 

සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට අල්පතම වශයෙන් ඉඩ ඇත්තේ මින් කුමන එකටද?



(1994)

www.vamatha.com

12) මින් කුමක්/ කුමන ඒවා සමග බෙන්සැමයිඩ් ප්‍රතික්‍රියා කරයිද?
(a) $NaNO_2$/ HCl (b) $Ba(OH)_2$ (c) C_6H_5COCl (d) $C_6H_5COCH_3$
(1994)

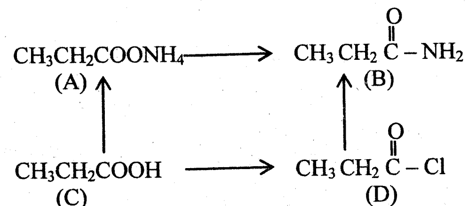
13) CH_3COCl සහ $ClCH_2COOH$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
1) මේ සඳහා මෙතිල් ඔරේන්ජ් දර්ශකය උපයෝගී කරගත හැකිය.
2) මේ සඳහා මෙතිල් රෙඩ් දර්ශකය උපයෝගී කරගත හැකිය.
3) මේ සඳහා පීනෝල්ප්තැලීන් දර්ශකය උපයෝගී කරගත හැකිය.
4) මේ සඳහා ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් උපයෝගී කරගත හැකිය.
5) මේ සඳහා ඉහත සඳහන් කිසිවක් උපයෝගී කරගත නොහැකිය. (1995)

14) මින් කුමක්/ කුමන ඒවා C_6H_5COCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයිද?
(a) $C_6H_5CONH_2$ (b) $(CH_3)_3CNH_2$
(c) C_6H_5OH (d) CHF_3 (1998)

15) $C_6H_5CONH_2$ වලින් ආරම්භ කරමින් $C_6H_5CH_2COOH$ සංස්ලේෂණය කිරීමට අවශ්‍ය වී තිබේ. මේ සංස්ලේෂණය සඳහා මින් කුමන මුල් පියවර වඩාත් උචිත වේද?
1) $C_6H_5CONH_2 + HCHO + AlCl_3$ 2) $C_6H_5CONH_2 + KMnO_4 + NaOH$
3) $C_6H_5CONH_2 + CH_3MgBr$ + HCl 4) $C_6H_5CONH_2 + Na + CH_3CH_2OH$
5) $C_6H_5CONH_2 + CH_3CHO +$ නිර්ජලීය$AlCl_3$ (1998)

16)	$(CH_3)_3CCONH_2$ ප්‍රබල ලෙස භාස්මික වේ.	CH_3 - කාණ්ඩ තුන ඉලෙක්ට්‍රෝන විකර්ෂණය කරයි. (1999)
17)	Ethanoyl chloride (CH_3COCl) සහ ජලය අතර ප්‍රතික්‍රියාව, ජලය සහ chloroethane (CH_3CH_2Cl) අතර ප්‍රතික්‍රියාවට වඩා පහසුවෙන් සිදුවේ.	chloroethane සහ සංයුජ වේ. (2004)

18)



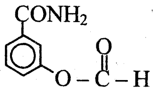
ඉහත දක්වා ඇති ප්‍රතික්‍රියා පටිපාටිය සම්බන්ධව පහත දැක්වෙන කුමන වගන්තිය / වගන්ති සත්‍ය වේ ද?
(a) C, A ට මෙන් ම D, B ට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා එකම ප්‍රතිකාරය භාවිත කළ හැකි ය.
(b) A රත්කිරීමේ දී, NH_3 සහ C ප්‍රධාන ඵල ලෙස සෑදේ.
(c) C, CH_3COOH ට වඩා ප්‍රබල අම්ලයකි.
(d) D, $AlCl_3$ සමග $CH_3CH_2CO^+ \ AlCl_4^-$ සාදයි. (2008)

19)	CH_3CH_2COCl ජලීය $AgNO_3$ සමග AgCl හි සුදු අවක්ෂේපයක් දෙයි.	අයනික ක්ලෝරීන් සහිත කාබනික සංයෝග ජලීය $AgNO_3$ සමග AgCl හි සුදු අවක්ෂේපයක් ලබා දෙයි. (2008)

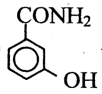
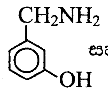
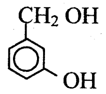
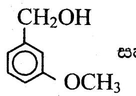
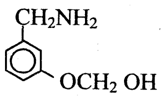
වමත The Educational Portal

20) $CH_3CH_2-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OCH_3$ සංයෝගය ජලීය, NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියා අවසානයේදී ප්ලාස්කුව තුළ ඇති ඵල වන්නේ,

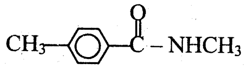
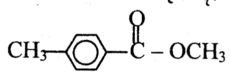
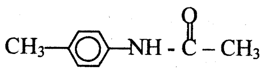
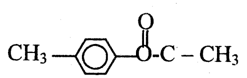
1) $CH_3CH_2CO_2H + CH_3OH$
2) $CH_3CH_2OH + CH_3CO_2^-Na^+$
3) $CH_3CO_2^-Na^+ + CH_3O^-Na^+$
4) $CH_3CH_2CO_2^-Na^+ + CH_3OH$
5) $CH_3CH_2CO_2H + CH_3O^-Na^+$ (2010)

21) 

ඉහත සංයෝගය $LiAlH_4$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් අනතුරුව ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණය උදාසීනීකරණය කිරීමෙන් ලැබෙන ඵල මොනවා ද?

1)  සහ $H-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$
2)  සහ $CH_3\,OH$
3)  $CH_3\,OH$ සහ NH_3
4)  සහ NH_3
5)  (2012 N)

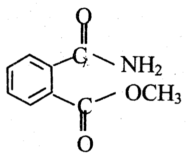
22) B සංයෝගය ජලීය NaOH සමග රත්කර ලැබෙන ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණය සිසිල්කර උදාසීන කරන ලදි. ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණයට බ්‍රෝමීන් දියරය කළ විට එය නිර්වර්ණ විය. මෙම නිරීක්ෂණයට අනුව පහත සඳහන් කුමන සංයෝය/ සංයෝග ඊ විය හැකි ද?

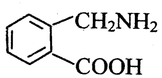
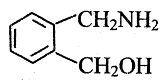
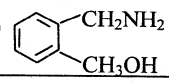
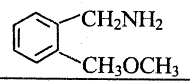
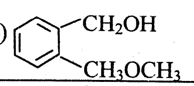
a) 
b) 
c) 
e)  (2012 N)

23) C, H, O පමණක් අඩංගු X සංයෝගය වැඩිපුර ඇසිටයිල් ක්ලෝරයිඩ් සමග පිරියම් (treat) කළ විට X හි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධයට වඩා ඒකක 126 ක් වැඩි සංයෝගයක් ලැබුණි. X හි ඇති හයිඩ්‍රොක්සිල් කාණ්ඩ සංඛ්‍යාව වනුයේ,

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 (2013)

24) ඉහත දී ඇති සංයෝගය $LiAlH_4$ සමඟ පිරියම් කිරීමේ (treat) ප්‍රතික්‍රියක මිශ්‍රණය උදාසීන කළ විට ලැබෙන ප්‍රධාන ඵලය කුමක් ද?

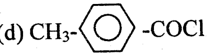


1) 
2) 
3) 
4) 
5)  (2013)

11 නයිට්‍රජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

11.1 ඇමීන හා ඇනිලීන්

1) මේවායින් කුමක්/ කුමන ඒවා සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි ද?

(a) CH_3I (b) C_6H_6 (c) $C_6H_5OCH_3$ (d)  (1980)

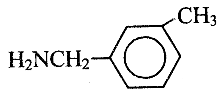
2) බ්‍රෝමීන් දියර මෙය/ මේවා සමග ආදේශ ඵල ලබාදෙයි.

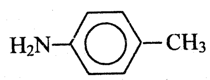
(a) ෆීනෝල් (b) බෙන්සීන් (c) ස්ටයිරීන් (d) ඇනිලීන් (1981)

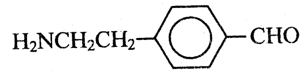
3)

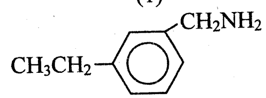
ඇනිලීන්, බ්‍රෝමීන් දියර සමග ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකට භාජනය වී සුදු අවක්ෂේපයක් දෙයි.	ඇනිලීන් වල ඇති ද්විත්ව බන්ධන හරහා බ්‍රෝමීන් ආකලනය වේ. (1984)

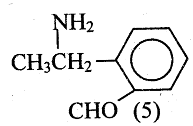
4) Z නැමති කාබනික සංයෝගය HNO_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර N_2 වායුව ලබාදෙන නමුත්, එම ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ෆීනෝලයක් නොලැබේ. HNO_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් සෑදෙන ඵලය ප්‍රබල තත්ත්වය යටතේ ඔක්සිකරණය කළ විට, Y නැමති සංයෝගය ලැබේ. Y ටෙරිලීන් නිපදවීමේ දී උපයෝගී කරගන්නා අමුද්‍රව්‍යයකි. Z හඳුනාගන්න.


(1)


(2)


(3)


(4)

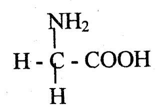

(5)

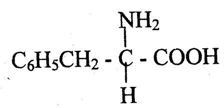
(1988)

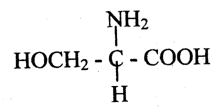
5)

ඇනිලීන් කෙලින්ම බ්‍රෝමීන් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමෙන් 4-බ්‍රෝමෝ ඇනිලීන් ලබාගත නොහැකිය.	බෙන්සීන් වලය $-NH_2$ කාණ්ඩය මගින් බෙහෙවින් සක්‍රීය කෙරේ. (1988)

6)


(a)


(b)

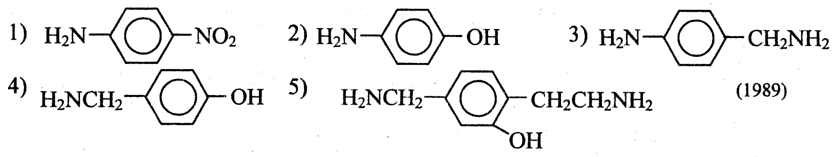

(c)

ඉහත ඇමයිනෝ අම්ල සම්බන්ධ ව මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?

