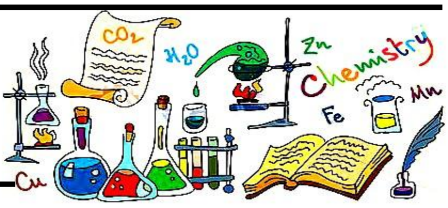



# කාබනික රසායනය

### පසුගිය විභාග බහුවරණ

(01) L ඇල්කයිල් බ්‍රෝමයිඩය උණු මධ්‍යසාරීය KOH සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට M සංයෝගය ලබා දුනි. M, HBr සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලද N, L වල සමාවයවිකයකි. N සංයෝගය, ජලීය KOH සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට, තෘතියික ඇල්කොහොලයක් ලබා දුනි. L වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන සංයෝගය ද?

(1) $CH_3CH_2CH_2CH_2Br$

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

(3) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2Br$

(4) $CH_3 - C(CH_3)(CH_2Br) - CH_2CH_3$

(5) $CH_3 - C(CH_3)_2 - CH_2Br$

**(2000)**

(02) පහත සඳහන් (a), (b) සහ (c) යන කාබෝනියම් අයන තුන සලකා බලන්න.

(a) $CH_3\overset{+}{C}H_2$

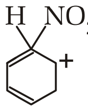
(b) $CH_3 - \overset{+}{C}H(CH_3)$

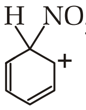
(c) $CH_3 - \overset{+}{C}(CH_3)_2$

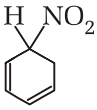
අයන වල ස්ථායිතාවයේ අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

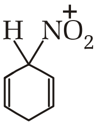
(1) c > b > a (2) a > b > c (3) b > c > a (4) c > a > b (5) b > a > c **(2000)**

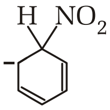
(03) සාන්ද්‍ර $HNO_3$ හා සාන්ද්‍ර $H_2SO_4$ මිශ්‍රණයක් මඟින් බෙන්සීන් නයිට්‍රෝකරණය කළ විට, අතරමැදියක් ලෙස සෑදෙන්නේ පහත සඳහන් විශේෂ අතරෙන් කුමක් ද?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5) 

**(2000)**

(04) $CH_3 - CH(OH) - CH_2CH_3 \longrightarrow CH_3CH_2CH_2CH_3$

A → B

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

(1) $A \xrightarrow[\text{2. } H_2/Pd]{\text{1. } K_2Cr_2O_7/H^+} B$

(2) $A \xrightarrow[\text{2. Zn(Hg)/HCl}]{\text{1. } K_2Cr_2O_7/H^+} B$

(3) $A \xrightarrow[\text{2. } LiAlH_4]{\text{1. } K_2Cr_2O_7/H^+} B$

(4) A —(1. සාන්ද්‍ර $H_2SO_4$ මඟින් විජලනය; 2. $LiAlH_4$)→ B

(5) A —(1. $CH_3CO_2H/H^+$ මඟින් එස්ටරීභවනය; 2. $LiAlH_4$)→ B

**(2000)**

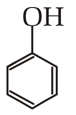
(05) ආලෝකය ඇති විට $Cl_2$ සහ මෙතේන් අතර මුක්ත ඛණ්ඩක ප්‍රතික්‍රියාවේ දී, පහත සඳහන් පියවර අතරෙන් කුමක් සිදු නොවේද?

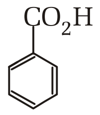
(1) $Cl_2 \rightarrow \dot{Cl} + \dot{Cl}$ (2) $\dot{C}H_3 + \dot{Cl} \rightarrow CH_3Cl$

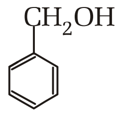
(3) $\dot{C}H_3 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + \dot{Cl}$ (4) $CH_4 \rightarrow \dot{C}H_3 + \dot{H}$

(5) $CH_4 + \dot{Cl} \rightarrow \dot{C}H_3 + HCl$ **(2000)**

(06) A, B හා C යන සංයෝග සලකන්න.


A


B


C

මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?

(1) ජලීය NaOH එකතු කළ විට A හා B පමණක් ඒවායේ සෝඩියම් ලවණවලට පරිවර්තනය වේ.

(2) ජලීය NaOH එකතු කළ විට B හා C පමණක් ඒවායේ සෝඩියම් ලවණවලට පරිවර්තනය වේ.

(3) ජලීය NaOH එකතු කළ විට A, B හා C ඒවායේ සෝඩියම් ලවණවලට පරිවර්තනය වේ.

(4) ජලීය $Na_2CO_3$ එකතු කළ විට A හා B පමණක් ඒවායේ සෝඩියම් ලවණවලට පරිවර්තනය වේ.

(5) ජලීය $Na_2CO_3$ එකතු කළ විට A, B හා C ඒවායේ සෝඩියම් ලවණවලට පරිවර්තනය වේ. **(2000)**

(07) A, B හා C සංයෝග තුන වෙන් වෙන් වශයෙන් බ්‍රෝමීන් දියර සමඟ මිශ්‍ර කළ විට, ලැබුණ නිරීක්ෂණ පහත දැක් වේ.

A බ්‍රෝමීන් දියර විවර්ණ කළ අතර සුදු අවක්ෂේපයක් දුනි.

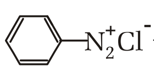
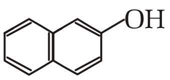
B බ්‍රෝමීන් දියර විවර්ණ නො කළ අතර අවක්ෂේපයක් ද නො දුනි.

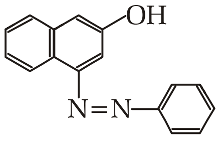
C බ්‍රෝමීන් දියර විවර්ණ කළ අතර, අවක්ෂේපයක් නො දුනි.

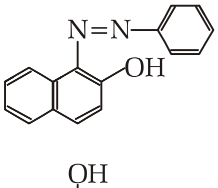
ඉහත සඳහන් නිරීක්ෂණවලට අනුකූල වන්නේ පහත සඳහන් සංයෝග කාණ්ඩ අතරෙන් කුමක්ද?

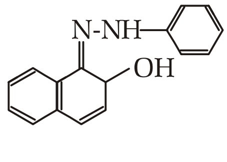
| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | A = 2 - බියුටීන් | B = බෙන්සීන් | C = ෆීනෝල් |
| (2) | A = 2 - බියුටීන් | B = බෙන්සීන් | C = ඇනිලීන් |
| (3) | A = ෆීනෝල් | B = බෙන්සීන් | C = 2- බියුටීන් |
| (4) | A = බෙන්සීන් | B = 2 - බියුටීන් | C = ඇනිලීන් |
| (5) | A = ෆීනෝල් | B = ඇනිලීන් | C = 2 - බියුටීන් |

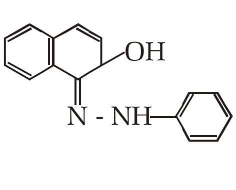
**(2000)**

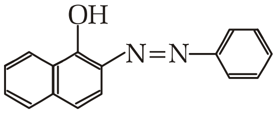
(08)  සමඟ  ක්ෂාරීය මාධ්‍යක දී ප්‍රතික්‍රියා කළ විට, ලැබෙන ඵලය වන්නේ,

(1) 

(2) 

(3) 

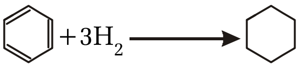
(4) 

(5) 

**(2000)**

(09) ප්‍රතික්‍රියාවේ දී පිටවන තාපය 121 kJ $mol^{-1}$ වේ. එම තත්ත්ව යටතේ දීම

සයික්ලොහෙක්සීන්

 ප්‍රතික්‍රියාවේ පිට කරන තාපය x kJ $mol^{-1}$ වේ නම්

බෙන්සීන්

(1) $x < 121$ (2) $363 > x > 121$ (3) $x = 363$

(4) $726 > x > 363$ (5) $x = 726$ **(2001)**

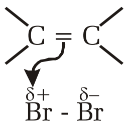
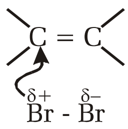
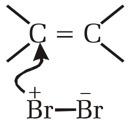
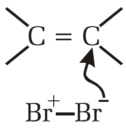
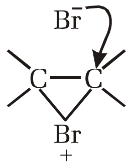
(10) 4 - chloro - 2 - pentene (4 - ක්ලෝරෝ - 2 - පෙන්ටීන්) වලට පෙන්විය හැක්කේ මෙයින් කුමක් ද?

(1) ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව පමණකි. (2) ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව පමණකි.

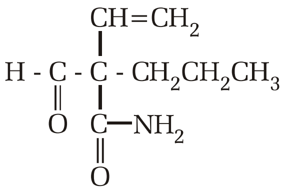
(3) ජ්‍යාමිතික සහ ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව යන දෙකම. (4) දාම සමාවයවිකතාව පමණකි.

(5) ව්‍යුහ සමාවයවිකතාව පමණකි. **(2001)**

(11) $Br_2$, ඇල්කීනයකට ආකලනය වීමේ යන්ත්‍රණයේ පළමුවන පියවර වඩාත්ම හොඳින් නිරූපණය කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

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

**(2001)**

(12)  හි IUPAC නාමය වන්නේ,

(1) 2-ethenyl-2-formylpentanamide (2) 2-formyl-2-propyl-3-butenamide

(3) 3-carbamoyl-3-formylhexene (4) 2-carbamoyl-2-propyl-3-butenaldehyde

(5) 2-carbamoyl-2-ethenylpentanaldehyde **(2001)**

(13) $CH_3CH_2I$ සහ $CH_3CH_2MgBr$ අතර ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.

කාබනික රසායනයේ ප්‍රතික්‍රියා යන්ත්‍රණවල මූලධර්ම පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිත කරමින්, මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලය හා යන්ත්‍රණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් වඩාත්ම නිවැරදි කුමක් දැයි දක්වන්න.

(1) ඵලය බියුටේන් වේ. මෙය $CH_3CH_2^-$ , ඉලෙක්ට්‍රොෆයිලයක් ලෙස $CH_3CH_2I$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.

(2) ඵලය බියුටේන් වේ. මෙය $CH_3CH_2^-$ , නියුක්ලියෝෆයිලයක් ලෙස $CH_3CH_2MgBr$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.

(3) ඵලය බියුටේන් වේ. මෙය $CH_3CH_2^-$ , නියුක්ලියෝෆිලයක් ලෙස $CH_3CH_2I$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.

(4) ඵලය 2-බියුටීන් ය. මෙය $CH_3CH_2^-$ , නියුක්ලියෝෆයිලයක් ලෙස $CH_3CH_2I$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.

(5) ඵලය 2-බියුටීන් ය. මෙය $CH_3CH_2^-$ , ඉලෙක්ට්‍රොෆයිලයක් ලෙස $CH_3CH_2I$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ. **(2001)**

(14) X($C_7H_8$) සංයෝගයේ චක්‍රීය කාණ්ඩ මෙන් ම ද්විත්ව බන්ධන ද නොමැත. X හි කොපමණ ත්‍රිත්ව බන්ධන ඇත් ද?

(1) 3 (2) 2 (3) 4 (4) 1 (5) 6 **(2001)**

(15) ඇසිටිලීන්, ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමඟ අවක්ෂේපයක් ලබා දෙමින් ප්‍රතික්‍රියා කරන අතර, එතිලීන් එසේ නොකරයි. පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය මඟින් මෙම වෙනස වඩාත් ම හොඳින් පැහැදිලි කෙරේ ද?

