

ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone					
ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය Gampaha Education Zone					
දෙවන වාර ඇගයීම -2025 Second Term Evaluation - 2025 இரண்டாம் துவணைப் பரீட்சை - 2025					
ශ්‍රේණිය Grade	13	විෂයය Subject	රසායන විද්‍යාව	කාලය Time	පැය 1 යි
නම பெயர் Name					

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. (a) දී ඇති ප්‍රභේද අතරින් තෝරා පිළිතුරු සපයන්න.

1. ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය පහලම වන්නේ (C , N , O)
2. චතුස්තලීය අණුව වන්නේ (SF_4 , XeO_2F_2 , POCl_3)
3. තාපාංකය ඉහලම ප්‍රභේදය වන්නේ ($\text{CH}_3\text{-OH}$, H_2O_2 , H_2O)
4. ද්‍රවාංකය ඉහලම අයනික ප්‍රභේදය වන්නේ (NaCl , BaF_2 , MgBr_2)
5. ජලීය ද්‍රවණය කොළ පැහැ වන්නේ $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$, $[\text{CuCl}_4]^{2-}$, $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Cl}_2]^+$

(b)

- i. SF_3OCl අණුව සඳහා වඩාත්ම පිළිගත හැකි ලුවිස් ව්‍යුහය ඇඳ දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

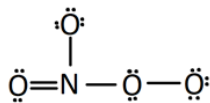
.....

- ii. එහි කේන්ද්‍ර පරමාණුවේ ඔ'කරණ අංකය හා හැඩය සඳහන් කරන්න.

ම'කරණ අංකය= හැඩය =

- iii. NO_4^- අයනය සඳහා ස්ථායී ලිවිස් ව්‍යුහය පහත පරිදිය.

එම අණුව සඳහා සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ තුනක් ඇද එවා “ ස්ථායි “ , “ අස්ථායි “ , “ අඩු ස්ථායි “ ලෙස හඳුනා ගන්න.



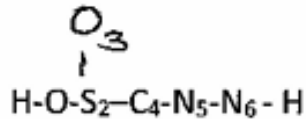
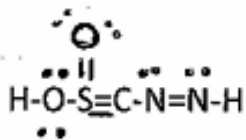
.....

.....

.....

.....

iv. පහත ලැයිස්තු ව්‍යුහය හා පරමාණුක සැකිල්ල යොදා ගනිමින් දී ඇති වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.



	O ₁	S ₂	C ₄	N ₅
(1)පරමාණුව වටා VSEPR යුගල් ගණන				
(2)පරමාණුව වටා ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල් ව්‍යාප්තිය				
(3)පරමාණුව වටා බන්ධන කෝණය				
(4)පරමාණුවේ ඔ'කරණ අංකය				
(5)පරමාණුවේ මුහුම්කරණය				

V. ඉහත අණුවේ පහත පරමාණු අතර ෆයි බන්ධන සෑදීමට අදාළ පරමාණුක / මුහුම් කාක්ෂික හඳුනා ගන්න.

1. S_2-O_3 2. S_2-C_4
3. N_5-N_6

VI. පහත දැක්වෙන පරමාණු අතර සිග්මා බන්ධන සෑදීමට සහභාගිවන පරමාණුක / මුහුම් කාක්ෂික හඳුනා ගන්න

1. $S_2 - O_1$ 2. $S_2 - C_4$
3. $N_5 - N_6$ 4. $N_6 - H$

VII. ඉහත අණු වේ පහත පරමාණුවල විද්‍යුත් සංඛ්‍යාව ඉහල යන ලෙස සකසන්න. $S_2 / O_3 / C_4 / N_5 / N_6$

.....

(C) පහත ගණනයන් සිදු කරන්න.

1. $\text{Cl}_{2(g)}$ Cl-Cl බන්ධන ශක්තිය 240 KJmol^{-1} වේ නම් ,

$\text{Cl}_{2(g)} \longrightarrow 2 \text{ Cl}_{(g)}$ ලෙස බිඳ හෙලීමට හැකි, විද්‍යුත් චුම්භක තරංග වල අවම සංඛ්‍යාතය කොපමණද ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. $1 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$ ප්‍රවේගයෙන් ගමන් ගන්නා ඉලෙක්ට්‍රෝනයක ඩිබ්‍රොග්ලි තරංග ආයාමය කොපමණද ?

.....

.....

.....

.....

.....

2. (a) ආවර්තිතා වගුවේ ,P ගොනුවේ , කෙටි ආවර්ත දෙකකට අයත් මූල ද්‍රව්‍යය හතරක් , A,B,C,D ලෙස සංකේතවත් කර ඇත. A හා B ද , C හා D ද අනුයාත මූල ද්‍රව්‍ය වේ .

A,B,C,D ඉහළම ඔ ‘කරණ අංකයින් තැනෙන ඔක්සයිඩ් E,F,G,H වේ . A,B,C,D හි හයිඩ්‍රයිඩ් I,J,K,L වේ. E,F,G,H ජලය තුළ දියවීමෙන් M,N,O,P ලැබේ .