1) HNO_2 සමග (b) ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.
2) මේ අණු සියල්ලෙහි ම අසමමිතික කාබන් පරමාණු තිබේ.
3) (a) සහ (c) ප්‍රකාශ සක්‍රීය ආකාර වලින් පවතී.
4) මේ සංයෝග සියල්ලෙහි ම ආම්ලික ප්‍රබලතා එක සමාන වේ
5) දෙන ලද ඇමයිනෝ අම්ල සම්බන්ධ ව ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ල ම සාවද්‍ය වේ. (1988)

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

7) B යන කාබනික සංයෝගය 0- 5 °C දී $NaNO_2$/ HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට, N_2 වායුව පහසුවෙන් ලබාදෙයි. මේ ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලය ලෙස ලැබෙන ද්‍රාවණය ක්ෂාරීය බීටා නැප්තෝල් සමග රතු වර්ණයක් දෙයි. B හඳුනාගන්න.



(1989)

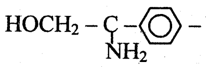
8) $(CH_3)_2-C(C_6H_5)NH_2$ සහ $C_6H_5(CH_2)_3NH_2$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා උපයෝගී කිරීමට වඩාත් ම සුදුසු වන ප්‍රතික්‍රියා ශ්‍රේණිය මින් කුමක් වේද?

1) (i) $NaNO_2$/ HCl සහ (ii) HNO_3
2) (i) KNO_2/ HCl සහ (ii) HCl/ $ZnCl_2$
3) (i) HNO_3/ H_2SO_4 සහ (ii) $K_2Cr_2O_7$/ H_3O^+
4) (i) $NaNO_2$/ HCl සහ (ii) HNO_3/ H_2SO_4
5) (i) HNO_3/ H_2SO_4 සහ (ii) HCl/ $ZnCl_2$ (1989)

9)

ජලීය HCl එකතු කළ විට ලැබෙන ඇමයින් වලින් ලවණ සෑදෙන අතර, එම ලවණ වලට ජලීය NaOH එකතු කළ විට ඇමයින යළිත් නිදහස් වේ.	ජලය ඇමයින වලට වඩා ප්‍රබල ලෙස භාෂ්මික වන අතර, ඇමයින NaOH වලට වඩා දුබල ලෙස භාෂ්මික වේ. (1989)

10)

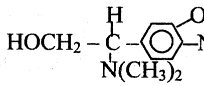


යන සංයෝගය සලකන්න.

මේ සංයෝගය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

1) එය CH_3OH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
2) එය $BaBr_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
3) එය ජලීය NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
4) එය HNO_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
5) එය $(CH_3)_2CHI$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි. (1990)

11)



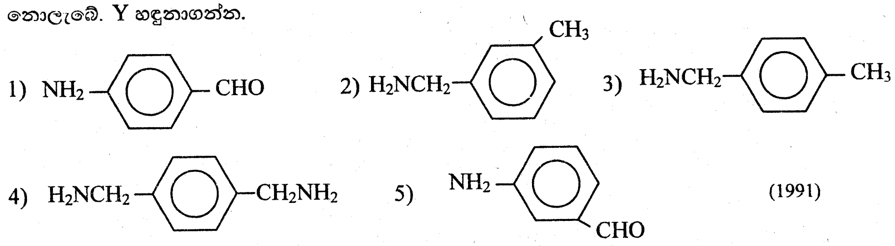
යන සංයෝගය සලකන්න. මෙම සංයෝගය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යවේ ද?

1) එය C_6H_5OH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
2) එය $Sr(OH)_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
3) එය $BaCl_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
4) එය CH_3OH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
5) එය ඉහත කිසිවක් සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි. (1991 S)

12) $C_6H_5NH_2$ සහ $C_6H_5NHCH_3$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමන ක්‍රමය උපයෝගී කරගත හැකිවේද?

1) $KMnO_4$ සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග රත්කිරීම.
2) $K_2Cr_2O_7$ සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග රත්කිරීම.
3) $CHCl_3$ සහ මධ්‍යසාරීය KOH සමග රත්කිරීම.
4) බ්‍රෝමීන් දියර එකතු කිරීම.
5) ඉහත කිසිවක් උපයෝගී කරගත නොහැකිය. (1991)

13) X නමැති කාබනික සංයෝගය $NaNO_2$ සහ තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට N_2 වායුව ලබාදෙයි. එසේ වුවත්, මේ ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ෆීනෝලයක් නොසෑදේ. මේ ප්‍රතික්‍රියාවෙන් සෑදෙන කාබනික ඵලය ප්‍රබල තත්ත්ව යටතේ දී ඔක්සිකරණය කළවිට, Y නමැති කාබනික සංයෝගය ලැබේ. H_2SO_4 හමුවේ දී $HOCH_2CH_2OH$ සමග Y ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට ටෙරිලීන් නොලැබේ. Y හඳුනාගන්න.



(1991)

14)

ඇනිලින් බෙන්සින් වලට වඩා පහසුවෙන් බ්‍රෝමනීකරණයට භාජනය වේ.	- NH_2 කාණ්ඩය බෙන්සීන් වලය සක්‍රීය කරයි. (1991)

15)

මධ්‍යසාරීය $CHCl_3$/ KOH උපයෝගී කර ගනිමින් $C_6H_5NH_2$ සහ $C_6H_5CH_2NH_2$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගත හැකිය.	$C_6H_5NH_2$ ප්‍රාථමික ඇරෝමැටික ඇමයිනයකි. (1993)

16) $C_6H_5CH_2NH_2$ සහ $C_6H_5NH_2$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා රසායනික පරීක්ෂාවක් කිරීම ඔබට මින් කුමකින් ආරම්භ කළ හැකිද?

1) CH_3COCl
2) C_6H_5COCl
3) $CHCl_3$
4) KNO_3
5) NH_4NO_3 (1995)

17) මෙතිල් ඇමීන් හා ඇනිලීන් පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?

a) මෙතිල් ඇමීන් ඇනිලීන් වලට වඩා ප්‍රබල හස්මයක් වන බැවින්, මෙතිල් ඇමීන් හි Kb අගය ඇනිලීන් හි Kb අගයට වඩා විශාල වේ.
b) ඇනිලීන් වල ෆෙනිල් කාණ්ඩයේ π – ඉලෙක්ට්‍රෝන සමග, නයිට්‍රජන් පරමාණුවේ එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල, අතිච්ඡාදනය වන නිසා, මෙතිල් ඇමීන් වලට වඩා ඇනිලීන් ප්‍රබල හස්මයකි.
c) මෙතිල් ඇමීන් ප්‍රාථමික ඇමීනයක් ද ඇනිලීන් ද්විතීයික ඇමීනයක් ද වන බැවින් මෙතිල් ඇමීන් වලට වඩා ඇනිලීන් ප්‍රබල හස්මයකි.
d) N පරමාණුවේ එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගලක් ඇති නිසා, මෙතිල් ඇමීන් හා ඇනිලීන් යන දෙකටම නියුක්ලියෝෆයිල ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය. (2000)

18) පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න. $R-\underset{\underset{O}{\parallel}}{C}-Cl + R'NH_2 \longrightarrow R-\underset{\underset{O}{\parallel}}{C}-NHR' + HCl$

පහත දී ඇති කුමන වගන්ති(ය) සත්‍ය වේද?

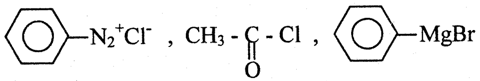
(a) මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ $R'NH_2$ නියුක්ලියෝෆයිලයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(b) මෙම ප්‍රතික්‍රියාව $R-\underset{\underset{O}{\parallel}}{C}-Cl$ මත ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි.
(c) මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ $R-\underset{\underset{O}{\parallel}}{C}-Cl$ නියුක්ලියෝෆයිලයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(d) මෙම ප්‍රතික්‍රියාව $R-\underset{\underset{O}{\parallel}}{C}-Cl$ මත නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි. (2001)

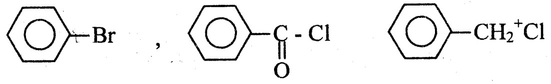
Commercial Usage is Strictly Prohibited.

19) $20^{\circ}C$ දී ඇනිලීන් ජලීය නයිට්‍රස් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර ෆීනෝල් ලබාදෙන අතර $20^{\circ}C$ දී එතිල් ඇමීන් ජලීය නයිට්‍රස් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර එතනෝල් ලබාදෙයි.	බෙන්සීන්ඩයසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ්, එතේන්ඩයසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් වලට වඩා ස්ථායී ය. (2001)

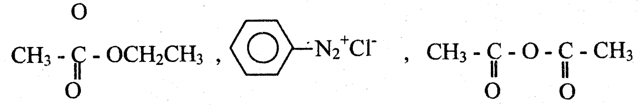
20) පහත සඳහන් එක් කාණ්ඩයක ඇති සංයෝග සියල්ල කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ජලය සමග සීඝ්‍රයෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරයි. මෙම කාණ්ඩය කුමක්ද?

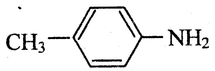
1) $CHCl_3$, CH_3Br, CH_3F

2) 

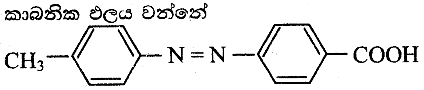
3) 

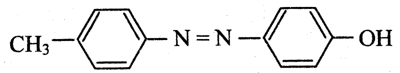
4) $CH_3-C(=O)-OCH_2CH_3$, CH_3MgBr , $CH_3-C(=O)-O-C(=O)-CH_3$

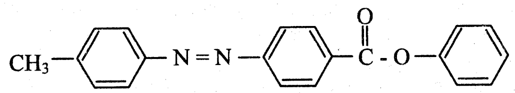
5)  (2003)

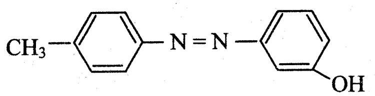
21)  සංයෝගය, $5^{\circ}C$ දී නයිට්‍රස් අම්ලය සමග පිරියම් කරන ලදී.