(1) ඇසිටිලීන්වල $K_a$ අගය එතිලීන්වල $K_a$ අගයට වඩා අඩු ය.

(2) ඇසිටිලීන්වල $K_a$ අගය එතිලීන්වල $K_a$ අගයට වඩා වැඩි ය.

(3) ඇසිටිලීන්වල කාබන් පරමාණු $sp^2$ මුහුම්කරණය වී ඇති අතර එතිලීන්වල කාබන් පරමාණු sp මුහුම්කරණය වී ඇත.

(4) ඇසිටිලීන්වලට ඒක සංයුජ අයනයක් සෑදිය හැකි අතර එතිලීන්වලට සෑදිය හැක්කේ ද්වි සංයුජ අයනයක් පමණි.

(5) එතිලීන්, ඇසිටිලීන් වලට වඩා, ජලීය ඇමෝනියා වල ද්‍රාව්‍ය වේ. **(2001)**

(16) $C_8H_8O_2$ අණුක සූත්‍රය ඇති X නමැති කාබනික සංයෝගය

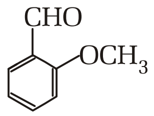
(1) ලෝහමය Na සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර වායුවක් ලබා දෙයි.

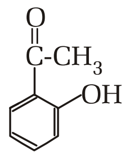
(2) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමඟ තැඹිලි පාට අවක්ෂේපයක් දෙයි.

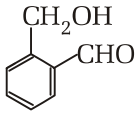
(3) ප්‍රබල ඔක්සිකරණයට භාජනය කළ විට, ඇරෝමැටික ඩයිකාබොක්සිලික් අම්ලයක් ලබා දෙයි.

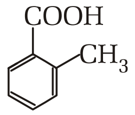
(4) ජලීය $Na_2CO_3$ සමඟ මිශ්‍ර කළ විට වායුවක් ලබා නොදේ.

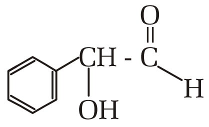
X සංයෝගය වනුයේ,

(1) 

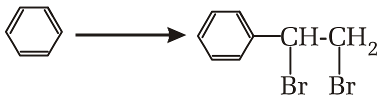

(2) 


(3) 

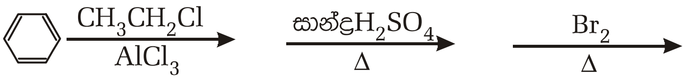

(4) 

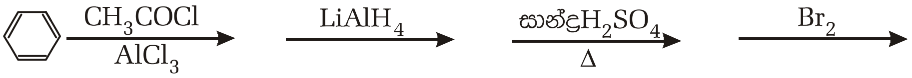

(5) 

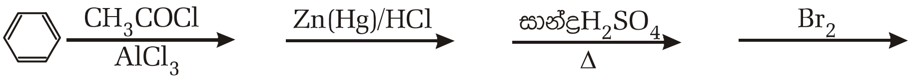

**(2001)**

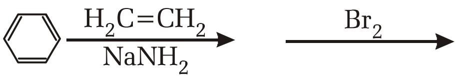
(17) 

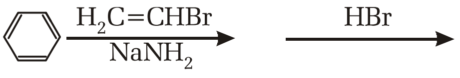

ඉහත සඳහන් පරිවර්තනය සිදු කිරීමට වඩාත්ම සුදුසු වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතික්‍රියා පටිපාටිය ද?

(1) 


(2) 


(3) 


(4) 


(5) 


**(2001)**

(18) $HO-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-\overset{\overset{CH_2}{\|}}{C}-CH_2CH_3$ යන සංයෝගයේ IUPAC නාමය වනුයේ

(1) 4–ethyl–3–oxopent–4–en–1–ol

(2) 2–ethyl–5–hydroxy–3–oxo–pent–1–ene

(3) 4 – ethyl – 1 – hydroxypent–4–en–3–one

(4) 2–ethyl–5–hydroxypent–1–en–3– one

(5) 2 –ethyl–1–ene–5–hydroxy–3–pentanone **(2002)**

(19) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් **වැරදි වන්නේ** කුමක්ද?

(1) ඇමෝනියාවලට වඩා ඒමයිඩ භාෂ්මිකතාවයෙන් අඩුය.

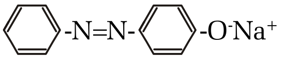
(2) ක්ෂාරීය මාධ්‍යයේ දී පීනෝල් ඉතා පහසුවෙන් ෆෝමැල්ඩිහයිඩ් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

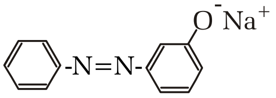
(3) ඇල්කොහොලවලට වඩා පීනෝල ආම්ලිකය.

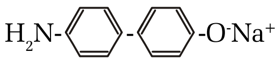
(4) පීනෝල්, $Br_2 / H_2O$ සමඟ ඉතා පහසුවෙන් ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකට භාජනය වී සුදු අවක්ෂේපයක් ලබා දෙයි.

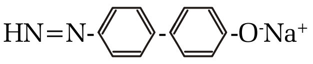
(5) ආසන්න වශයෙන් සමාන සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධ ඇති ඇල්ඩිහයිඩවලට වඩා කාබොක්සිලික් අම්ල වැඩි තාපාංක පෙන්වයි. **(2002)**

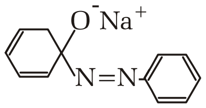
(20) ඇනිලීන් $NaNO_2$ / HCl සමඟ 5 – $10^0C$ දී ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණය ජලීය NaOH හි පීනෝල් ද්‍රාවණයකට එකතු කළ විට සෑදෙන ප්‍රධාන ඵලය වනුයේ

(1) 

(2) 

(3) 

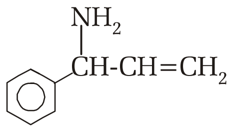
(4) 

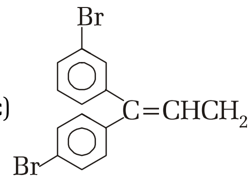
(5) 

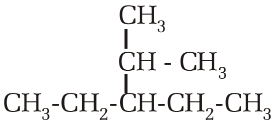
**(2002)**

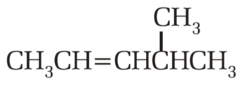
(21) පහත දැක්වෙන සංයෝගවලින් ත්‍රිමාන සමාවයවිකතාව පෙන්වන්නේ කුමන ඒවාද?

(a) $(CH_3)_2C=CHCH_2CH_3$

(b) 

(c) 

(d) 

(e) 

(1) (a), (b) හා (c) (2) (b), (c) හා (d) (3) (c), (d) හා (e) (4) (a), (c) හා (d) (5) (b), (c) හා (e)

**(2002)**

(22) $R-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-Cl + NH_3 \longrightarrow R-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-NH_2 + HCl$ යන ප්‍රතික්‍රියාව

(1) ඉලෙක්ට්‍රෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි.

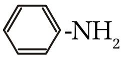
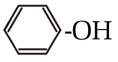
(2) ඉලෙක්ට්‍රෝෆිලික ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකි.

(3) නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි.

(4) නියුක්ලියෝෆිලික ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකි.

(5) ඉවත්වීමේ ප්‍රතික්‍රියාවකි. **(2002)**

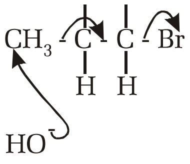
(23) පහත ඒවායින් කුමන පටිපාටිය A,B,C සහ D සංයෝගවල භාෂ්මිකතා වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වයිද?

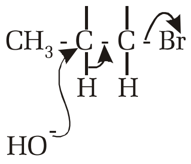
(A)  (B) $CH_3NH_2$ (C) $CH_3CH_2OH$ (D) 

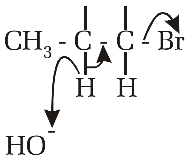
(1) A < B < C < D (2) C < D < A < B (3) D < C < A < B

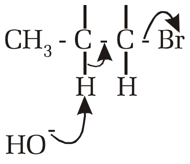
(4) C < D < B < A (5) A < B < D < C **(2002)**

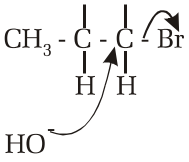
(24) ඇල්කිල් හේලයිඩ සහ මධ්‍යසාරීය KOH ප්‍රතික්‍රියා කර ඇල්කීන ලබා දෙන ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න. ප්‍රතික්‍රියා යන්ත්‍රණ මූලධර්ම පිළිබඳ ඔබගේ දැනුම භාවිතා කර මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ යන්ත්‍රණය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමකින් දැයි තෝරන්න.

(1) 

(2) 

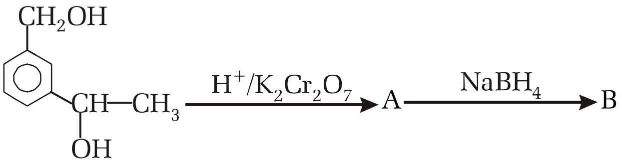
(3) 

(4) 

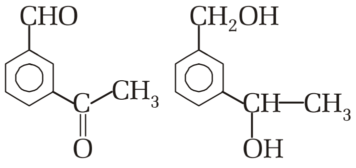
(5) 

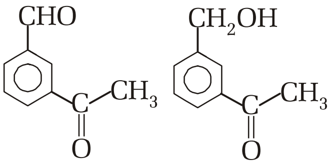
**(2002)**

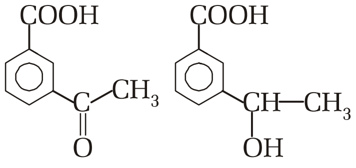
(25) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා පටිපාටිය සලකන්න.

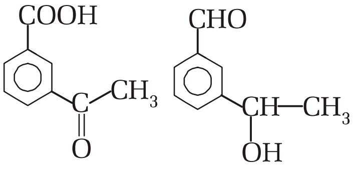


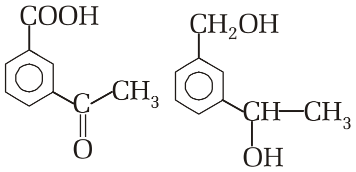
පිළිවෙලින් A සහ B වලට අනුරූප වීමට, වඩාත්ම ඉඩ ඇති සංයෝගය වනුයේ.

(1) 

(2) 

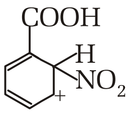
(3) 

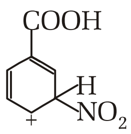
(4) 

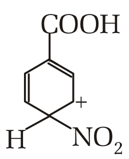
(5) 

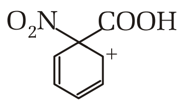
**(2002)**

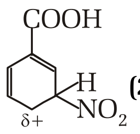
(26) බෙන්සොයික් අම්ලයේ නයිට්‍රොකරණය ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකි. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේදී සෑදීමට වඩාත්ම ඉඩ ඇති අතරමැදිය වනුයේ.