A හා C සහ මූලද්‍රව්‍ය වන අතර B හා D වායුමය මූලද්‍රව්‍ය වේ. A දක්වන ඔ ‘කරණ අංක සැලකීමේදී O සිට ඉහළට හා පහළට සමාන ඔ ‘කරණ අංක ප්‍රමාණයක් දරයි.

i. A,B,C,D මූල ද්‍රව්‍ය හඳුනා ගන්න

.....

.....

ii. E,F,G,H ජලය තුළ දියවී M,N,O,P තැනීමට අදාළ තුලිත සමීකරණ ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

iii. I,J,K,L හි තාපාංක ඒවායේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකයට එරෙහිව, විචලනය දළ වශයින් ප්‍රස්ථාර ගන්වන්න .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- iv. M,N,O,P වල ඔක්සි ඇනායන වල Na^+ (ලවණ) ද්‍රාවණ හතරක් පරීක්ෂණ නල හතරක පවතී. එම ද්‍රාවණ වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට පරීක්ෂණාත්මක ක්‍රියාවලියක් විස්තර කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) ද්‍රාවණයක SO_4^{2-} හා CO_3^{2-} අයන අඩංගුය . එම අයන සාන්ද්‍රණය සොයා ගැනීමට ආරම්භක ද්‍රාවණ 100.00cm^3 වෙන් කර BaCl_2 වැඩිපුර යොදා ලැබෙන අවක්ෂේපය පෙරා ජලයින් සෝදා වියලා ස්කන්ධය ලබාගත් විට 8.60 g විය .

එම අවක්ෂේපය බිකරයකට ගෙන තණුක HNO_3 යොදා ද්‍රාවණය කර ගන්නා ලදී. එවිට ලැබුණු වායු පරිමාව , ස.උ.පී වලදී $V_1\text{cm}^3$ විය .

එවිට ඉතිරිවූ සන ශේෂය පෙරා වියලා ස්කන්ධය කිරා ගත් විට 4.66 g විය .

- i. මෙහිදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවලට අදාල (අයනික හෝ) තුලිත සමීකරණ ලියා දක්වන්න.

.....

.....

- ii. ද්‍රාවණයේ CO_3^{2-} , SO_4^{2-} අයන සාන්ද්‍රණ ගණනය කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- iii. V_1 පරිමාව ස.උ.පී කොපමණද?

.....

.....

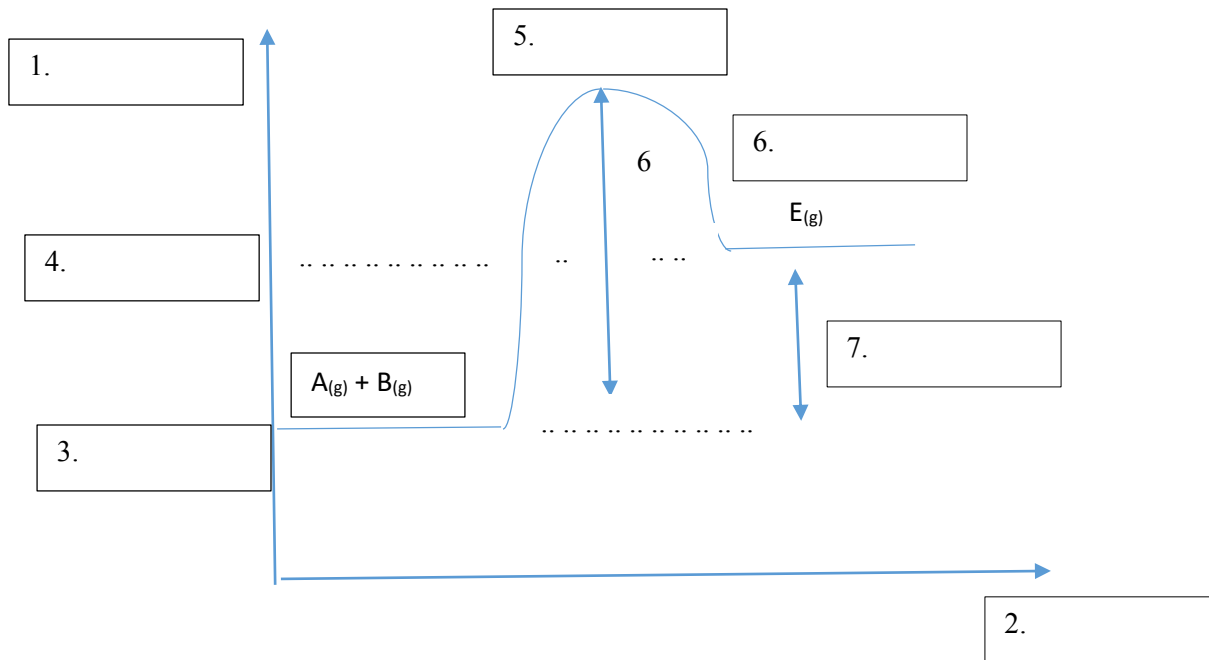
- iv. PO_4^{3-} හා SO_3^{2-} අයන අඩංගු ද්‍රාවණයක අයන සාන්ද්‍රණ සෙවීමට ඉහත රසායනික සංයෝග යොදා ගනිමින් ඉහත පරිදිම සිදුකල හැකිද?