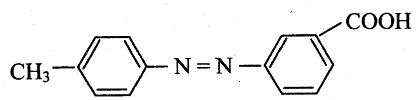
ඉන් ලැබෙන ද්‍රාවණය ෆීනෝල් (C_6H_5OH) සහ බෙන්සොයික් අම්ලයේ (C_6H_5COOH) ජලීය NaOH ද්‍රාවණයකට 0- 5 $^{\circ}C$ දී එකතු කරන ලදී. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ලැබෙන ප්‍රධාන කාබනික ඵලය වන්නේ

1) 

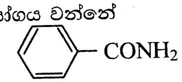
2) 

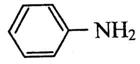
3) 

4) 

5)  (2004)

22) X නම් කාබනික සංයෝගයක් නයිට්‍රස් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර Y ලබාදේ. Y සංයෝගය ආම්ලික $KMnO_4$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර Z ලබාදේ. Z සංයෝගය ආම්ලික, ඇල්කොහොලීය 2,4-dinitrophenylhydrazine සමග ප්‍රතික්‍රියා කර තැඹිලි අවක්ෂේපයක් ලබාදේ.
X සංයෝගය වන්නේ

1) 

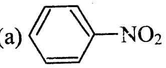
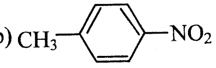
2) 

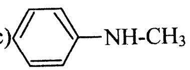
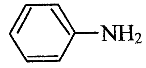
2) $CH_3-CH_2-CH(CH_3)-NH_2$

4) $CH_3-CH(CHO)-CH_2-NH_2$

5) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-NH_2$ (2005)

23) X සංයෝගය Sn සහ සාන්ද්‍ර HCl ඔක්සිහාරකය සමග පිරියම් කරන ලදී. ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණය ජලීය NaOH යොදමින් භාෂ්මික කරන ලදී. භාෂ්මීකරණයේ දී ලැබෙන කාබනික ඵලය වෙන්කර ගෙන, පළමුව නයිට්‍රස් අම්ලය සහ දෙවනුව 2- නැෆ්තෝල් සමග පිරියම් කළ විට, රතු පාටට හුරු තැඹිලි පාට සායමක් ලැබුණි.
X සඳහා පහත දැක්වෙන කවර ව්‍යුහය/ ව්‍යුහ ප්‍රතික්‍රියා අනුක්‍රමය හා ගැළපෙන්නේ ද?

(a)  (b) 

(c)  (d) 

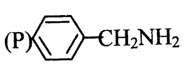
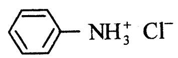
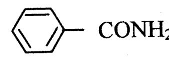
(2005)

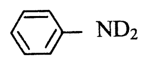
24) එතිල් ඇමීන් HNO_2 සමග ස්ථායී ඩයසෝනියම් ලවණයක් නොදේ.	HNO_2 ප්‍රතික්‍රියා කරන්නේ ඇරෝමැටික ඇමීන සමග පමණ ය. (2005)

25) A, B, C හා D ලෝහ වේ.
i) A සහ C පමණක් H_2 සාදමින් තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
ii) A, B හා D හි අයන අඩංගු ද්‍රාවණයකට C එකතු කළ විට A, B හා D විස්ථාපනය වේ.
iii) B හි අයන සහිත ද්‍රාවණයකට D එකතු කළ විට B විස්ථාපනය වේ.
මෙම ලෝහවල ඔක්සිහාරක හැකියාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

1) $B < D < A < C$ 2) $D < A < B < C$ 3) $B < D < C < A$
4) $A < B < D < C$ 5) $C < D < A < B$ (2007)

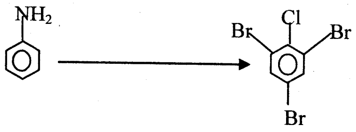
26) 5 °C දී, තනුක HCl සහ $NaNO_2$ සමග පිරියම් කළ විට ඩයසෝනියම් ලවණයක් සාදන්නේ පහත සඳහන් P, Q, R, S සහ T යන සංයෝගවලින් කවරක් ද?

(P)  (Q)  (R) 

(S) $CH_3CH_2NH_2$ (T)  (D = ඩියුටීරියම්)

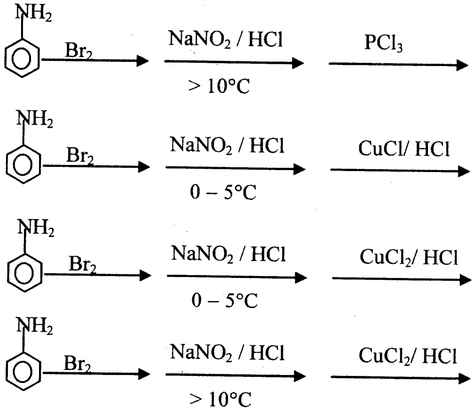
1) P සහ Q 2) Q සහ R 3) R සහ T 4) Q සහ T 5) S සහ T (2008)

The Educational Portal

27) 

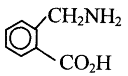
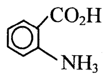
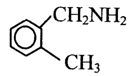
ඉහත දී ඇති පරිවර්තනය කළ හැකි ආකාරය වන්නේ,

a) b) c) d)



(2010)

28) පහත දැක්වෙන සංයෝග සලකන්න.

(a)  (b) (c)  (d) 

පහත දී ඇති නිරීක්ෂණ සියල්ලම දක්වනු ලබන සංයෝග මොනවාද?

i) Na_2CO_3 ද්‍රාවණයත් සමග CO_2 පිට කරයි.

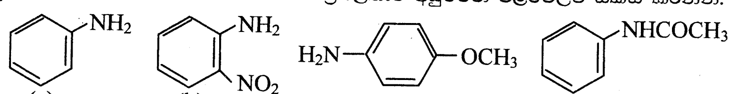
ii) Na_2CO_3 සහ තනුක HCl සමග 25°C දී වායුවක් පිට කරයි.

iii) ඉහත (ii) හි ලැබෙන ද්‍රාවණය $K_2Cr_2O_2$ ස්වල්පයක් සමග උණුසුම් කළ විට කොළ පැහැති ද්‍රාවණයක් සෑදේ. (2010)

11.2 ඇමීනවල භාෂ්මිකතාව

1) CH_3CONH_2, $C_6H_5NH_2$ වලට වඩා ප්‍රබල භෂ්මයකි. | CH_3 කාණ්ඩය ඉලෙක්ට්‍රෝන විකර්ෂණය කරන නිසාය. (1980)

2) පහත දැක්වෙන සංයෝග ඒවායේ භාස්මික ප්‍රබලතාව අඩුවෙන පිළිවෙලට සකස් කරන්න.



(a) (b) (c) (d)

1) a > c > b > d   2) c > d > b > a   3) b > a > d > c
4) c > a > b > d   5) b > d > a > c

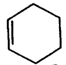
(1981)

3) පහත සඳහන් සංයෝග වල භාෂ්මික ප්‍රබලතාව අඩුවන ආකාරය දැක්වෙන අනුපිළිවෙල කුමක්ද?

(a) CH_3CONH_2 (b) $CH_3CH_2NH_2$ (c) $CH_3CH_2NHCH_3$
(d) $C_6H_5NHCOCH_3$

1) a > b > c > d   2) c > b > a > d   3) d > a > b > c
4) c > a > d > b   5) b > d > c > a

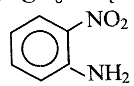
(1982)

4) $C_6H_5NH_2$ සහ  එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම දහා උපයෝගී කරගත හැක්කේ පහත සඳහන් ප්‍රතිකාරක වලින් කුමක් ද/ කුමන ඒවාද?

e) උදාසීන $FeCl_3$
f) සිසිල් $KMnO_4$ ද්‍රාවණය
g) ජලීය Br_2
h) NaOH ද්‍රාවණය

(1982)

5) පහත සඳහන් සංයෝග වල භාෂ්මික ලක්ෂණය වැඩි වන ආකාරය දක්වන අනුපිළිවෙල කුමක් ද?

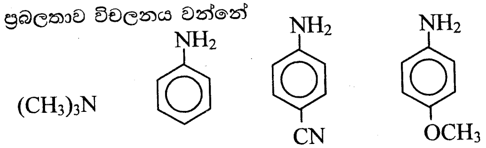
(a) CH_3NH_2 (b) NH_3 (c) $C_6H_5NH_2$ (d) 

1) b < c < d < a   2) d < b < a < c   3) c < a < a < d < b
4) d < c < b < a   5) a < b < c < d

(1984)

6) පහත දැක්වෙන සංයෝග වල භාෂ්මික ප්‍රබලතාව විචලනය වන්නේ

1) d < b < c < a ලෙසය.
2) c < b < d < a ලෙසය.
3) c < b < a < d ලෙසය.
4) c < a < d < b ලෙසය.
5) b < c < d < a ලෙසය.



(a) (b) (c) (d)

(1987)

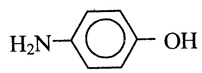
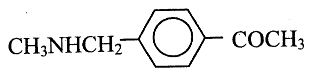
7) NH_3 (a) CH_3NH_2 (b) $(CH_3)_2NH$ (c) H_2N (d) NO_2 (e)

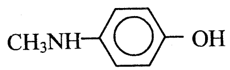
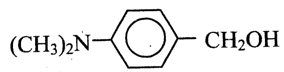
ඉහත දක්වා ඇති සංයෝග වල භාෂ්මික ලක්ෂණය මේ පිළිවෙලට වැඩිවේ.

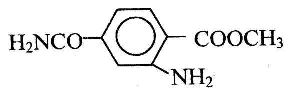
1) a < d < b < c   2) d < a < c < b   3) d < a < b < c
4) a < c < b < d   5) d < c < a < b

(1988)

8) Q නැමති සංයෝගය ජලීය HCl සහ ජලීය NaOH යන දෙකෙහි ම ද්‍රවණය වන අතර, එය උදාසීන $FeCl_3$ සමග වර්ණයක් ගෙන දෙයි. Q ඩයැසොටීකරණයට භාජනය නොවන අතර, කාබයිල් ඇමයින් ප්‍රතික්‍රියාවට ද පිළිතුරු නොදෙයි. Q හඳුනාගන්න.

1)    2) 

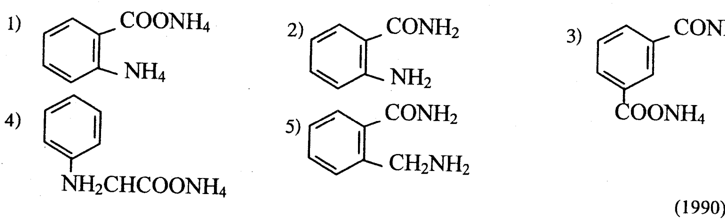
3)    4) 

5) 

(1989)

The Educational Portal

9) Q නමැති කාබනික සංයෝගය ජලීය Na_2CO_3 සමග රත් කරන විට එයින් NH_4 මුක්ත වීම නැවතුනි. මෙයින් ලැබුණ ද්‍රාවණය ජලීය NaOH සමග නටවන විට යළිත් NH_4 මුක්ත විය. මෙයින් ලැබුණ ඵලයට වැඩිපුර ඍකක එකතු කළ විට සුදු අවක්ෂේපයක් සෑදුනි. Q හඳුනා ගන්න.



(1990)

10) CH_3NH_2 (a) $(CH_3)_2NH$ (b) $C_6H_5NH_2$ (c) $C_6H_5NHCH_3$ (d)

ඉහත සංයෝග වල භාස්මික ප්‍රබලතාව පහත දැක්වෙන පටිපාටිය අනුව ආරෝහණය වේ.