(1) 

(2) 

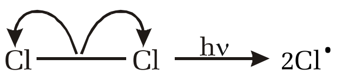
(3) 

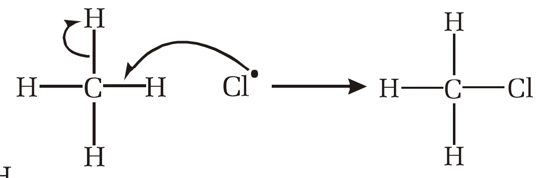
(4) 

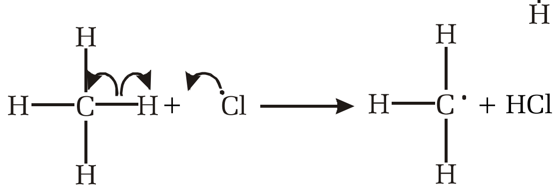
(5) 

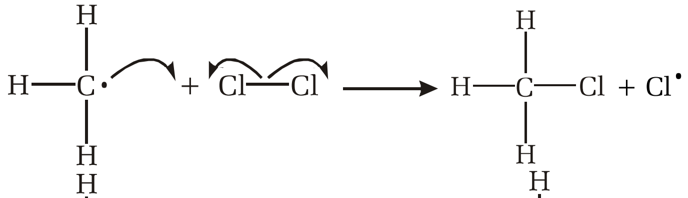
**(2002)**

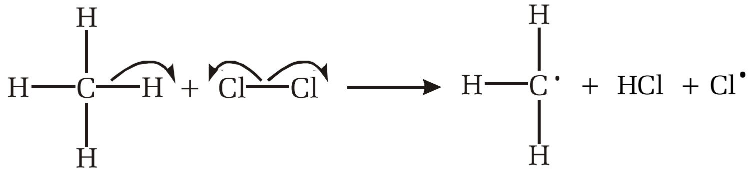
(27) පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් හිරුඑළිය ඇති විට, $Cl_2$ හා මෙතේන් අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙහි එක් පියවරක් වඩාත් නිවැරදිව නිරූපණය කරයි ද?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5)  **(2002)**

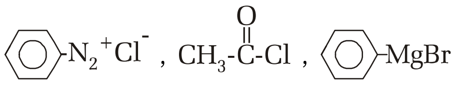
(28) HBr සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර 2–bromo–2,4-dimethylhexane බහුතර ඵලය ලෙස ලබා දෙන්නේ මින් කුමන සංයෝගයද?

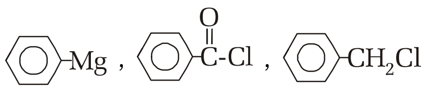
(1) $CH_3\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH_2\text{-}C(CH_3)\text{=}CH\text{-}CH_3$ (2) $CH_3\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH\text{=}C(CH_3)\text{-}CH_2\text{-}CH_3$

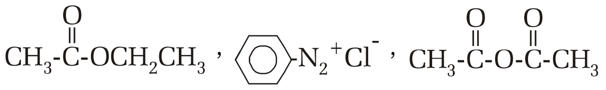
(3) $CH_3\text{-}C(CH_3)\text{=}CH\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH_2CH_3$ (4) $CH_3\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH_2\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH\text{=}CH_2$

(5) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(\text{=}CH_2)\text{-}CH_2\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH_3$ **(2003)**

(29) පහත සඳහන් එක් කාණ්ඩයක ඇති සංයෝග සියල්ල කාමර උෂ්ණත්වයේදී ජලය සමඟ සීඝ්‍රයෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරයි. මෙම කාණ්ඩය කුමක්ද?

(1) $CHCl_3$ , $CH_3Br$ , $CH_3F$ (2) 

(3)  (4) $CH_3\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}OCH_2CH_3$ , $CH_3MgBr$ , $CH_3\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}O\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}CH_3$

(5)  **(2003)**

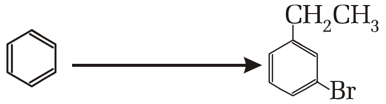
(30) පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා පටිපාටිය සලකන්න.

$$HC{\equiv}CH + BrCH_2CH_2CH_3 \xrightarrow{Na} A \xrightarrow{Hg^{2+}/H_2SO_4} B$$ B සංයෝගය කුමක්වේද?

(1) pentanal (2) 2–bromopentanal (3) 2–pentanone

(4) 1–bromo–2–pentanone (5) 2–bromo–pent–1–ene **(2003)**

(31) පහත සඳහන් පරිවර්තනය සලකන්න.



බෙන්සීන්, මෙටා-බ්‍රෝමෝඑතිල්බෙන්සීන් බවට පරිවර්තනය කිරීමට කුමන ප්‍රතික්‍රියක (දී ඇති අනුපිළිවෙලට) වඩාත් සුදුසුවේද?

(1) $CH_3COCl$ / $AlCl_3$ , $Br_2$ / $FeBr_3$ , $LiAlH_4$

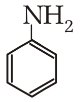
(2) $CH_3COCl$ / $AlCl_3$ , $Br_2$ / $FeBr_3$ , Zn(Hg) / HCl

(3) $Br_2$ / $FeBr_3$ , $CH_3COCl$ / $AlCl_3$ , Zn(Hg) / HCl

(4) $CH_3CH_2Cl$ / $AlCl_3$ , $Br_2$ / $FeBr_3$

(5) $Br_2$ / $FeBr_3$ , $CH_3CH_2Cl$ / $AlCl_3$ **(2003)**

(32) පහත දීඇති සංයෝග සලකන්න.

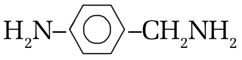


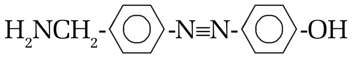
$NH_3$ $CH_3\,CH_2\,NH_2$

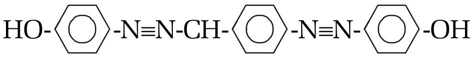
(A) (B) (C)

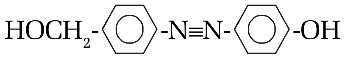
මෙම සංයෝගවල භාෂ්මිකතාවයේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ.

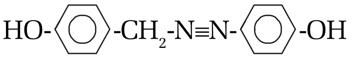
(1) A > B > C (2) B > C > A (3) C > B > A (4) A > C > B (5) C >A >B **(2003)**

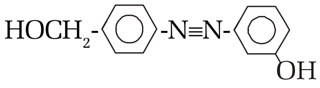
(33)  සංයෝගය 0–5$^0$C දී නයිට්‍රස් අම්ලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර ලැබෙන ද්‍රාවණය, ජලීය NaOH වල දියකරන ලද ෆීනෝල් ද්‍රාවණයකට 0–5$^0$C දී එකතු කරන ලදී. ලැබෙන ඵලයට ඇති ව්‍යුහය කුමක්ද?

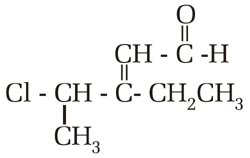
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5)  **(2003)**

(34)  මෙම සංයෝගයේ IUPAC නාමය වන්නේ.

(1) 4–chloro–3–ethylpental–2–ene

(2) 4–chloro–3–ethylpent–2–enal

(3) 3–ethyl–4–chloropent–2–enal

(4) 3–ethyl–2–chloro–4–formyl–but–3–ene

(5) 3–ethyl–2–chloro–5–oxo–pent–3–ene **(2003)**

(35) ඇල්ඩිහයිඩ, කීටෝනවලින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට, ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්රේට් භාවිත කළ හැක්කේ,

(1) ඇල්ඩිහයිඩ, කීටෝනවලට වඩා පහසුවෙන් ඔක්සිහරණය කළ හැකි නිසාය.

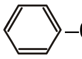
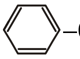
(2) ඇල්ඩිහයිඩ, කීටෝනවලට වඩා පහසුවෙන් ඔක්සිකරණය කළ හැකි නිසාය.

(3) ඇල්ඩිහයිඩ, කීටෝනවලට වඩා වේගයෙන් ඇමෝනියා සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරන නිසාය.

(4) ඇල්ඩිහයිඩ, කීටෝනවලට වඩා සෙමින් ඇමෝනියා සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරන නිසාය.

(5) ඇල්ඩිහයිඩ ඇති විට සිල්වර් නයිට්රේට්, ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ප්‍රතික්‍රියා කරන නමුත් කීටෝනයක් ඇති විට එසේ නොකරන නිසාය. **(2003)**

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

(1) $-OCH_3$ (2) $CH_3OH$ (3)  $-CO_2H$ (4)  $-OH$ (5) $-NH_2$

**(2004)**

(37) Ethyl 2-amino-5-oxohept-3-enoate යන IUPAC නාමයට අනුරූප වන ව්‍යුහය වන්නේ,

(1) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}O\text{-}CH(NH_2)\text{-}CH{=}CH\text{-}C(=O)\text{-}CH_2\text{-}CH_3$

(2) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}O\text{-}C(=O)\text{-}CH(NH_2)\text{-}CH{=}CH\text{-}C(=O)\text{-}CH_2\text{-}CH_3$

(3) $CH_3\text{-}CH(NH_2)\text{-}CH{=}CH\text{-}C(=O)\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}O\text{-}CH_2\text{-}CH_3$

(4) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}NH\text{-}C(=O)\text{-}CH_2\text{-}CH{=}CH\text{-}C(=O)\text{-}CH_2CH_3$

(5) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}O\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}CH{=}CH\text{-}CH(NH_2)\text{-}C(=O)\text{-}OH$ **(2004)**

(38) පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද?

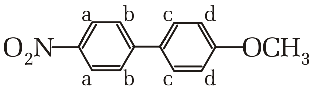
$HO\text{-}CH_2\text{-}CH(Br)\text{-}C\equiv C\text{-}C(=O)\text{-}NH_2$

(1) 4–Bromo–5–hydroxy–2–pentynamide
(2) 2–Bromo–4–Carboxamide –3–butynol
(3) 1–Aminocarboxy–3–bromo–4–hydroxybutyne
(4) 4-Bromo-5-hydroxy-1-oxo-2-ynepentamine
(5) 1–Amino–4–bromo–5–hydroxy–2–ynone **(2004)**

(39) ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව මෙන්ම ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව ද පෙන්වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන අණුවද?

(1) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH{=}CH\text{-}CH_3$
(2) $CH_3\text{-}CH(CH_3)\text{-}CH{=}C(CH_3)\text{-}CH_3$
(3) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH(CH_3)\text{-}C(CH_3){=}CH_2$
(4) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(CH_3){=}CH\text{-}CH_2\text{-}CH_3$
(5) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(CH_3)_2\text{-}CH{=}CH_2$ **(2004)**

(40) පහත දැක්වෙන සංයෝගය සලකන්න.



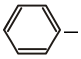

ඉහත සංයෝගය $Br_2/FeBr_3$ සමඟ පිරියම් කල විට බ්‍රෝමිනීකරණය සිදුවන්නේ කුමන ස්ථාන වලද?

(1) a සහ b (2) b සහ c (3) a සහ c (4) c (5) d **(2004)**

(41) වියළි ඊතර් තුළ Mg සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරමින් ග්‍රිනාඩ් (Grinard) ප්‍රතිකාරකයක් ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන සංයෝගයද?

(1) $CH_3\text{-}CH(Br)\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}OH$

(2) $CH_3\text{-}CH(Br)\text{-}CH_2\text{-}NH\text{-}CH_3$

(3)  $-CH{=}CH\text{-}CH_2\text{-}Br$

(4) $HC\equiv C\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}Br$

(5) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH(Br)\text{-}COH$ **(2004)**

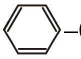
(42) පහත සඳහන් කවර සංයෝගය කාමර උෂ්ණත්වයේදී ආම්ලිකෘත සෝඩියම් ඩයික්‍රෝමේට් ද්‍රාවණයක් කොළ පාටට හරවන්නේද?