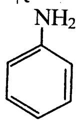
1) d < c < a < b 2) c < d < a < b 3) c < d < b < a
4) a < d < c < b

(1992)

11) CH_3NH_2 වලට වඩා CH_3CONH_2 ප්‍රබල භෂ්මයකි.	CH_3CONH_2 හි N පරමාණුවේ එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගලය කාබනයිල් කාණ්ඩයේ π ඉලෙක්ට්‍රෝන හා අන්තර් ක්‍රියාව (interaction) මගින් විස්ථානගත වේ. (delocalized)

(2001)

12) පහත දී ඇති සංයෝග සලකන්න.



(A)

NH_3 (B)

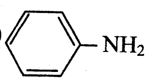
$CH_3CH_2NH_2$ (C)

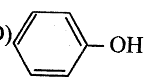
මෙම සංයෝග වල භාස්මිකතාවයේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ

1) A > B > C 2) B > C > A 3) C > B > A
4) A > C > B 5) C > A > B

(2003)

13) පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමන පටිපාටිය A, B, C සහ D සංයෝග වල භාෂ්මිකතා වැඩවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදි ව දක්වයි ද?

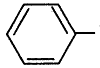
(A) 

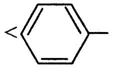
(B) CH_3NH_2 (C) CH_3CH_2OH (D) 

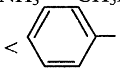
1) A < B < C < D 2) C < D < A < B 3) D < C < A < B
4) C < D < B < A 5) A < B < D < C

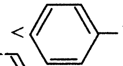
(2004)

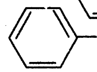
14) සංයෝග වල **භෂ්ම ප්‍රබලතාව** වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පටිපාටියෙන් ද?

1)  NH_2 < CH_3CONH_2 < CH_3NH_2 < NH_3

2) CH_3CONH_2 <  NH_2 < NH_3 < CH_3NH_2

3) NH_3 < CH_3CONH_2 < CH_3NH_2 <  NH_2

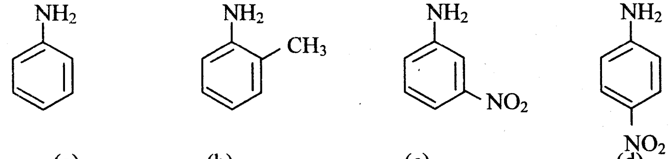
4) CH_3NH_2 < NH_3 < CH_3CONH_2 <  NH_2

5) CH_3CONH_2 < CH_3NH_2 <  NH_2 < NH_3 (2005)

15) ඇසිටමයිඩ් (CH_3CONH_2) හා එතිල් ඇමීන් ($CH_3CH_2NH_2$) වෙන් වෙන්ව හඳුනාගැනීම සඳහා පහත දැක්වෙන කවර පරීක්ෂාව යොදා ගත හැකිද?

1) Br_2 ජලය එකතු කිරීම 2) ජලීය NaOH සමග රත්කිරීම
3) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය එකතු කිරීම 4) තනුක HCl සමග රත්කිරීම
5) ආම්ලික $KMnO_4$ සමග පිරියම් කිරීම (2005)

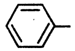
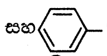
16) පහත දැක්වෙන සංයෝග සලකන්න.



(a) (b) (c) (d)

a, b, c සහ d සංයෝගවල භෂ්ම ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙළ නිවැරදි ව පෙන්වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පටිපාටියෙන්ද?

1) a < b < c < d 2) d < c < b < a 3) d < c < a < b
4) c < d < a < b 5) b < a < c < d (2006)

17)  NH_2 සහ  OH වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් භාවිත කළ නොහැකි ද?

1) Br_2 ජලය 2) NaOH ද්‍රාවණය 3) HNO_2 ද්‍රාවණය
4) උදාසීන $FeCl_3$ ද්‍රාවණය 5) තෙත නිල් ලිට්මස් කඩදාසිය (2007)

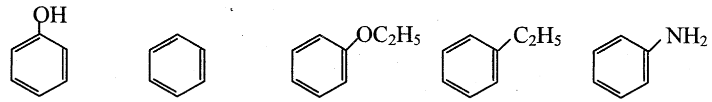
18) $C_6H_5CH_2NH_2$ සහ $C_6H_5NH_2$ ජලීය HCl හි ද්‍රාව්‍ය වන අතර, $C_6H_5CONH_2$ ජලීය HCl හි අද්‍රාව්‍ය වේ.	$C_6H_5CONH_2$ හි භෂ්ම ප්‍රබලතාව $C_6H_5CH_2NH_2$ හි හෝ $C_6H_5NH_2$ හි හෝ භස්ම ප්‍රබලතාවට වඩා වැඩිය. (2009)

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

11.3 ඩයසෝනියම් ලවණවල ප්‍රතික්‍රියා

1) මධ්‍යසාරීය KOH සහ $CHCl_3$ සමග $C_2H_5NH_2$ + Cl ප්‍රතික්‍රියා කරන විට ලැබෙන ඵලය
1) C_2H_5NHOH 2) C_2H_5NCCl 3) C_2H_5NCO 4) C_2H_5CN 5) CH_3CH_2OH
(1980)

2) බෙන්සීන් ඩයසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ්, එතිල් මධ්‍යසාරය සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමේ දී සෑදෙන ඵලය මෙය වේ.

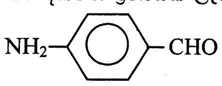


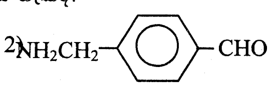
(1) (2) (3) (4) (5) (1981)

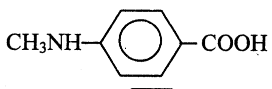
3) බෙන්සීන් ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණයක් $C_6H_5CH_2OH$ බවට පරිවර්තනය කිරීමට අවශ්‍යව තිබේ. මේ සඳහා පළමු අදියර වශයෙන් වඩාත් ම උචිත වන්නේ මින් කුමක් ද?
1) බෙන්සීන් ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය CH_3OH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
2) බෙන්සීන් ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය H_3PO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
3) බෙන්සීන් ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය CuBr සහ HBr සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
4) KOH අධිකව ඇතිවිට බෙන්සීන් ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය HCHO සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
5) බෙන්සීන් ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය $ClCH_2OCH_3$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
(1987)

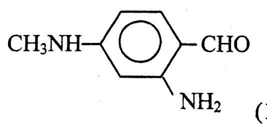
4) ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණයක් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සාවද්‍ය වේද?
1) එය උණු ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර C_6H_5OH ලබාදෙයි.
2) එය CuCl/ සාන්ද්‍ර HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කර C_6H_5Cl ලබාදෙයි.
3) එය H_3PO_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර C_6H_6 ලබාදෙයි.
4) එය ජලීය H_2SO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර $C_6H_5SO_2OH$ ලබාදෙයි.
5) එය CuCN/ KCN සමග ප්‍රතික්‍රියා කර C_6H_5CN ලබාදෙයි. (1993)

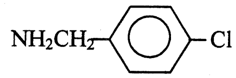
5) P නමැති කාබනික සංයෝගය $NaNO_2$ සහ තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට Q නමැති සංයෝගය සහ නයිට්‍රජන් වායුව ලැබේ. Q ෆීනෝලයක් නොවේ. Q ඔක්සිකරණය කිරීමෙන් R ලැබේ. R සහ $HOCH_2CH_2CH_2OH$ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග රත් කළ විට, ටෙරිලීන් වලට සමානකම් දක්වන ද්‍රව්‍යයක් ලැබේ. P මින් කුමක් විය හැකිද?

1) 

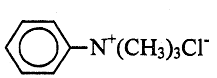
2) 

3) 

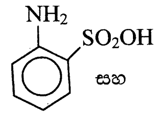
4) 

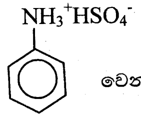
5) 

(1994)

6) 

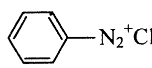
පහසුවෙන් නයිට්‍රොකරණයට භාජනය වේ. | $N(CH_3)_3$ හි දායක ලක්ෂණ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන යුග්මයක් තිබේ. (1995)

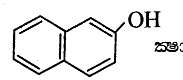
7) 

සහ


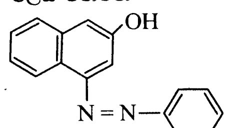
වෙන්කර හඳුනාගැනීම සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
a) මේ සඳහා ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණයක් උපයෝගී කරගත හැකි ය.
b) මේ සඳහා ජලීය සෝඩියම් කාබනේට් ද්‍රාවණයක් උපයෝගී කරගත හැකි ය.
c) මේ සඳහා ජලීය හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය ද්‍රාවණයක් උපයෝගී කරගත හැකි ය.
d) මේ සඳහා ඉහත සඳහන් ද්‍රාවණ කිසිවක් උපයෝගී කරගත නොහැකි ය. (1996)

8) A නමැති කාබනික සංයෝගය සාන්ද්‍ර HCl සමග නටවා සිසිල් වන්නට ඉඩ හැරි විට, B නැමති සුදු ස්ඵටිකී ඝනයක් ලැබුණි. B පෙරා වෙන්කර, ජලයෙන් සෝදා ඉන්පසු $NaHCO_3$ ද්‍රාවණයක් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට, වායු බුබුළු මුක්ත විය. පෙරනයට $NaNO_2$ එකතු කර, එය ජලීය NH_3 මගින් උදාසීන කරන ලදී. මෙම උදාසීන ද්‍රාවණයට බ්‍රෝමීන් දියර එකතු කළ විට සුදු අවක්ෂේපයක් ලැබුණි. මින් කුමක් A විය හැකිද?
1) $C_6H_5NHCOCH_2CH_3$ 2) $CH_3CH_2CH_2NHCOC_6H_5$
3) $C_6H_5NHCOC_6H_5$ 4) $(C_6H_5)_2NCOC_2H_5$
5) $(CH_3)_3CNHCOCH_2C_6H_5$ (1997)

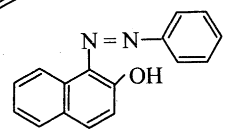
9) 

සමග


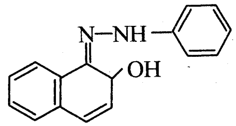
ක්ෂාරීය මාධ්‍යයක දී ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලැබෙන ඵලය වන්නේ



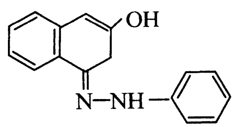
(1)



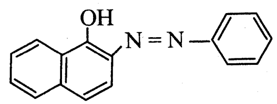
(2)