(1) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(CH_3)_2\text{-}OH$

(2) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}CH_3$

(3) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}NH_2$

(4) $CH_3CH_2OH$

(5)  $-Cl$ **(2004)**

(43) තනුක NaOH සමඟ Propanal, $CH_3CH_2CHO$, පිරියම් කළ විට ලැබෙන්නේ

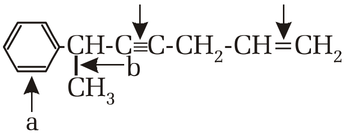
(1) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH(OH)\text{-}CH(CH_3)\text{-}COH$

(2) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}CH(CH_3)\text{-}COH$

(3) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}COH$

(4) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH(OH)\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_3$

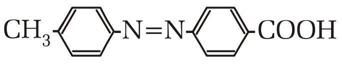
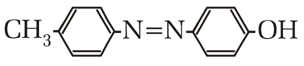
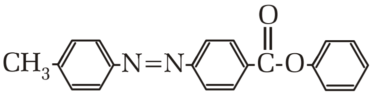
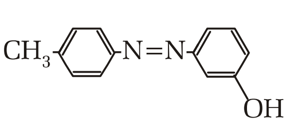
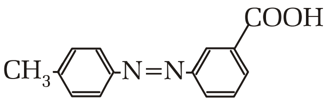
(5) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}C(=O)\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_3$ **(2004)**

(44) 


ඉහත අණුවේ a , b , c සහ d අකුරුවලින් පෙන්වා ඇති බන්ධනවල දිග වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දෙන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන සැකසුමෙන්ද?

(1) $a<b<c<d$ (2) $a<c<b<d$ (3) $c<a<d<b$ (4) $c<d<a<b$ (5) $d<c<b<a$ **(2004)**

(45) සංයෝගයේ 0 - 5⁰C දී නයිට්‍රස් අම්ලය සමඟ පිරියම් කරනලදි. ඉන් ලැබෙන ද්‍රාවණය, ෆීනෝල් ($C_6H_5OH$) සහ බෙන්සොයික් අම්ලයේ ($C_6H_5COOH$) ජලීය NaOH ද්‍රාවණයකට 0-5⁰C දී එකතු කරන ලදි. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ලැබෙන ප්‍රධාන කාබනික ඵලය වන්නේ,

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

**(2004)**

(46) ඇසිටමයිඩ් ($CH_3CONH_2$) සහ එතිල්ඇමීන් ($CH_3CH_2NH_2$) වෙන් වෙන්ව හඳුනාගැනීම සඳහා පහත දැක්වෙන කවර පරීක්ෂාව යොදා ගත හැකිද?

(1) $Br_2$ ජලය එකතු කිරීම.
(2) ජලීය NaOH සමඟ රත් කිරීම.
(3) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය එකතු කිරීම.
(4) තනුක HCl සමඟ රත් කිරීම.
(5) ආම්ලික $KMnO_4$ සමඟ පිරියම් කිරීම.

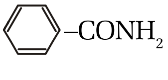
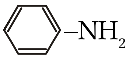
**(2005)**

(47) 2-Amino-5-methylhex-3-ynal යන IUPAC නාමයට අනුරූප වන ව්‍යුහය වන්නේ,

(1) $CH_3-CH(NH_2)-C\equiv C-CH(CH_3)-CHO$
(2) $CH_3-CH(NH_2)-CH=CH-CH(CH_3)-CH_2OH$
(3) $CH_3-CH(NH_2)-C\equiv C-CH(CH_3)-CH_2OH$
(4) $CH_3-CH(CH_3)-C\equiv C-CH(NH_2)-CHO$
(5) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH-C(NH_2)(C\equiv CH)-CHO$

**(2005)**

(48) X නම් කාබනික සංයෝගයක් නයිට්‍රස් අම්ලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර Y ලබාදේ. Y සංයෝගය ආම්ලික $KMnO_4$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර Z ලබා දේ. Z සංයෝගය ආම්ලික ඇල්කොහොලීය 2,4-dinitrophenylhydrazine සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර තැඹිලි අවක්ෂේපයක් ලබා දේ. X සංයෝගය වන්නේ

(1) 
(2) 
(3) $CH_3-CH_2-CH(CH_3)-NH_2$
(4) $CH_3-CH(CHO)-CH_2-NH_2$
(5) $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-NH_2$

**(2005)**

(49) පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද?

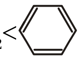
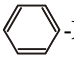
$$CH_3CH_2O\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}CH_2\text{-}\overset{Br}{\overset{|}{C}}=CH\text{-}CH_2\text{-}NO_2$$

(1) 3–Bromo–1–ethoxy–5–nitropent–3–enone
(2) 3–Bromo–5–ethoxy–1–nitropent–2–enone
(3) 2–Bromo–1–carboethoxy–4–nitrobut–2–ene
(4) Ethyl 3–bromo–5–nitropent–3–enoate
(5) Ethyl 3–bromo–1–nitropent–2–enoate **(2005)**

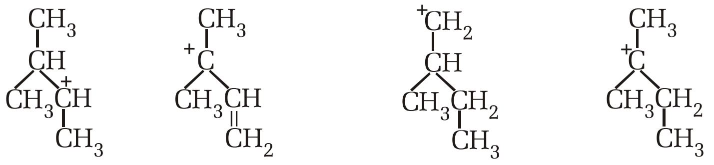
(50) සංයෝගවල අම්ල ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙළ නිවැරදි ව දක්වන්නේ කුමන පටිපාටියද?

(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)**

(51) සංයෝගවල භෂ්ම ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙළ 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)**

(52) පහත දැක්වෙන කාබොකැටායන සලකන්න.



(I) (II) (III) (IV)

ඉහත කාබොකැටායනවල ස්ථායිතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පටිපාටියද?

(1) III<I<II<IV (2) III<I<IV<II (3) IV<II<I<III (4) I<II<III<IV (5) II<IV<I<III

**(2005)**

(53) $CH_4 \xrightarrow{Cl_2} CH_3Cl$ යන ප්‍රතික්‍රියාවේ $CH_3Cl$ අස්වැන්න සඳහා වැඩිම වශයෙන් දායක වන්නේ පහත දැක්වෙන කවර පියවරද?

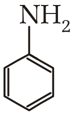
(1) $CH_3^+ + Cl^- \longrightarrow CH_3Cl$
(2) $CH_3^\bullet + Cl_2 \longrightarrow CH_3Cl + Cl^\bullet$
(3) $CH_3^\bullet + Cl^\bullet \longrightarrow CH_3Cl$
(4) $^\bullet CH_3^+ + Cl_2 \longrightarrow CH_3Cl + Cl^+$
(5) $^\bullet Cl + CH_4 \longrightarrow CH_3Cl + H^\bullet$ **(2005)**

(54) දී ඇති සංයෝග වල තාපාංක වැඩිවීමේ අනුපිලිවෙළ නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන පටිපාටියේද ?

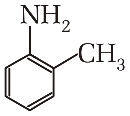
(1) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3 < CH_3CH_2COCH_3 < CH_3CH_2COOH < CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
(2) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3 < CH_3CH_2COOH < CH_3CH_2COCH_3 < CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
(3) $CH_3CH_2COCH_3 < CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3 < CH_3CH_2CH_2CH_2OH < CH_3CH_2COOH$
(4) $CH_3CH_2COCH_3 < CH_3CH_2COOH < CH_3CH_2CH_2CH_2OH < CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3$
(5) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3 < CH_3CH_2COCH_3 < CH_3CH_2CH_2CH_2OH < CH_3CH_2COOH$ **(2006)**

(55) පහත දැක්වෙන සංයෝග සලකන්න.

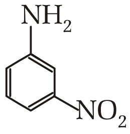
a



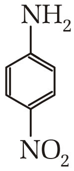
b



c



d



a , b , c සහ d සංයෝග වල **භෂ්ම ප්‍රබලතාව** වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන පටිපාටියෙන්ද?

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

**(2006)**

(56) පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ **IUPAC** නාමය කුමක්ද?

$$CH_3-\underset{}{\overset{I}{\overset{|}{C}}}H-C\equiv C-CH_2-OH$$

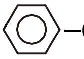
(1) 2-Iodo-3-pentyn-5-ol
(2) 4-Iodopent-2-yne-1-ol
(3) 1-Hydroxy-4-iodo-2-pentyne
(4) 2-Iodopent-2-yne-1-ol
(5) 4-Iodo-2-pentyn-1-ol

**(2006)**

(57) A,B,C සහ D යන කාබනික සංයෝග හතරක ජලයේත් 5% ජලීය HCl ද්‍රාවණයකත් ද්‍රාව්‍යතා පහත දී ඇත.

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| ජලය | අද්‍රාව්‍යය | අද්‍රාව්‍යය | අද්‍රාව්‍යය | අද්‍රාව්‍යය |
| 5%HCl | අද්‍රාව්‍යය | ද්‍රාව්‍යය | අද්‍රාව්‍යය | අද්‍රාව්‍යය |

පහත දැක්වෙන (1) සිට (5) දක්වා සංයෝග පේළිවලින් කවරක් ඉහත නිරීක්ෂණ හා ගැලපෙන්නේද?

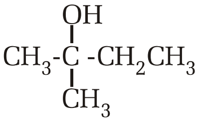
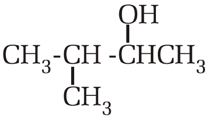
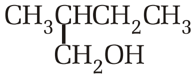
| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| (1) | $CH_3CH_2OH$ | $CH_3CH_2NH_2$ | $CH_3COOH$ | —OH |
| (2) | $CH_3CH_2OH$ | $CH_3CH_2NH_2$ | —OH | $CH_3COOH$ |
| (3) | $C_5H_{11}$— —OH | $CH_3CH_2NH_2$ | $C_6H_{13}OH$ | $CH_3COOH$ |
| (4) | $C_6H_{13}OH$ | $C_6H_{13}NH_2$ | $C_5H_{11}$——OH | $C_5H_{11}COOH$ |
| (5) | $C_6H_{13}NH_2$ | $C_5H_{11}$— —OH | $C_5H_{11}COOH$ | $C_6H_{13}OH$ |

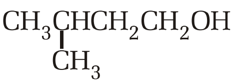
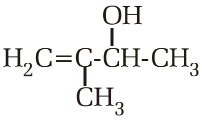
(58) සංයෝගවල අම්ල ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන පටිපාටියෙන්ද?

(1) $C_6H_5OH < CH_3COOH < CH_3CH=CH_2 < CH_3C\equiv CH$
(2) $CH_3CH=CH_2 < C_6H_5OH < CH_3COOH < CH_3C\equiv CH$
(3) $CH_3CH=CH_2 < CH_3C\equiv CH < CH_3COOH < C_6H_5OH$
(4) $CH_3C\equiv CH < CH_3CH=CH_2 < C_6H_5OH < CH_3COOH$
(5) $CH_3CH=CH_2 < CH_3C\equiv CH < C_6H_5OH < CH_3COOH$

**(2006)**

(59) පහත දැක්වෙන ඇල්කොහොල අතුරෙන් ආම්ලික පොටෑසියම් ඩයික්‍රෝමේට් ද්‍රාවණයක් මගින් ඔක්සිකරණය කිරීමට වඩාත් ම අපහසු ඇල්කොහොලය කුමක්ද?