(3)



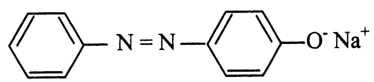
(4)

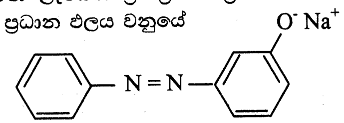


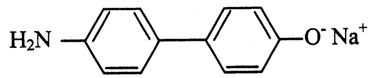
(5)

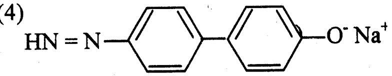
(2000)

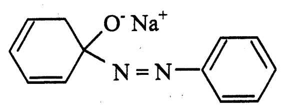
10) ඇනිලීන්, $NaNO_2$/HCl සමග 5 - 10°C දී ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණය ජලීය NaOH හි ෆීනෝල් ද්‍රාවණයකට එකතු කළ විට, සෑදෙන ප්‍රධාන ඵලය වනුයේ

(1) 

(2) 

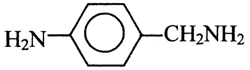
(3) 

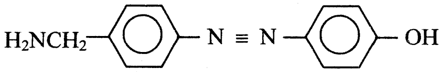
(4) 

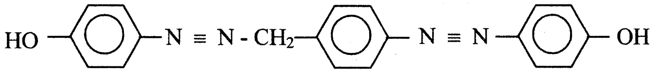
(5) 

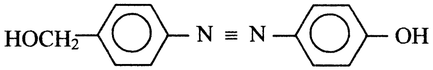
(2002)

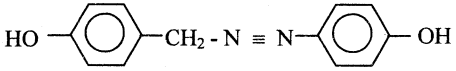
Commercial Usage is Strictly Prohibited.

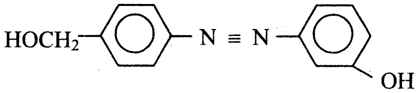
11)  සංයෝගය 0-5°C දී නයිට්‍රස් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර ලැබෙන ද්‍රාවණය, ජලීය NaOH වල දියකරන ලද ෆීනෝල් ද්‍රාවණයකට 0-5°C දී එකතු කරන ලදී. ලැබෙන ඵලයට ඇති ව්‍යුහය කුමක්ද?

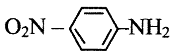
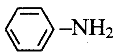
1) 

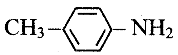
2) 

3) 

4) 

5)  (2003)

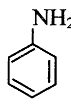
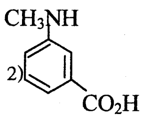
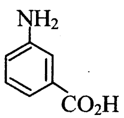
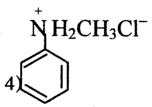
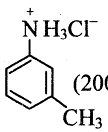
12) A.  B. 

C. $CH_3CH_2NH_2$ D. 

ඉහත දක්වෙන A, B, C හා D සංයෝගවල භෂ්ම ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව නිරූපණය වන්නේ පහත ඒවායින් කුමකින් ද?

1) $A < B < C < D$ 2) $A < D < B < C$ 3) $A < C < B < D$
4) $A < B < D < C$ 5) $B < C < D < A$ (2007)

13) A සංයෝගය, හුනු දියර කිරිපාට කරන වායුවක් පිටකරමින් ජලීය Na_2CO_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි. A, ජලීය NaOH හි අද්‍රාව්‍ය ය. A, නයිට්‍රස් අම්ලය සමග පිරියම් කර, ඉන්පසුව ඊට ජලීය NaOH හි ෆීනෝල ද්‍රාවණයක් එකතු කිරීමේදී රතු සායමක් ලැබේ. A හි ව්‍යුහය කුමක්ද?

1)  2)  3)  4)  5)  (2009)

14)	ඇරෝමැටික ඇමීනවල ඩයැසෝනියම් ලවණ, ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර ෆීනෝල සාදයි.	ඩයැසෝනියම් ලවණවලට නියුක්ලියෝෆිලික ප්‍රතිකාරක ලෙස ක්‍රියා කල හැක. (2011 N)

12 ඒකකය චාලක රසායනය

12. 1 රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය

1) උත්ප්‍රේරකයක්,
1) ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පි විපර්යාසය වැඩිකරයි.
2) ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පි විපර්යාසය අඩු කරයි.
3) ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය පමණක් වැඩිකරයි.
4) ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය වෙනස් කරයි.
5) මේ කිසිවක් නොකරයි. (1980)

2) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාවය පිළිබඳ මෙහි දී ඇති වගන්ති අතුරෙන් අසත්‍යය කුමක්ද?
1) උෂ්ණත්වය වැඩිවන සෑම විටෙකම ශීඝ්‍රතාවය ද වැඩිවේ.
2) සක්‍රිය ශක්තිය මත ශීඝ්‍රතාව රඳා පවතී.
3) උත්ප්‍රේරක මගින් සීඝ්‍රතාව වෙනස් කළ හැකිය.
4) ඇතැම් ප්‍රතික්‍රියා සඳහා පීඩනය ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි බලපායි.
5) ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රණ වල ගුණිතය මත ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව අනුලෝම ලෙස සමානුපාතික වේ. (1983)

3)	හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් අතර ප්‍රතික්‍රියාව තාපදායක වුව ද එය ස්වයංසිද්ධ නොවේ.	H_2 සහ O_2 අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය අධිකය. (1985)

4) $C(s) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2(g)$, ΔH^o = මවුලයට කිලෝජූල් 131.8 යන පද්ධතියේ සමතුලිතතාව වමට යවනුයේ
1) සෑණ උත්ප්‍රේරකයක් පද්ධතියට එකතු කිරීමෙනි.
2) තවත් ඝන කාබන් එකතු කිරීමෙනි.
3) තවත් හුමාලය එකතු කිරීමෙනි.
4) පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය ඉහළ දැමීමෙනි.
5) නිර්ජලීය $CaCl_2$ එකතු කිරීමෙනි. (1985)

5)	කර්මාන්ත ක්‍රියාවල දී බොහෝ විට උත්ප්‍රේරක භාවිතා වේ.	රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක ඉහළ ම ඵලදාවක් ලබාදීම උත්ප්‍රේරකයෙන් සිදුවේ. (1986)

6) උත්ප්‍රේරකයක් සම්බන්ධ ව මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත් ම උචිත වේද?
1) කිසියම් උෂ්ණත්වයක දී උත්ප්‍රේරකයක් පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය පමණක් අඩු කරයි.
2) කිසියම් උෂ්ණත්වයක දී උත්ප්‍රේරකයක් ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය පමණක් අඩු කරයි.
3) කිසියම් උෂ්ණත්වයක දී උත්ප්‍රේරකයක් ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය වැඩි කරන අතර, පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය අඩු කරයි.
4) කිසියම් උෂ්ණත්වයක දී උත්ප්‍රේරකයක් ඉදිරි සහ පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය එක්කෝ වැඩි කරයි නැත්නම් අඩු කරයි.
5) උත්ප්‍රේරකයක් සම්බන්ධව ඉහත ප්‍රකාශ කිසිවක් උචිත නොවේ. (1988)

7) උත්ප්‍රේරක සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
(a) සියලුම උත්ප්‍රේරක මගින් ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියා වල සක්‍රියන ශක්ති අඩුකෙරේ.
(b) සලකා බලන ප්‍රතික්‍රියාවට උත්ප්‍රේරක සහභාගි නොවේ.
(c) උත්ප්‍රේරකයක් මගින් රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පි විපර්යාසය වෙනස් නොකෙරේ.
(d) උච්ච ලෝහ මගින් සිදු කෙරෙන උත්ප්‍රේරණයේ දී අධිශෝෂණය වැදගත් වේ. (1989)

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

8) කිසියම් උෂ්ණත්වයක දී උත්ප්‍රේරකයක්
   1) ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සීග්‍රතාවය පමණක් වැඩිකරයි.
   2) පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සීග්‍රතාවය පමණක් අඩුකරයි.
   3) ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සහ පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්ති වෙනස් කරයි.
   4) තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතික්‍රියා තාපය වැඩිකරයි.
   5) තාපාවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතික්‍රියා තාපය වැඩිකරයි. (1991)

9) උත්ප්‍රේරකයක් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත්ම උචිත වේද?
   1) ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය වැඩිකරයි.
   2) පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය වැඩිකරයි.
   3) ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කරයි.
   4) තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පි විපර්යාසය අඩු කරයි.
   5) ඉහත ප්‍රකාශ කිසිවක් උචිත නොවේ. (1992)

10)	උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට, ප්‍රතික්‍රියාවක සීග්‍රතාවය ද වැඩිවේ.	ප්‍රතික්‍රියාවක Kp සහ Kc උෂ්ණත්වය මත රඳා පවතී. (1992)

11) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය මින් කුමන සාධකය/ සාධක මත රඳා පවතී ද?
   a) ඵලවල එන්තැල්පිය
   b) ප්‍රතික්‍රියාවේ එන්තැල්පි විපර්යාසය
   c) ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය
   d) උෂ්ණත්වය (1993)

12) ඇමෝනියා කාර්මිකව නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා උපයෝගී කරගනු ලබන උත්ප්‍රේරකය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත්ම උචිත වේද?
   1) උත්ප්‍රේරකය මගින් ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන උෂ්ණත්වය අඩු කෙරේ.
   2) උත්ප්‍රේරකය මගින් ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා අවශ්‍ය පීඩනය අඩු කෙරේ.
   3) උත්ප්‍රේරකය මගින් ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කෙරේ.
   4) ඉහත (1), (2) සහ (3) යන සියල්ලම සත්‍ය වේ.
   5) ඉහත (2) සහ (3) පමණක් සත්‍ය වේ. (1994)

13)	වායුමය H_2 සහ වායුමය F_2 අතර ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වයේ දී උත්ප්‍රේරක අවශ්‍ය නොවේ.	මෙම ප්‍රතික්‍රියාව බෙහෙවින් තාපදායක වේ. (1995)
14)	සියලුම උත්ප්‍රේරක, අදාල රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වල සීඝ්‍රතාව වැඩි කරයි.	සියලු ම උත්ප්‍රේරක, අදාල රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වල සක්‍රියන ශක්ති අඩු කරයි. (1997)

15) උත්ප්‍රේරකයක් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත් ම උචිත වේද?
   1) උත්ප්‍රේරකයක් ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කරයි.
   2) උත්ප්‍රේරකයක් ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය වැඩි කරයි.
   3) උත්ප්‍රේරකයක් ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය වෙනස් කරයි.
   4) උත්ප්‍රේරකයක් ඵලවල සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පිය අඩු කරයි.
   5) උත්ප්‍රේරකයක් ප්‍රතික්‍රියක වල උත්පාදන එන්තැල්පිය වෙනස් කරයි. (1998)