(1)   (2)   (3) 

(4)   (5)   **(2006)**

(60) බ්‍රෝමීන් සහ බෙන්සීන් ප්‍රතික්‍රියාවේ $FeBr_3$ උත්ප්‍රේරකයේ කාර්යය වන්නේ,

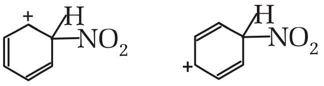
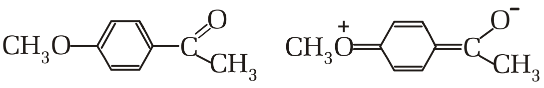
(1) $Br^+$ ජනනය කිරීම සඳහා මුක්ත ඛණ්ඩ ආරම්භකයක් ලෙසටයි.
(2) කාබොකැටායන අතරමැදිය ස්ථායීකරණය කිරීමයි.
(3) කාබොකැටායන අතරමැදිය අවස්ථායිකරණය කිරීමයි.
(4) බ්‍රෝමීන් සක්‍රිය කිරීම සඳහා ලුවිස් අම්ලයක් ලෙසටයි.
(5) බෙන්සීන් සක්‍රිය කිරීම සඳහා ලුවිස් අම්ලයක් ලෙසටයි. **(2006)**

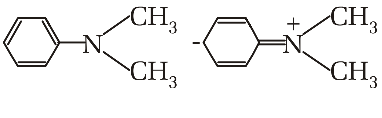
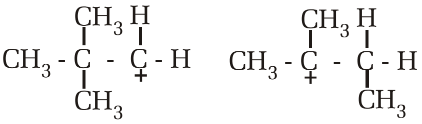
(61) A කාබනික සංයෝගයේ C,H සහ N පමණක් අඩංගු වේ. A හි 0.88 g ක් පූර්ණ දහනයට භාජනය කල විට $CO_2$ 1.76g ක් ද, $H_2O$ 1.08 g ක් ද ලැබේ. වෙනත් පරීක්ෂණයකදී A හි 0.88 g ක් $NH_3$ 0.34 g ලබා දේ.
(H = 1.0, C = 12.0, O = 16.0, N = 14)

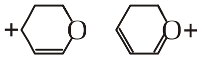
පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත්ම උචිත අපෝහනය වන්නේ,

(1) A, අණුක සූත්‍රය $C_4H_{12}N_2$ වන සංතෘප්ත සංයෝගයකි.
(2) A, අණුක සූත්‍රය $C_4H_{12}N_2$ වන ඇලිපැටික ඩයිඇමීනයකි.
(3) A, අණුක සූත්‍රය $C_5H_{12}N_2$ වන අසංතෘප්ත සංයෝගයකි.
(4) A, අණුක සූත්‍රය $C_5H_{12}N_2$ වන ඇලිපැටික ඩයිඇමීනයකි.
(5) A, හි අණුක සූත්‍රය නිර්ණය කිරීම සඳහා ඉහත දී ඇති දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවේ. **(2006)**

(62) සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ යුගලයක් නොවන්නේ,

(1)   (2) 

(3)   (4) 

(5)   **(2006)**

(63) පහත දැක්වෙන සංයෝග අතුරෙන් වැඩිම ද්විධ්‍රැව ඝූර්ණයක් ඇත්තේ කුමන සංයෝගයට ද?

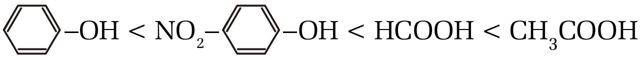
(1) සිස් ClCH = CHCl  (2) $CO_2$  (3) $Cl_2C = CCl_2$
(4) $CCl_4$  (5) ට්‍රාන්ස් ClCH = CHCl  **(2006)**

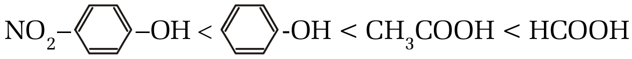
(64) 2-බියුටනෝන් (2-Butanone) පළමුව $LiAlH_4$ සමග පිරියම් කර පසුව ඩියුටීරියම් ඔක්සයිඩ් ($D_2O$) මගින් ජල විච්ඡේදනය කළ විට ලැබෙන ඵලය වනුයේ,

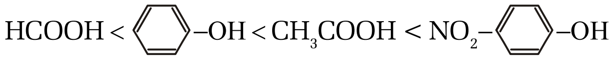
(1) $CH_3C(OD)DCH_2CH_3$ (2) $CH_3C(OH)DCH_2CH_3$ (3) $CH_3CH(OD)CH_2CH_3$

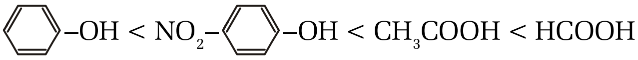
(4) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$ (5) $CH_3CD_2CH_2CH_3$ **(2006)**

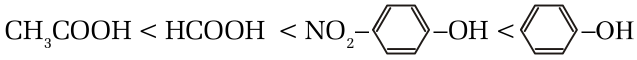
(65) පහත දී ඇති කුමන සැකසුම මගින් දී ඇති සංයෝගවල අම්ල ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල දැක්වෙයිද?

(1) 

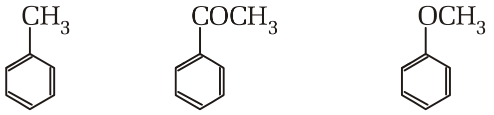

(2) 


(3) 


(4) 


(5) 


**(2007)**

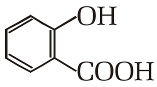
(66) 


A B C

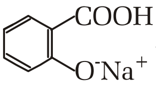
A,B සහ C සංයෝග නයිට්‍රොකරණයේ පහසුතාව පෙන්වන නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,

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

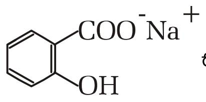
**(2007)**

(67) $Na_2CO_3$ හි ජලීය ද්‍රාවණයකට 

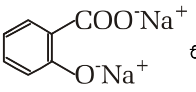
එකතු කළ විට පහත සඳහන් කුමන දෑ සිදුවිය හැකිද?

(a) 

සෑදේ

(b) 

සෑදේ

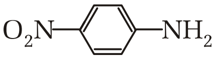
(c) 

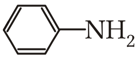
සෑදේ

(d) $CO_2$ පිට වේ.

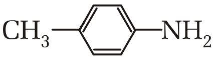
(1) (a) සහ (b) (2) (b) සහ (c) (5) (c) සහ (d) (4) (a) සහ (d) (5) (b) සහ (d)

**(2007)**

(68) (a) 


(b) 

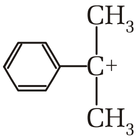
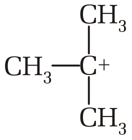

(c) $CH_3CH_2NH_2$

(d) 


ඉහත දැක්වෙන A , B, C හා D සංයෝග වල භෂ්ම ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව නිරූපණය වන්නේ පහත ඒවායින් කුමකින්ද?

(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)**

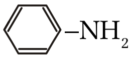
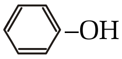
(65) A.  B.  C. $CH_2=CH-\overset{+}{C}H-CH=CH_2$

D. $CH_2=CH-\overset{+}{C}H_2$ E. $CH_2=CH-\overset{+}{C}H-CH_3$

A , B, C, D සහ E යන කාබෝනියම් අයන (කාබොකැටායන) වල ස්ථායිතාව වැඩිවන නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,

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

(4) A<B<C<D<E (5) E<D<C<B<A **(2007)**

(70)  සහ  වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් භාවිත කළ නොහැකිද?

(1) $Br_2$ ජලය (2) NaOH ද්‍රාවණය (3) $HNO_2$ ද්‍රාවණය

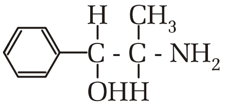
(4) උදාසීන $FeCl_3$ ද්‍රාවණය (5) තෙත නිල් ලිට්මස් කඩදාසිය **(2007)**

(71) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා වලින් අසමමිතික කාබන් පරමාණුවක් සහිත ඵලයක් සෑදෙන්නේ කුමකින් ද?

(1) $CH_3CHO \xrightarrow{NaBH_4,\ H_2O}$ (2) $CH_3CHO \xrightarrow[\text{සාන්ද්‍ර HCl}]{Zn(Hg)}$

(3) $CH_3CHO \xrightarrow{AgNO_3,\ NH_4OH}$ (4) $CH_3CHO \xrightarrow{HCN}$

(5) $CH_3CHO \xrightarrow[H_2O]{CH_3MgBr}$ **(2007)**

(72)  සංයෝගය පිළිබඳව සත්‍ය නොවන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් කුමන එකද?

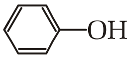
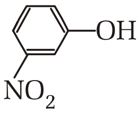
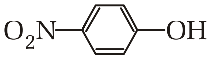
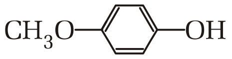
(1) එය තනුක HCl හි ද්‍රාව්‍ය ය.

(2) එය ප්‍රකාශ සමාවයවික හතරක් ඇත.

(3) එය ඒමයිඩයක් සාදමින් එතනොයිල් ක්ලෝරයිඩ් (ethanoyl chloride) සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

(4) එය බෙන්සොයික් අම්ලය සාදමින් උණු ක්ෂාරීය $KMnO_4$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

(5) එය $HNO_2$ සමඟ ඩයසෝනියම් ලවණයක් සාදයි. **(2007)**

(73) (A)  (B)  (C)  (D) 

A , B, C හා D මගින් දැක්වෙන සංයෝග වල අම්ල ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල 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)**

(74) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා පටිපාටිය සලකන්න.

$$CH_3C\equiv N \xrightarrow[\textbf{A}]{\text{සාන්ද්‍ර } H_2SO_4} CH_3COOH \xrightarrow[(2)\ H_3O^+]{(1)\ LiAlH_4} CH_3CH_2OH$$

**A** **B**

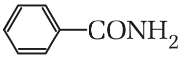
(A) සහ (B) ප්‍රතික්‍රියා පියවර පිළිවෙලින්,

(1) ඔක්සිකරණය සහ ඔක්සිහරණය වේ.
(2) ඔක්සිකරණය සහ ඔක්සිකරණය වේ.
(3) ඔක්සිකරණය හා ජල විච්ඡේදනය වේ.
(4) ජල විච්ඡේදනය සහ ඔක්සිහරණය වේ.
(5) ඔක්සිහරණය සහ ඔක්සිහරණය වේ. **(2008)**

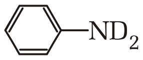
(75) $5^0C$ දී තනුක HCl සහ $NaNO_2$ සමඟ පිරියම් කළ විට ඩයසෝනියම් ලවණයක් සාදන්නේ පහත සඳහන් P, Q, R, S සහ T යන සංයෝගවලින් කවරක් ද?

(P)

(Q)

(R) 

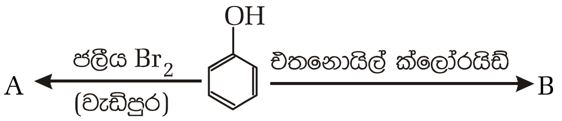
(S) $CH_3CH_2NH_2$

(T) 

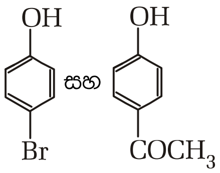
D = (ඩියුටීරියම්)

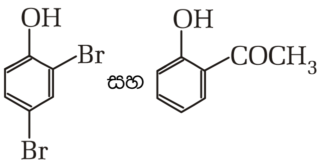
(1) P සහ Q (2) Q සහ R (3) R සහ T (4) Q සහ T (5) S සහ T **(2008)**

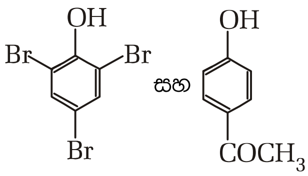
(76) පීනෝල්හි පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා සලකන්න.