16) උත්ප්‍රේරක සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
   a) ඇතැම් උත්ප්‍රේරක මගින් වායුමය අණුවල ප්‍රවේගය අඩු කෙරේ.
   b) ඇතැම් උත්ප්‍රේරක මගින් වායුමය අණුවල ප්‍රවේගය වැඩි කෙරේ.
   c) ඇතැම් උත්ප්‍රේරක මගින් ප්‍රතික්‍රියා වල සීඝ්‍රතා අඩු කෙරේ.
   d) ඇතැම් උත්ප්‍රේරක මගින් ප්‍රතික්‍රියා වල සම්මත එන්තැල්පි විපර්යාස වෙනස් කෙරේ. (1999)

www.vamatha.com

17)	$SO_2(g)$ හා $O_2(g)$ අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය, ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණයට NO (g) එකතු කිරීමෙන් වැඩි කළ හැකිය.	NO (g) ඇති විට, SO_2 (g) හා O_2 (g) අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණය වෙනස් වේ. (2000)

18) පහත දී ඇති දෑ වලින් උත්ප්‍රේරක වල ලක්ෂණයක් නොවන්නේ කුමක් ද?
   1) උත්ප්‍රේරක, ප්‍රතික්‍රියාව අවසානයේ දී රසායනික ව නොවෙනස් ව පවතී.
   2) උත්ප්‍රේරකයන් හි ක්‍රියාව විශේෂිත (specific)වේ.
   3) උත්ප්‍රේරක, ප්‍රතික්‍රියාවක් හා සම්බන්ධ එන්තැල්පි වෙනස අඩු කරයි.
   4) උත්ප්‍රේරක, ප්‍රතික්‍රියාවකට විකල්ප මාර්ගයක් ලබාදෙයි.
   5) උත්ප්‍රේරක, ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්ති බාධකය අඩු කරයි. (2002)

19)	දෙන ලද ප්‍රතික්‍රියක(යක) ප්‍රමාණයකින්, දෙන ලද කාලයක දී වැඩි ඵල ප්‍රමාණයක් ලබාගැනීම සඳහා කර්මාන්ත වලදී උත්ප්‍රේරක භාවිතා වේ.	හොඳ උත්ප්‍රේරකයක් පසු ප්‍රතික්‍රියාව උත්ප්‍රේරණය නොකරයි. (2003)

20) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් නියත උෂ්ණත්වයේ දී දිගින් දිගට ම සිදුවන විට, ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය අඩුවීමට හේතුව වන්නේ
   1) සක්‍රියන ශක්තියට වඩා ශක්තිය ඇති ප්‍රතික්‍රියක අණු ප්‍රතිශතය අඩුවීමය.
   2) ප්‍රතික්‍රියාව සමතුලිතතාවය කරා එළඹෙන විට ඉදිරි හා ආපසු ප්‍රතික්‍රියා වල සීඝ්‍රතාවයන් ශූන්‍යය දක්වා අඩුවීමය.
   3) ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය වැඩිවීමය.
   4) ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රණ කාලයත් සමග අඩුවීමය.
   5) ප්‍රතික්‍රියාව ඉදිරියට යනවිට එහි එන්තැල්පි විපර්යාසය අඩුවීමය. (2004)

21)	තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය උෂ්ණත්වයත් සමග වැඩිවේ.	දෙන ලද ශක්තියට වඩා ශක්තියෙන් වැඩි අණු භාගය උෂ්ණත්වයත් සමග වැඩිවේ. (2004)
22)	උෂ්ණත්වය නියතව පවතින තුරු $A(g) \rightarrow B(g)$ යන වායුමය ප්‍රතික්‍රියාවේදි සීඝ්‍රතාව නියතව පවතී.	නියත උෂ්ණත්වයකදී ප්‍රතික්‍රියක අණු අතර ඇති වන සංඝට්ටන ප්‍රමාණය මෙන්ම ප්‍රතික්‍රියාවට අවශ්‍ය ශක්තිය ඇති අණුවල භාගය ද නියතව පවතී. (2006)

23) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවල චාලක විද්‍යාව සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේද?
   1) ප්‍රතික්‍රියාවක සීග්‍රතාවය සඳහා වන ඒකක, ප්‍රතික්‍රියාවේ සමස්ත පෙළ මත රඳ පවතී.
   2) සමස්ත තුලිත රසායනික සමීකරණය භාවිතයෙන් ඕනෑම ප්‍රතික්‍රියාවක සීග්‍රතාව සඳහා ගණිතමය ප්‍රකාශනයක් ලිවිය හැකිය.
   3) උෂ්ණත්වය වැඩිවීමත් සමග සියලු ප්‍රතික්‍රියාවල සීග්‍රතා වැඩි වේ.
   4) බහු පියවර ප්‍රතික්‍රියාවක සමස්ත සීග්‍රතාව සියලු පියවරවල සීග්‍රතා මත රඳා පවතී.
   5) ප්‍රතික්‍රියක වල ආරම්භක සාන්ද්‍රණ වෙනස්වීමේ දී ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය වෙනස් වේ. (2010)

24)	උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වා ගන්නා තෙක්, රසායනික සමතුලිත පද්ධතියක සමතුලිතතා නියතය, උත්ප්‍රේරකයක් එක් කිරීමෙන් වෙනස් වේ.	උත්ප්‍රේරකයක්, ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාව සහ පසු ප්‍රතික්‍රියාව යන දෙකෙහිම සක්‍රීයන ශක්ති එකම භාගයකින් අඩු කරයි. (2011 N)

The Educational Portal

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

12. 2 සීඝ්‍රතා නියමය

1)

වේග නියතය, ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදුවීමේ පහසුතාවයේ මිනුමක් වේ.	ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රණය පමණක් මත වේගය රඳා පවතින නිසාය.

(1981)

2) උෂ්ණත්වය 10 ^{o}C වලින් වැඩිවන විට ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය
1) 10% කින් පමණ වැඩිවේ. 2) 50% කින් පමණ වැඩිවේ.
3) දෙගුණයක් පමණ වේ. 4) දස ගුණයක් පමණ ඉහල යයි.
5) නියතවම වාගේ පවතියි.
(1992)

3) $2A + B \longrightarrow 2D$ යනු තනි පියවර ප්‍රතික්‍රියාවකි. A හා B වල දෙන ලද සාන්ද්‍රණ සඳහා ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය R වලට සමාන වේ. A හා B වල සාන්ද්‍රණ දෙගුණ කළ විට ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය විය හැක්කේ
1) 2R 2) 4R 3) 8R 4) $4R^2$ 5) R^2 (2000)

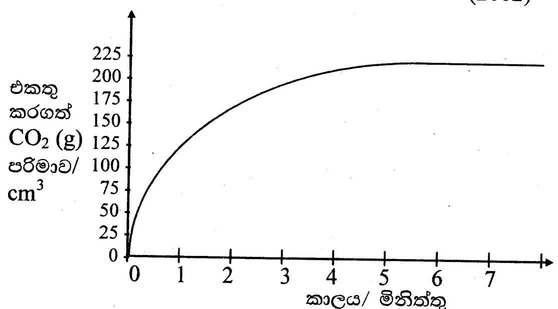
4) එක්තරා ප්‍රතික්‍රියාවක වේග නිර්ණ පියවර $2X \longrightarrow Y + Z$ වශයෙන් සොයාගෙන ඇත.
X හි සාන්ද්‍රණය 0.60 mol dm^{-3} වන විට, ප්‍රතික්‍රියා වේගය r mol dm^{-3} S^{-1} වේ.
X හි සාන්ද්‍රණය 0.12 mol dm^{-3} වන විට, ප්‍රතික්‍රියා වේගය (mol dm^{-3} S^{-1} ඒකක වලින්)
1) 0.04 r වේ. 2) 0.02 r වේ. 3) 0.40 r වේ.
4) 0.20 r වේ. 5) 0.50 r වේ.
(2001)

5) P හා Q ප්‍රතික්‍රියක දෙක හා සම්බන්ධ එක්තරා ප්‍රතික්‍රියාවක් සඳහා 353 K දී ලබාගත් පරීක්ෂණාත්මක දත්ත පහත දී ඇත.

P හි ආරම්භක සාන්ද්‍රණය/ mol dm^{-3}	Q හි ආරම්භක සාන්ද්‍රණය/ mol dm^{-3}	ආරම්භක ප්‍රතික්‍රියා වේගය/ mol dm^{-3}minute^{-1}
3.2×10^{-3}	2.5×10^{-2}	1.74×10^{-5}
3.2×10^{-3}	5.0×10^{-2}	3.48×10^{-5}
1.6×10^{-3}	2.5×10^{-2}	8.70×10^{-6}

ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා අදාළ වේග සමීකරණය වනුයේ
1) වේගය $\propto$ [P] 2) වේගය $\propto$ [Q] 3) වේගය $\propto$ [P][Q]
4) වේගය $\propto$ [P][Q]^2 5) වේගය $\propto$ [P]^2[Q]
(2002)

6) 0.2 mol dm^{-3} HCl ද්‍රාවණයකින් 100 cm^3 සමග ඒකාකාරව කුඩු කර ඇති $CaCO_3$ 1.0 g (සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය = 100) ප්‍රතික්‍රියා කරන ලදී. එකතු කරගත් CO_2 (g) පරිමාව කාලයට එරෙහි ව ප්‍රස්තාර ගත කළ විට පහත සඳහන් ප්‍රස්තාරය ලැබිණ.



මෙම ප්‍රස්තාරයට අනුව
(a) CO_2(g) මුක්ත වන වේගය කාලය සමග අඩුවේ.
(b) ප්‍රතික්‍රියාව ආරම්භ වී මිනිත්තු 6ක් පමණ ගතවූ පසු, සමතුලිතතාවයක් ඇතිවේ.
(c) CO_2(g) මුක්ත වන වේගය කාලය සමග වැඩිවේ.
(d) ප්‍රතික්‍රියාව ආරම්භ වී, මිනිත්තු 6ක් පමණ ගතවූ පසු, ද්‍රාවණයේ අඩංගු විවිධ ප්‍රභේද වල සාන්ද්‍රණ නියත වේ.