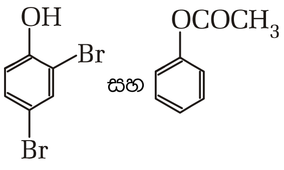


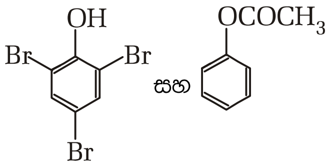
A සහ B හි ව්‍යුහ වනුයේ පිළිවෙලින්,

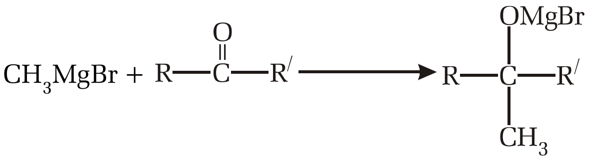
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5)  **(2008)**

(77) 

සමාන තත්ත්ව යටතේ දී ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාව පිළිපදින අනුපිළිවෙල වන්නේ, (Ph මඟින් $C_6H_5$ 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)**

(78) හයිඩ්‍රොකාබන පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?

(A) හයිඩ්‍රොකාබනයක සියලු කාබන් පරමාණු $sp^3$ මුහුම් වූ ඒවා විය හැකිය.

(B) $sp^2$ මුහුම් වූ කාබන් පරමාණු ඇත්නම් එම ගණන ඉරට්ටේ විය යුතුය.

(C) sp මුහුම් වූ කාබන් පරමාණු ඇත්නම් එම ගණන ඔත්තේ විය යුතුය.

(D) කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ඒවා ඝන, ද්‍රව හෝ වායු විය හැකිය.

(1) (A), (B) සහ (D) (2) (A), (B) සහ (C) (3) (B) සහ (C)

(4) (A), (B), (C) සහ (D) (5) (C) සහ (D) **(2008)**

(79) පහත දැක්වෙන කුමන ලක්ෂණ බියුටීන්ඩයිඔයික් (butenedioic) අම්ලයේ ව්‍යුහය හා එකඟ වේද?

(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 ඩයිඕල් (butane - 1, 4 - diol) සාදමින් $LiAH_4$ සමඟ 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)**

(80) සෝඩියම් ලෝහය සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

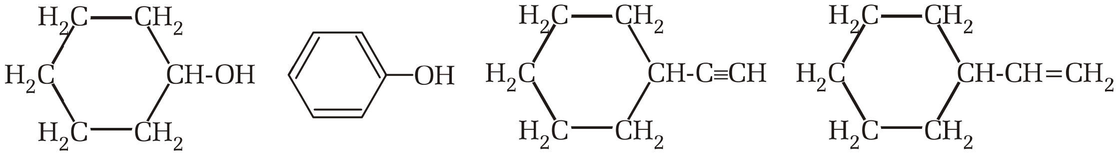
(1) $CH_3$-C≡CH (2) H-C ≡ CH (3) $CH_3CH_2OH$ (4) $CH_3CHO$ (5) $C_6H_5OH$ **(2008)**

(81) A= බෙන්සොයික් අම්ලය B = එතනොයික් අම්ලය C = ඇසිටෝන් D = එතනෝල්

A,B,C සහ D සංයෝගවල තාපාංකය වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවල වනුයේ,

(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)**

(82) 

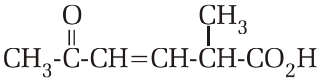
**(A)** **(B)** **(C)** **(D)**

A, B, C සහ D මඟින් දැක්වෙන සංයෝග වල අම්ල ප්‍රබලතාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,

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

**(2009)**

(83) පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ **IUPAC** නාමය කුමක්ද ?

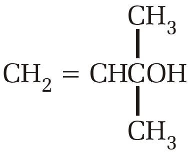
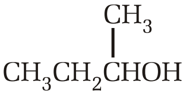
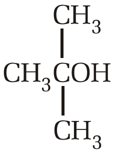


(1) 5-Carboxyhex-3-en-2-one (2) 5-Oxohex-3-en-2-carboxylic acid

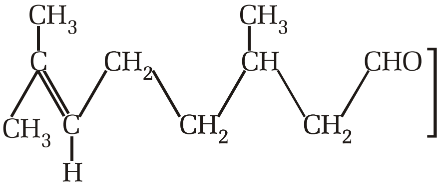
(3) 5-Methyl-2-oxohex-3-enoic acid (4) 2-Methylhex-5-on-3-enoic acid

(5) 2-Methyl-5-oxohex-3-enoic acid **(2009)**

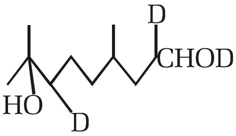
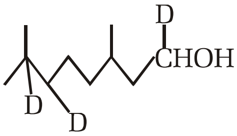
(84) $ZnCl_2$ සහ සාන්ද්‍ර HCl සමඟ මිශ්‍ර කළ විට වැඩි ම සීඝ්‍රතාවෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන සංයෝගය ද?

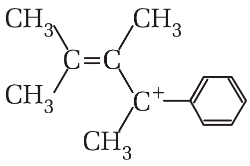
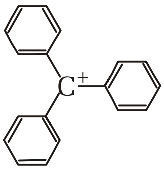
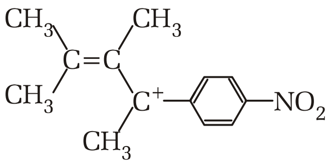
(1)  (2)  (3) 

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

(85) සිට්‍රොනෙලැල් ලෙස දක්වනු ලබන , සෝඩියම් බෝරොඩියුටරයිඩ් ($NaBD_4$) සමඟ පිරියම් කර ඉන්පසු ජලවිච්ඡේදනය කළ විට ලැබෙන ඵලය වනුයේ,

(1) (2) (3)

(4)  (5)  **(2009)**

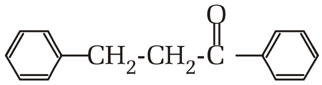
(86)   

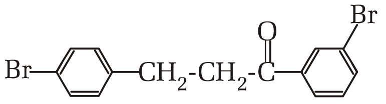
A B C

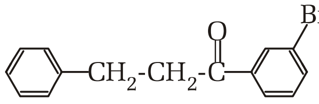
A, B, C යන කාබොකැටායන වල ස්ථායිතාව වැඩිවීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

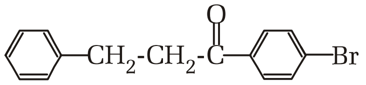
(1) A < B < C (2) C < A < B (3) B < C < A (4) A < C < B (5) C < B < A

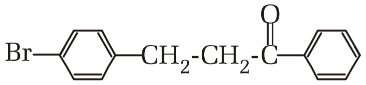
**(2009)**

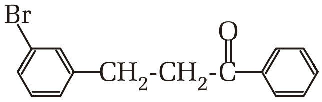
(87)  මගින් දැක්වෙන සංයෝගය $Br_2$ සහ $FeBr_3$ සමඟ බ්‍රෝමීනීකරණය කළ විට ඔබ බලාපොරොත්තු වන ඵලය කුමක්ද?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5) 

**(2009)**

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

(1) $O_2N - C_6H_4 - CHO < Cl - C_6H_4 - CHO < CH_3 - C_6H_4 - CHO < HO - C_6H_4 - CHO$

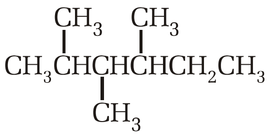
(2) $HO - C_6H_4 - CHO < CH_3 - C_6H_4 - CHO < Cl - C_6H_4 - CHO < O_2N - C_6H_4 - CHO$

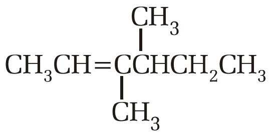
(3) $Cl - C_6H_4 - CHO < CH_3 - C_6H_4 - CHO < HO - C_6H_4 - CHO < O_2N - C_6H_4 - CHO$

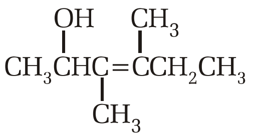
(4) $CH_3 - C_6H_4 - CHO < Cl - C_6H_4 - CHO < O_2N - C_6H_4 - CHO < HO - C_6H_4 - CHO$

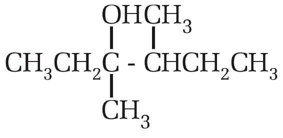
(5) $O_2N - C_6H_4 - CHO < HO - C_6H_4 - CHO - < CH_3 - C_6H_4 - CHO < Cl - C_6H_4 - CHO$ **(2009)**

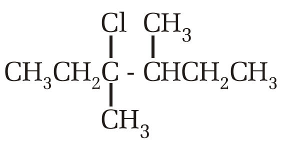
(89) 2- බියුටනෝල් (2-Butanol) ආම්ලිකෘත සෝඩියම් ඩයික්‍රොමේට් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර A ලබා දෙයි. 2- බියුටනෝල් හි තවත් නියැදියක් $PCl_3$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර B ලබා දෙයි. B, මැග්නීසියම් සහ ඊතර් සමඟ රත් කළ විට C ලබා දෙයි. A සහ C ප්‍රතික්‍රියා කර ලැබෙන ඵලය ජලවිච්ඡේදනය කළ විට D ලබා දෙයි. D හි ව්‍යුහය කුමක් ද?

(1) 

(2) 

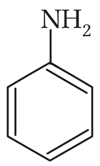
(3) 

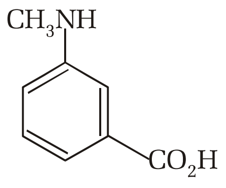
(4) 

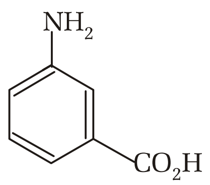
(5) 

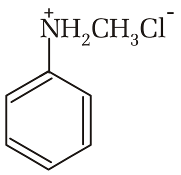
**(2009)**

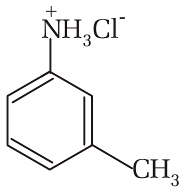
(90) A සංයෝගය, හුනු දියර කිරිපාට කරන වායුවක් පිට කරමින් $Na_2CO_3$ ජලීය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි. A ජලීය NaOH හි අද්‍රාව්‍යය. A නයිට්‍රස් අම්ලය සමග පිරියම් කර, ඉන් පසුව ඊට ජලීය NaOH හි ෆීනෝල ද්‍රාවණයක් එකතු කිරීමේ දී රතු සායමක් ලැබේ. A හි ව්‍යුහය කුමක් ද?

(1) 


(2) 


(3) 


(4) 

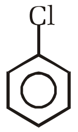

(5) 

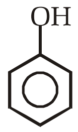

**(2009)**

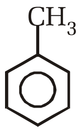
(91) X සංයෝගයේ IUPAC නාමය වනුයේ, $CH_3CH{=}CH{-}CH(CH_3){-}CH(CO_2H){-}CH_3$ (X)

(1) 1,2-dimethylpent-3-enoic acid
(2) 3-methylhex-4-en-2-oic acid
(3) 4,5-dimethyl-2-hexenoic acid
(4) 2,3-dimethyl-4-hexenoic acid
(5) 4-methyl-2-hexenoic acid **(2010)**

(92) දී ඇති A,B,C සහ D යන සංයෝග ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවලට සහභාගිවීමේදී, ප්‍රතික්‍රියා කරන සීඝ්‍රතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙළ වන්නේ,




A B C D

(1) A < B < C < D
(2) B < D < A < C
(3) B < A < C < D
(4) B < A < D < C
(5) D < B < A < C **(2010)**

(93) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ **A** $CH_3CH_2CH_2OH$ **B** $CH_3CH_2CH_2CHO$ **C** $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$ **D**

ඉහත සංයෝග වල ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙළ 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)**

(94) $CH_3CH_2{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}{-}OCH_3$ සංයෝගය, ජලීය NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන ලදී. ප්‍රතික්‍රියාව අවසානයේ දී 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)**

(95) 1-butyne පිළිබඳව පහත දී ඇති වගන්ති සලකන්න.