(2002)

www.vamatha.com

7) $2NO(g) + 2H_2(g) \longrightarrow N_2(g) + 2H_2O(g)$
යන ප්‍රතික්‍රියාව NO(g) ට සාපේක්ෂ ව දෙවන පෙළ වන අතර H_2(g) ට සාපේක්ෂ ව පළමු පෙළ වේ. එක්තරා ප්‍රතික්‍රියා තත්ත්ව යටතේ NO(g) හි 1 mol හා H_2(g) හි 1 mol ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට සැලැස්වූ විට ආරම්භයේ දී N_2(g) උත්පාදනය වන වේගය 0.02 mol s^{-1} වේ. මෙම තත්ත්ව යටතෙහි
(a) H_2(g) ප්‍රතික්‍රියා වන සීඝ්‍රතාවය 0.02 mol s^{-1} වේ.
(b) NO(g) ප්‍රතික්‍රියා වන සීඝ්‍රතාවය 0.04 mol s^{-1} වේ.
(c) H_2(g) ප්‍රතික්‍රියා වන සීඝ්‍රතාවය 0.04 mol s^{-1} වේ.
(d) NO(g) ප්‍රතික්‍රියා වන සීඝ්‍රතාවය 0.02 mol s^{-1} වේ. (2003)

8)

දෙන ලද තත්ත්ව යටතේ උත්ප්‍රේරකයක් මගින්, යම් ප්‍රතික්‍රියාවක ඒකක කාලයක දී ලැබෙන ඵල ප්‍රමාණය වැඩිකරයි.	උත්ප්‍රේරක මගින් ප්‍රතික්‍රියාවේ එන්තැල්පි විපර්යාසය වෙනස් කරයි.

(2005)

9) 150°C දී පවතින පහත සඳහන් සමතුලිතතාව සලකන්න.

$A(g) + B(g) \rightleftharpoons P(g) + Q(g)$; $\Delta H^{\theta} = -50.0$ kJ mol^{-1}

උෂ්ණත්වය 250°C දක්වා වැඩි කළ විට පද්ධතිය සඳහා පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ නිවැරදිද?
a) ආරම්භයේදී ඉදිරි පත්‍රිකාවේ සීඝ්‍රතාවය, ආපසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවයට වඩා වේගයෙන් ඉහළ යයි.
b) ආරම්භයේදී ආපසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවයට වඩා වේගයෙන් ඉහළ යයි.
c) ආරම්භයේදී ඉදිරි හා ආපසු ප්‍රතික්‍රියාවල සීඝ්‍රතාවන් එකම ගුණාකාරයකින් වැඩි වේ.
d) සමතුලිතතාවයේදී

$$\frac{250°C \text{ දී ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය}}{150°C \text{ දී ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය}} = \frac{250°C \text{ දී ආපසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය}}{150°C \text{ දී ආපසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය}}$$

(2006)

10) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක චාලකය සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.
a) සීඝ්‍රතාවෙහි ඒකක, mol dm^{-3} වන අතර, එය ප්‍රතික්‍රියාවේ සමස්ත පෙළ මත රඳා නොපවතී.
b) උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීම, තාපදායී ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය අඩු කරයි.
c) ප්‍රතික්‍රියකවල සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම, ප්‍රතික්‍රියාවක සමස්ත පෙළ කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති නොකරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
1) (a) පමණි. 2) (b) පමණි. 3) (c) පමණි.
4) (b) සහ (c) පමණි. 5) (a), (b) සහ (c) සියල්ලම (2011 new)

11) පහත දැක්වෙන මූලික ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.
$A(g) + B(g) \longrightarrow C(g)$
T නම් උෂ්ණත්වයේ දී ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතා නියතය k වේ. A, n mol හා B, 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) $P = \left[\frac{n}{v} + \left(\frac{Q}{k}\right)^{\frac{1}{2}}\right] RT$ 3) $P = \frac{Q}{k}\frac{RT}{v}$

4) $P = \left(\frac{n}{v} + \frac{Q}{k}\right) RT$ 5) $P = \frac{2nRT}{V}$ (2013)

The Educational Portal

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

12) නියත උෂ්ණත්වයේදී **2A + B ⟶ 3D + E** වන මූලික ප්‍රතික්‍රියාවෙහි සීඝ්‍රතාවය එහි සියළුම ප්‍රතික්‍රියාවල සාන්ද්‍රණ දෙගුණ කළ මවිට අට ගුණයකින් වැඩි වේ.	මූලික ප්‍රතික්‍රියාවක, ප්‍රතික්‍රියකයක් අනුබන්ධයෙන් පෙළ එහි ස්ටොයිකියෝමිතික සංගුනකයට සමාන වේ. (2013)

12. 3 රසායනික ප්‍රතික්‍රයා සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි විවිධ සාධකවල බලපෑම

1) අධිශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවක වේගය උෂ්ණත්වය වැඩි කළ විට අඩුවේ.	සියලුම අධිශෝෂක ප්‍රතික්‍රියා වල ඉහළ සක්‍රියන ශක්ති ඇති නිසාය. (1982)

2) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක චලනය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ දෝෂ සහගත වේද?
  a) පියවර කිහිපයකින් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක වේග නියමය (වේග නියත සමීකරණය) ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රධාන ස්ටොයිකියෝමිතික සමීකරණයෙන් නිර්ණය කළ නොහැක.
  b) පියවර කිහිපයකින් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක සමස්ථ වේගය, සක්‍රියන ශක්තිය අවම වන පියවරේ වේගය මත රඳා පවතී.
  c) උත්ප්‍රේරකයක් ඉදිරි සහ පසු ප්‍රතික්‍රියා දෙකේම වේගය වෙනස් කරයි.
  d) උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑමෙන් ප්‍රතික්‍රියා අතර සට්ටන වැඩිවී ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය වැඩිවේ.
(1985)

3) රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සම්බන්ධයෙන් මින් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
  a) ප්‍රතික්‍රියාවල තුලිත සමීකරණ සලකමින් ප්‍රතික්‍රියාව සත්‍ය ප්‍රවේග සියල්ල ම සඳහා ගණිතමය ප්‍රකාශන ලිවිය හැකිය.
  b) සංකීර්ණ ප්‍රතික්‍රියාවක සමස්ත ප්‍රවේගය රඳා පවතින්නේ සීඝ්‍රයෙන් ම සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා පියවර මතය.
  c) ඇතැම් ප්‍රතික්‍රියා වල සීඝ්‍රතාව කෙරෙහි විකිරණය බලපෑම් ඇති කරයි.
  d) ප්‍රතික්‍රියාවක සම්මත එන්තැල්පි විපර්යාසය උත්ප්‍රේරක මගින් වෙනස් නොවේ.
(1987)

4) සියලුම උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාවලදී අධිශෝෂණය ඉතා වැදගත් වේ.	අධිශෝෂිත අණු ඉහල වශයෙන් ප්‍රතික්‍රීය වේ. (1993)

5) $H_2(g)$ සහ $Cl_2(g)$ අතර සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව පැලේඩියම් මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ. මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය වඩාත් ම උචිත වේද?
  1) HCl (g) සෑදීමේ එන්තැල්පි විපර්යාසය පැලේඩියම් මගින් අඩු කෙරේ.
  2) HCl (g) වියෝජනය වීමේ එන්තැල්පි විපර්යාසය පැලේඩියම් මගින් අඩු කෙරේ.
  3) H_2 පැලේඩියම් මත අධිශෝෂණය වේ.
  4) Cl_2 පැලේඩියම් මත අධිශෝෂණය වේ.
  5) හයිඩ්‍රජන් සහ ක්ලෝරීන් යන දෙකම පැලේඩියම් මත අධිශෝෂණය වේ. (1997)

6) නියත උෂ්ණත්වයේදී Ni උත්ප්‍රේරකය මත එතිලීන් වල හයිඩ්‍රජනීකරණයේ සීඝ්‍රතාව, Pd උත්ප්‍රේරකය මත එම ප්‍රතික්‍රියාවේ, සීඝ්‍රතාවයට සමාන විය යුතුය.	නියත උෂ්ණත්වයේදී හයිඩ්‍රජනීකරණයේ සීඝ්‍රතාව ප්‍රතික්‍රියකවල ආරම්භක සාන්ද්‍රණය මත පමණක් රඳා පවතී. (2004)

7) උෂ්ණත්වය නියතව තබා ගනිමින් ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රණ වැඩි කළ විට ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය වැඩිවෙන්නේ
  a) අණු අතර සංඝට්ටන සංඛ්‍යාව වැඩි වන නිසාය.
  b) සක්‍රියන ශක්තියට වඩා ශක්තිය ඇති අණු භාගය වැඩි වන නිසාය.
  c) සංඝට්ටන වල ශක්තිය වැඩිවන නිසාය.
  d) නිවැරදි ජ්‍යාමිතියෙන් යුතුව සිදුවන සංඝට්ටන භාගය වැඩිවන නිසාය.
(2005)

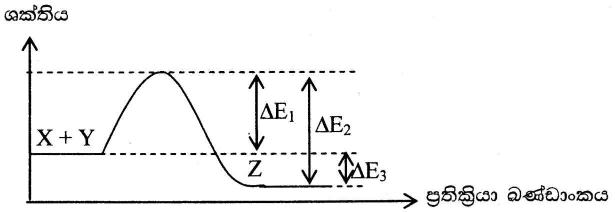
8) එකම උෂ්ණත්වයක දී එකම සීඝ්‍රතාවයකින් සිදුවන වෙනස් ප්‍රතික්‍රියා දෙකක සක්‍රියන ශක්ති සමවිය යුතුය.	ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය සක්‍රියන ශක්තියට අනුලෝමව සමානුපාත වේ. (2005)

9) උත්ප්‍රේරකයක් සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති කුමන වගන්ති / වගන්තිය වලංගු වේද?
  (a) එය රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පිය වෙනස් කරයි.
  (b) එය රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියක ශක්තිය අඩු කරයි.
  (c) එය රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක දී ක්‍ෂය නොවේ.
  (d) එය සමතුලිතතාවේ ඇති රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක ඉදිරි සහ පසු පත්‍රක්‍රියා දෙකෙහිම සීඝ්‍රතා එකම සාධකයකින් වැඩි කරයි. (2010)

10) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවකදී, සක්‍රියන ශක්තියට වඩා වැඩි ශක්තියක් ඇති සියලුම අණු ඵල ලබා දේ.	සියලුම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවලදී ප්‍රතික්‍රියකවල ශක්තියට වඩා වැඩි ශක්තියක් ඇති අවස්ථාවක් හරහා ප්‍රතික්‍රියක ගමන් කළ යුතුය. (2011 N)

11)රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක උත්ප්‍රේරකයක් පිළිබඳව පහත කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ **සත්‍ය** වේ ද?
  a) එය සැමවිටම ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කරයි.
  b) එය සැමවිටම ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.
  c) එය සමතුලිත පද්ධතියක ඉදිරි හා පසු ප්‍රතික්‍රියාවල සීඝ්‍රතා සමානුපාතිකව වැඩි කරයි.
  d) එය තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පි වෙනස අඩු කරයි. (2012 O)

12)X + Y + Z ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා ශක්ති සටහන පහත දක්වා ඇත.