(a) මෙම සංයෝගයේ කාබන් පරමාණු සියල්ල එකම සරල රේඛාවක් මත පිහිටයි.

(b) එය $NaNH_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර $H_2$ මුක්ත කරයි.

(c) එය බ්‍රෝමීන් ජලය නිර්වර්ණ කරයි.

(d) එය $Ag^+$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර රිදී කැඩපතක් සාදයි.

ඉහත ඒවායින් කුමන වගන්තිය / වගන්ති සත්‍ය වේද?

(1) (a), (b) සහ (c) පමණි. (2) (b), (c) සහ (d) පමණි (3) (c) සහ (d) පමණි.

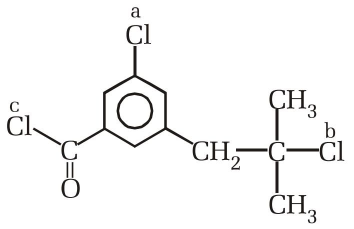
(4) (c) පමණි. (5) (d) පමණි. **(2010)**

(96) $\overset{a}{C}H_3-C\equiv C-\overset{b}{H}$ $\overset{c}{C}H_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$ ඉහත සංයෝග දෙකෙහි a,b සහ c ලෙස සලකුණු කර ඇති H පරමාණුවල ආම්ලිකතාව වැඩිවීමෙහි අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

(1) $a < b < c$ (2) $b < a < c$ (3) $a < c < b$ (4) $c < a < b$ (5) $c < b < a$

**(2010)**

(97) පහත දැක්වෙන සංයෝග සලකන්න.

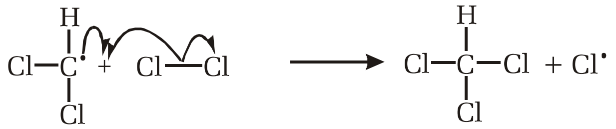


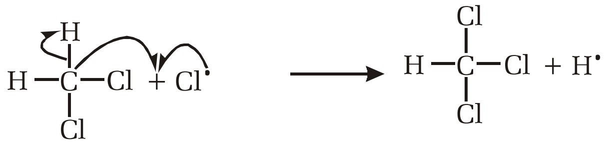

මෙම සංයෝගය හයිඩ්රොක්සිල් අයන සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමේදී, ඉහත සංයෝගයේ a,b සහ c මගින් ලකුණු කර ඇති Cl පරමාණු OH මගින් ආදේශ කිරීමේ පහසුතාවෙහි අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

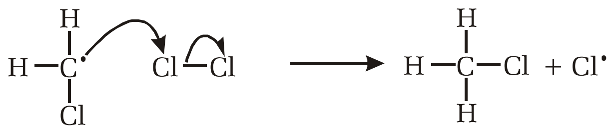
(1) $b > a > c$ (2) $b > c > a$ (3) $a > b > c$ (4) $c > b > a$ (5) $c > a > b$

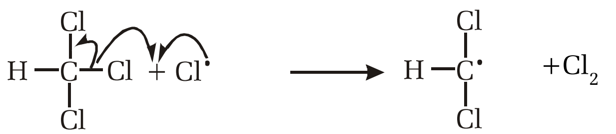
**(2010)**

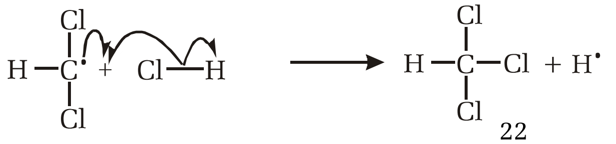
(98) මීතේන්වල ක්ලෝරිනීකරණ යන්ත්‍රණයේ පියවරක් නිවැරදිව නිරූපණය වන්නේ පහත සඳහන් කුමකින්ද?

(1) 

(2) 

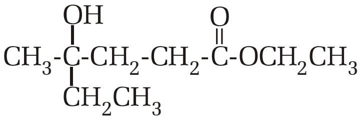
(3) 

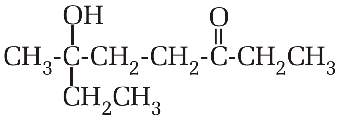
(4) 

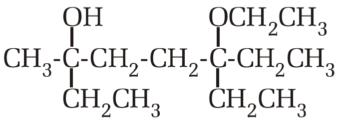
(5)  **(2010)**

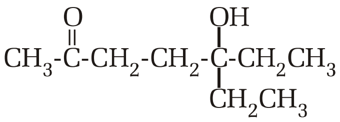
(99) $CH_3\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}OCH_2CH_3 \xrightarrow[(2)\ H^+/H_2O]{(1)\ \text{වැඩිපුර}\ CH_3CH_2MgBr\ /\ \text{වියළි ඊතර}} X$

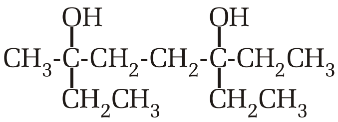
ඉහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාවේ X හි ව්‍යුහය වන්නේ,

(1) 

(2) 

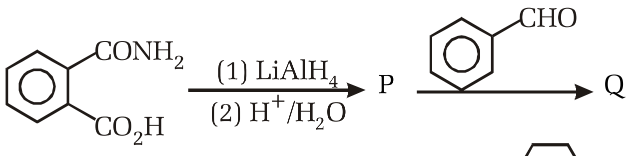
(3) 

(4) 

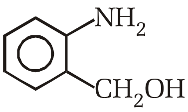
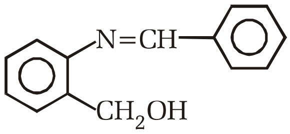
(5) 

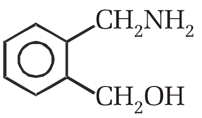
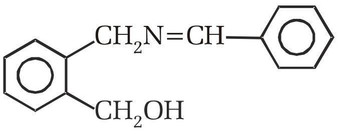
**(2010)**

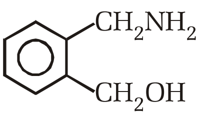
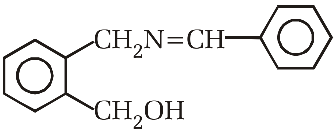
(100) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා අනුක්‍රමය සලකන්න.

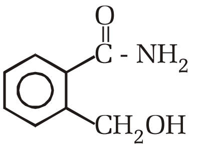
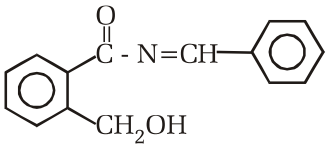


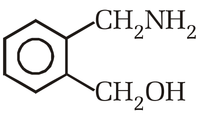
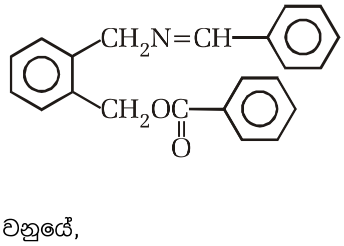

P සහ Q යනු පිළිවෙළින්

(1)  සහ 

(2)  සහ 

(3)  සහ 

(4)  සහ 

(5)  සහ 

**(2010)**

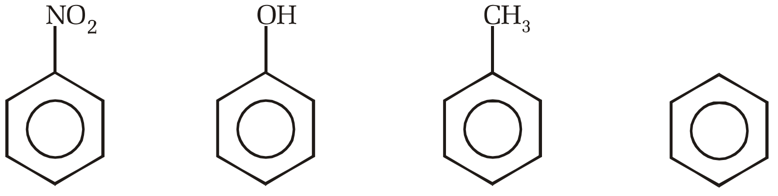
(101) Propynal හි නිවැරදි ව්‍යුහය වනුයේ,

(1) $CH{\equiv}CCHO$  (2) $CH_2{=}CHCHO$  (3) $CH_3CH_2CHO$

(4) $CH{\equiv}CCH_2OH$  (5) $CH_2{=}CHCH_2OH$

**(2011)**

(102) පහත දී ඇති සංයෝග නයිට්‍රොකරණයට භාජනය වීමේ සීඝ්‍රතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

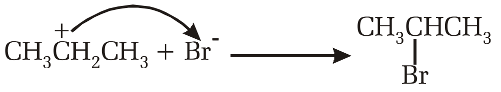


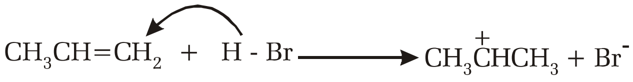

**A** **B** **C** **D**

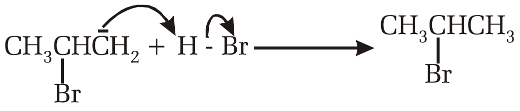
(1) A<C<D<E (2) A<D<C<B (3) A<D<B<C (4) D<A<C<B (5) D<C<A<B

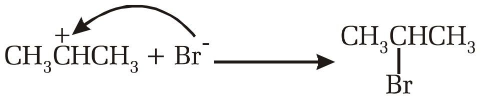
**(2011)**

(103) ප්‍රොපීන් සහ HBr අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණයේ නිවැරදි පියවරක් නිරූපණය කරනුයේ පහත ඒවායින් කුමක්ද?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

(5)

**(2011)**

(104) $CH_3CH_2CH_2CH_3$ $CH_3CH_2CH_2OH$ $CH_3CH_2CHO$ $CH_3COOH$

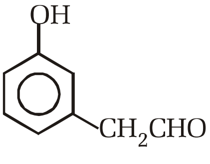
**A** **B** **C** **D**

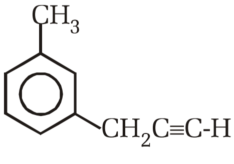
ඉහත සංයෝගවල තාපාංක **වැඩිවීමේ** අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

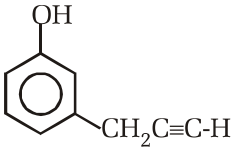
(1) A<B<C<D (2) A<C<B<D (3) A<C<D<B (4) C<A<D<B (5) C<B<D<A

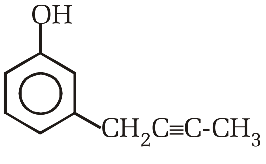
**(2011)**

(105) පහත දැක්වෙන සංයෝග සලකන්න.

(a) 


(b) 


(c) 


(d) 

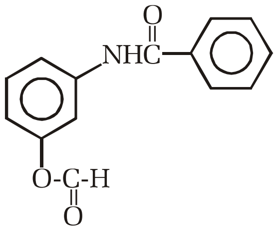

පහත දක්වා ඇති සියලුම නිරීක්ෂණ පෙන්නුම් කරන්නේ ඉහත කුමන සංයෝගය/සංයෝග ද?

- බ්‍රෝමීන් ජලය විවර්ණ කරයි.
- සෝඩියම් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට $H_2$ මුක්ත කරයි.
- ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට සුදු අවක්ෂේපයක් සාදයි.

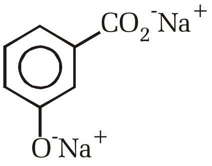
(1) (a) පමණි. (2) (c) පමණි. (3) (b) හා (c) පමණි.

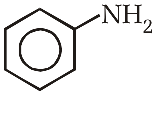
(4) (a),(b) සහ (c) පමණි. (5) (b),(c) සහ (d) පමණි. **(2011)**

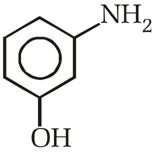
(106) පහත දී ඇති සංයෝගය වැඩිපුර ජලීය NaOH සමඟ රත් කරන ලදී.

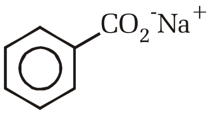


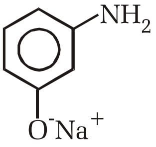

මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේදී සෑදෙන ඵල වනුයේ,

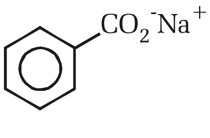
(1) 

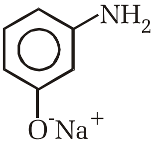
+ $HCO_2^-Na^+$ + 

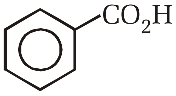

(2) 

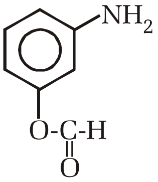
+ $HCO_2^-Na^+$ + 

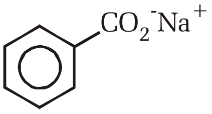

(3) 

+ $HCO_2^-Na^+$ + 


(4) 

+ $HCO_2H$ + 

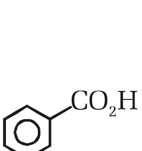

(5) 

+ 

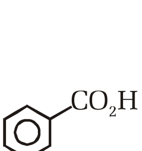

**(2011)**

(107) පහත දැක්වෙන සංයෝගය වැඩිපුර ජලීය NaOH සමඟ රත් කරන ලදී.

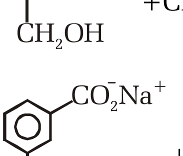
මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේදී සෑදෙන ඵල වනුයේ,

(1) 

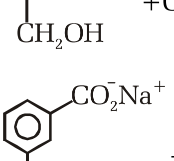
$+CH_3CO_2H + NH_3$

(2) 

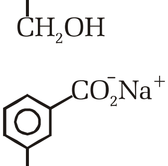
$+CH_3CO_2^-Na^+ + NH_3$

(3) 

$+CH_3CO_2^-Na^+ + NH_3$

(4) 

$+CH_3CO_2^-Na^+ + NH_3$

(5) 

$+CH_3CO_2^-Na^+ + NH_4OH$

**(2011)**

(108) $CH_3-C\equiv C-CH_2-C(=O)OH$

ඉහත දී ඇති සංයෝග $LiAlH_4$ සමඟ ඔක්සිහරණය කළ විට ලැබෙන ඵලය වනුයේ,

(1) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2OH$

(2) $CH_3CH_2CH_2CH_2CO_2H$

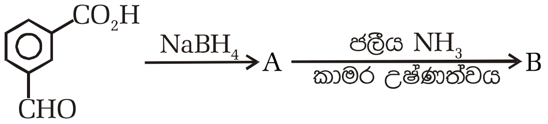
(3) $CH_3$-$CH=CH$-$CH_2CH_2OH$

(4) $CH_3$-$C\equiv C$-$CH_2CH_2OH$

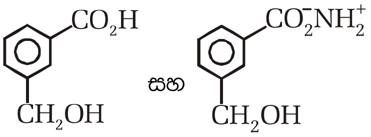
(5) $CH_3$-$C\equiv C$-$CH_2CHO$

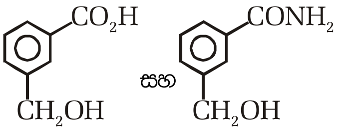
**(2011)**

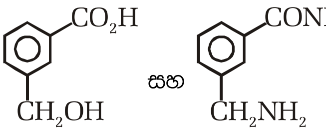
(109) පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.

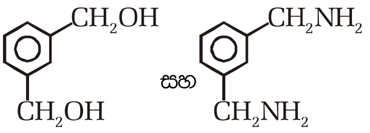


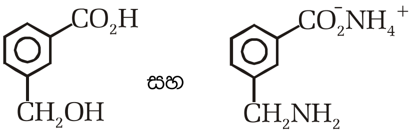

A හා B පිළිවෙළින් වනුයේ,

(1)



(2)


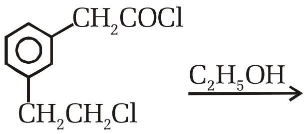

(3)



(4)


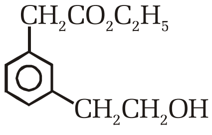

(5)



**(2011)**

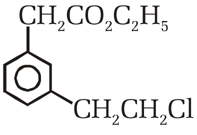
(110) පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.



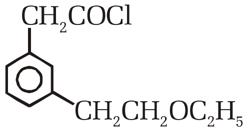

එම ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලය/ඵල වනුයේ,



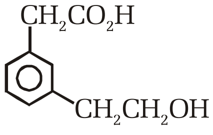

(a)




(b)




(c)




(d)

(1) (a) පමණි.

(2) (b) පමණි.

(3) (c) පමණි.

(4) (a) සහ (b) පමණි.

(5) (a) සහ (d) පමණි.

**(2011)**

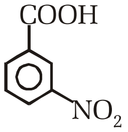
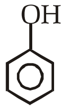
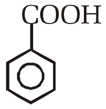
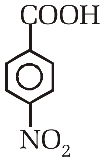
(111) පහත සඳහන් IUPAC නාමය කුමක් ද?

$HC{\equiv}C\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}\overset{CH_3}{\overset{|}{C}H}\text{-}CH_2OH$

(1) 1-hydroxy-2-methylpent-4-yn-3-one (2) 2-methyl-3-oxopent-4-yn-1-ol

(3) 2-methyl-4-pentyn-1-ol-3-one (4) 5-hydroxy-4-methylpent-1-yn-3-one

(5) 5-hyroxy-4-methyl-1-yne-3-pentanone **(2012)**

(112) (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)**

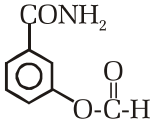
(113) (A) $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ (B) $CH_3CH_2CH_2CH_2Cl$

(C) $HOCH_2CH_2CH_2CH_2OH$ (D) $CH_3CH_2CH_2CHO$

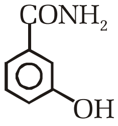
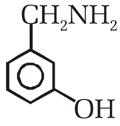
ඉහත සඳහන් සංයෝගවල ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාව වැඩිවන නිවැරදි අනුපිළිවෙළ දැක්වෙන්නේ කුමන සැකසුමෙහි ද?

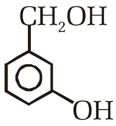
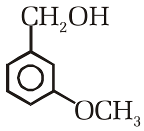
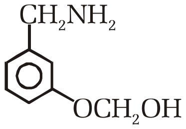
(1) B<A<D<C (2) B<C<D<A (3) B<D<A<C (4) C<A<D<B (5) D<B<A<C

**(2012)**

(114) 

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

(1)  සහ $H\text{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}\text{-}OH$ (2)  සහ $CH_3OH$

(3)  , $CH_3OH$ සහ $NH_2$ (4)  සහ $NH_3$ (5) 

**(2012)**

(115) (A) $CH_3CH_2CH{=}CH_2$ (B) $CH_2{=}CH_2$

(C) $CH_2{=}CH\text{-}CO_2H$ (D) $(CH_3)_2C{=}CH_2$

HBr කෙරෙහි ඉහත සංයෝගවල ප්‍රතික්‍රියතාව වැඩිවන නිවැරදි අනුපිළිවෙළ දැක්වෙන්නේ පහත කුමන සැකසුමෙන් ද?

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

**(2012)**

(116) $CH_3C\equiv CH$ සහ $CH_3CH=CH_2$ එකිනෙක වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා ඇමෝනීය CuCl භාවිත කළ හැක්කේ,

(1) CuCl මගින් $CH_3CH=CH_2$ ට වඩා වේගයෙන් $CH_3C\equiv CH$ ඔක්සිකරණය වන නිසා ය.

(2) CuCl මගින් $CH_3CH=CH_2$ ට වඩා වේගයෙන් $CH_3C\equiv CH$ ඔක්සිහරණය වන නිසාය.

(3) $CH_3C\equiv CH$ වලට , $Cu^+$ , $Cu^{2+}$ බවට ඔක්සිකරණය කළ හැකි අතර $CH_3C=CH_2$ වලට නොහැකි නිසාය.

(4) $Cu^+$ මගින් විස්ථාපනය විය හැකි ආම්ලික හයිඩ්‍රජනයක් $CH_3C\equiv CH$ හි අඩංගු වුව ද $CH_3C=CH_2$ හි අඩංගු නොවන නිසාය.

(5) CuCl සමඟ $CH_3C\equiv CH$ ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකට භාජනය වන අතර $CH_3CH=CH_2$ එසේ නොකරන නිසාය. **(2012)**

(117) ජලය සමග කැල්සියම් කාබයිඩ් ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙනුයේ,

(1) එතීන් (2) ප්‍රොපිලීන් (3) එතයින් (4) එතිලීන් (5) කාබන් ඩයොක්සයිඩ්

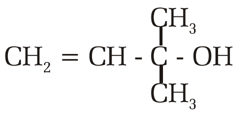
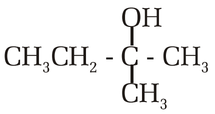
**(2012-old)**

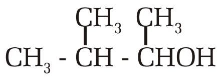
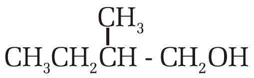
(118) දී ඇති අණුවේ a , b , c හා d ලෙස නම් කර ඇති බන්ධනවල, බන්ධන දිග වැඩිවන නිවැරදි අනුපිළිවෙළ දැක්වෙන්නේ පහත කුමන සැකසුමෙහි ද?

$$CH_3 \overset{a}{-} C \overset{b}{\equiv} C \overset{c}{-} CH \overset{d}{=} CH_2$$

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

**(2012-old)**

(119)(A)  (B) 

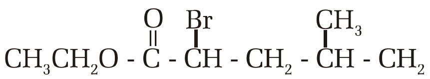
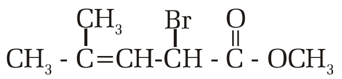
(C)  (D) 

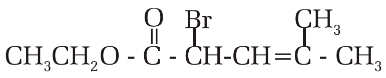
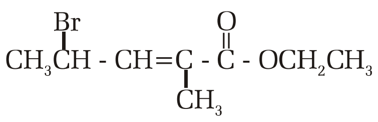
$ZnCl_2$ / සාන්ද්‍ර HCl සමඟ ඉහත සංයෝග පිරියම් කළ විට ආවිලතාවක් (turbidity) ලැබීමට ගතවන කාලය වැඩිවන අනුපිළිවෙළ වනුයේ.

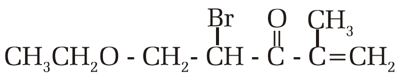
(1) $A<B<C<D$ (2) $A<C<D<B$ (3) $B<C<A<D$ (4) $D<A<C<B$ (5) $D<C<B<A$

**(2012-old)**

(120) Ethyl 2-bromo-4-methylpent-3-enoate යන IUPAC නාමයට අනුරූප වන ව්‍යුහය තෝරන්න.

(1)  (2) 

(3)  (4) 

(5) 

**(2012-old)**