දී ඇති ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය රඳා පවතින්නේ,
1) ΔE_1 මත පමණි   2) ΔE_2 මත පමණි   3) ΔE_3 මත පමණි
4) $\Delta E_1 + \Delta E_2$ මතය.   5) $\Delta E_2 + \Delta E_3$ මතය. (2013)

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

13) A හා B වායූන් P නම් ඵලය ලබා දෙමින් ප්‍රතික්‍රියා කරයි. X නම් වූ ඉතා සියුම් අංශුවලින් සමන්තවිත ද්‍රව්‍යය මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස භාවිත කිරීමට යෝජනා කර ඇත. X නම් ද්‍රව්‍ය පියවර තුනක් සහිත විකල්ප යාන්ත්‍රණයක් සපයයි. පියවර තුනෙහි සක්‍රීයන ශක්තීන් හා X නැති විට ප්‍රතික්‍රියාවෙහි සක්‍රීයන ශක්තිය පහත දී ඇත.

	සක්‍රීයන ශක්තිය/ kJ mol^{-1}
X නැති වූ විට	50
X ඇති විට I පියවර	10
X ඇති විට II පියවර	5
X ඇති විට III පියවර	50

පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේ ද?

a) X භාවිතය ප්‍රතික්‍රියාවෙහි සීඝ්‍රතාවය සැලකිය යුතු ලෙස වෙනස් නොකරයි.

b) වැඩිපුර X භාවිතයෙන් III පියවරෙහි සක්‍රීයන ශක්තිය අඩු කළ හැක.

c) X විශාල පෘෂ්ඨ ක්ෂේත්‍රඵලයක් සහිත ද්‍රව්‍යයක් නිසා X හි භාවිතය ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.

d) X භාවිත කළත් නැතත් උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.

(2013)

14)	උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය සැමවිටම වැඩි කරයි.	උෂ්ණත්වය වැඩි කළ විට, ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය අඩු වේ. (2013)

12. 4 ප්‍රතික්‍රියා යාන්ත්‍රණය

1)	පියවර කිහිපයකින් සමන්විත ප්‍රතික්‍රියාවක වේගය නිර්ණය වන්නේ අඩුම සක්‍රියන ශක්තිය සහිත පියවරෙනි.	දෙන ලද උෂ්ණත්වයක දී වඩා අඩු සක්‍රියන ශක්තියක් සහිත ප්‍රතික්‍රියාවක වේගය, වඩා වැඩි සක්‍රියන ශක්තියක් සහිත තවත් ප්‍රතික්‍රියාවක වේගයට වඩා සැමවිට ම සීඝ්‍ර වේ. (2003)
2)	මූලික පියවර කිහිපයකින් සමන්විත ප්‍රතික්‍රියාවක වැඩිම සක්‍රියන ශක්තිය ඇති පියවර, සෙමෙන් ම සිදුවන පියවර වේ.	වෙනස් සක්‍රියන ශක්ති ඇති ප්‍රතික්‍රියා වලට එකම සීඝ්‍රතාවය තිබිය නොහැකිය. (2004)

10 ඒකකය : ඔක්සිජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

10.1 ඇල්කොහොල

1) 80 13 5	9) 91 57 3	17) 95 53 1	25) 02 52 4	33) 09 22 2
2) 81 21 4	10) 91 60 4	18) 96 59 4	26) 03 38 5	34) 09 37 4
3) 81 20 5	11) 92 53 4	19) 98 7 3	27) 03 50 4	35) 10 07 2
4) 85 22 2	12) 92 57 3	20) 98 52 5	28) 04 08 1	36) 12 O 07
5) 86 39 5	13) 93 06 3	21) 00 28 2	29) 04 30 4	37) 13 43 4
6) 88 12 5	14) 94 09 4	22) 01 39 3	30) 2006 31 1	
7) 89 44 4	15) 94 32 5	23) 02 36 3	31) 2007 30 5	
8) 91 21 1	16) 94 38 3	24) 02 51 2	32) 09 07 1	

10.2 ෆීනෝල්

1) 80 39 1	4) 84 26 2	7) 90 44 1	10) 05 03 4	
2) 82 44 3	5) 86 58 2	8) 93 32 5	11) 08 16 1	
3) 82 57 3	6) 89 42 1	9) 00 30 1		

10.3 ෆීනෝල් වල ප්‍රතික්‍රියා

1) 81 38 5	2) 87 51 all	3) 89 59 4	4) 02 33 4	5) 08 35 5
6) 11N 45 2/5	7) 13 36 4			

10.4 ඇල්ඩිහයිඩ හා කීටෝන

1) 80 33 3	11) 88 28 all	21) 94 55 1	31) 98 43 4	41) 08 05 4
2) 80 50 4	12) 89 12 3	22) 95 11 2	32) 99 09 1	42) 08 36 5
3) 81 09 4	13) 89 36 1	23) 95 30 3	33) 99 27 5	43) 08 47 4
4) 82 44 3	14) 90 23 all	24) 96 32 all	34) 99 28 3	44) 08 50 1
5) 84 14 2	15) 90 52 3	25) 96 44 2	35) 00 43 2	45) 09 17 1
6) 84 36 4	16) 91 14 4	26) 96 55 3	36) 02 50 2	46) 09 31 2
7) 85 21 2	17) 91 50 3	27) 97 13 2	37) 03 31 2	47) 10 37 1/5
8) 86 24 1	18) 91 51 3	28) 97 38 1	38) 06 34 3	48) 10 57 4
9) 86 50 5	19) 91 553 2	29) 98 10 all	39) 07 24 4	
10) 87 14 1	20) 94 42 3	30) 98 26 all	40) 07 47 1	

10.5 ඇල්ඩිහයිඩ හා කීටෝනවල ස්වයං සංඝනන ප්‍රතික්‍රියා

1) 80 43 4	2) 04 32 1			

10.6 කාබොක්සිලික් අම්ල

1) 80 48 4	7) 86 49 2	13) 90S 49 3	19) 02 39 3	25) 11 17 3
2) 81 31 3	8) 86 59 2	14) 92 46 3	20) 07 7 4	26) 12N 11 2
3) 82 51 3	9) 89 09 5	15) 93 11 4	21) 07 10 5	
4) 83 11 1	10) 90 10 2	16) 98 44 1	22) 08 19 4	
5) 85 18 3	11) 90s 10 4	17) 00 52 1	23) 08 23 5	
6) 86 51 3	12) 90 44 2	18) 02 37 2	24) 10 38 2	

10.7 කාබොක්සිලික් අම්ල ව්‍යුත්පන්න

1) 82 53 1	6) 87 51 all	11) 94 29 4	16) 99 41 4	21) 12N 17 2
2) 82 59 3	7) 88 37 1	12) 94 34 all	17) 04 59 2	22) 12N37 3
3) 83 24 3	8) 91 33 5	13) 95 09 4	18) 08 44 4	23) 13 4 3
4) 85 24 4	9) 92 34 1	14) 98 31 2	19) 08 54 02	24) 13 17 3
5) 85 58 4	10) 94 06 5	15) 98 54 4	20) 10 12 4	

The Educational Portal

Commercial Usage is Strictly Prohibited.

11 ඒකකය නයිට්‍රජන් අඩංගු කාබනික සංයෝග

11.1 ඇමීන හා ඇනිලීන්

1) 80 34 4	7) 89 10 3	13) 91 28 all	19) 01 51 2	25)	07 21 1
2) 81 38 3	8) 89 23 2	14) 91 42 1	20) 03 33 2	26)	08 32 4
3) 84 42 5	9) 89 45 3	15) 93 50 4	21) 04 36 2	27)	10 44 5
4) 88 29 3	10) 90 18 5	16) 95 58 4	22) 05 38 6	28)	10 45 1
5) 88 43 1	11) 91S 18 2	17) 00 35 4	23) 05 43 5		
6) 88 59 5	12) 91 13 3	18) 01 49 4	24) 05 51 3		

11.2 ඇමීනවල භාෂ්මිකතාව

1) 80 44 4	5) 84 22 4	9) 90 52 3	13) 04 12 3	17)	07 18 1
2) 81 28 4	6) 87 29 2	10) 92 15 2	14) 05 05 2	18)	09 57 3
3) 82 11 2	7) 88 08 3	11) 01 52 4	15) 05 35 2		
4) 82 35 2	8) 89 27 3	12) 03 37 3	16) 06 21 3		

11.3 ඩයසෝනියම් ලවණවල ප්‍රතික්‍රියා

1) 80 52 4	5) 94 53 2	9) 00 53 2	13) 09 34 5		
2) 81 14 all	6) 95 46 4	10) 02 38 1	14) 11N 43 3		
3) 87 28 3	7) 96 34 1	11) 03 36 all			
4) 93 57 4	8) 97 24 3	12) 07 17 4			

12 ඒකකය චාලක රසායනය

12. 1 රසායනික ප්‍රතික්‍රයා සීඝ්‍රතාවය

1) 80 09 4	6) 88 57 4	11) 93 34 3	16) 99 31 5	21) 04 60 1
2) 83 57 5	7) 89 35 3	12) 94 60 3	17) 00 47 1	22) 06 57 5
3) 85 45 1	8) 91 16 3	13) 95 41 4	18) 02 27 3	23) 10 25 3
4) 85 55 5	9) 92 20 5	14) 97 46 5	19) 03 57 3	24) 11N 44 3
5) 86 45 3	10) 92 43 2	15) 98 59 3	20) 04 29 4	

12. 2 සීඝ්‍රතා නියමය

1) 81 44 3	4) 01 25 1	7) 03 45 2	10) 11N 26 3	
2)	5) 02 24 3	8) 05 52 3	11) 13 14 2	
3) 00 14 3	6) 02 48 4	9) 06 46 5	12) 13 47 1	

12. 3 රසායනික ප්‍රතික්‍රයා සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි විවිධ සාධකවල බලපෑම

1) 82 48 3	4) 93 47 all	7) 05 46 5	10) 11N 47 4	13) 13 35 4
2) 85 38 5	5) 97 55 5	8) 05 54 5	11) 12 O 49	14) 13 49 3
3) 87 32 3	6) 04 52 3	9) 10 41 5	12) 13 25 1	

12. 4 ප්‍රතික්‍රියා යාන්ත්‍රනය

1) 03 54 5	2) 04 51 3			

The Educational Portal