.....

.....

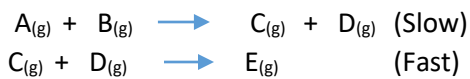
.....

3.(a) 1. $A_{(g)} + B_{(g)} \rightarrow E_{(g)}$ ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ ශක්ති ප්‍රගමන සටහන පහත පරිදි වේ.



1. 1-7 දක්වා අංකනය කර ඇති ප්‍රභේද / අවස්ථා හඳුනා ගන්න.

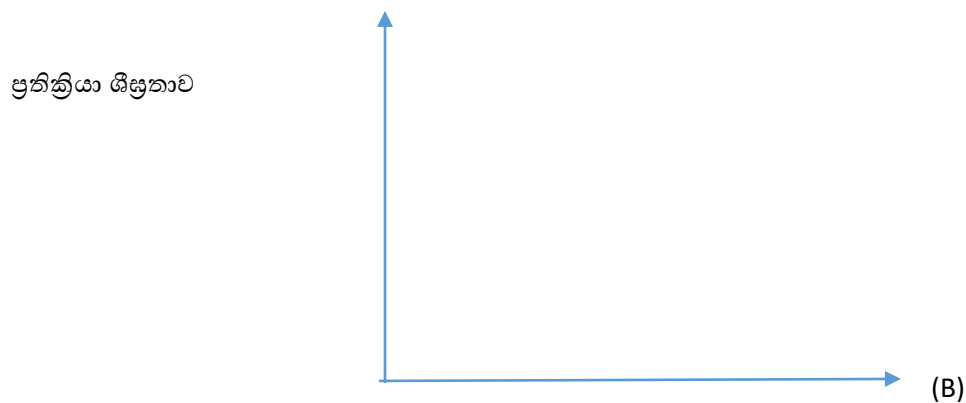
2. $A_{(g)}$ හා $B_{(g)}$ $Zn_{(s)}$ හමුවේ ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට පියවර දෙකක් ඔස්සේ ප්‍රතික්‍රියා සිදුවී E ලබා දේ



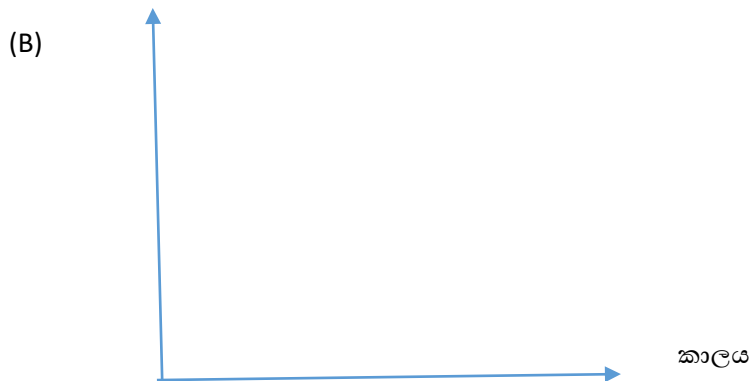
i. මෙම ශක්ති විචලනය සිදුවන අයුරු ඉහත ප්‍රස්ථාර සටහන මතම දළ වශයින් ඇඳ දක්වන්න.

ii. Zn හමුවේදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව සඳහා වේග සමීකරණය ඉදිරිපත් කරන්න. (සීඝ්‍රතා නියතය K)

iii. Zn හමුවේදී $A_{(g)}$ ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය නියත හා ඉහළ අගයක පවත්වා ගනිමින් $B_{(g)}$ ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය ඉහළ නංවමින් ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව අධ්‍යයනය කළ විට එම විචලනය සිදුවන අයුරු පහත ප්‍රස්ථාරයේ දක්වන්න.



iv. . A හා B Zn හමුවේ ප්‍රතික්‍රියාවේදී A හා B මිශ්‍රකර කාලය සමග ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවීමට ඉඩහැර B ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය කාලය සමග විචලනය වන අයුරු පහත ප්‍රස්ථාරය තුල දක්වන්න.



(b) $A_{(g)}$ හා $B_{(g)}$ $Zn_{(g)}$ උත්ප්‍රේරකය නොමැතිව වෙනස් පීඩන යොදා ගනිමින් මිශ්‍ර කර මුළු පීඩනය අධ්‍යයනය කරන ලදී. එවිට තත්පර 40 කදී මුළු පීඩනය පහත පරිදි විය .

පරි. අංකය	$A_{(g)}$ ආරම්භක (Nm^{-2})	$B_{(g)}$ ආරම්භක (Nm^{-2})	40 S වලට පසු පද්ධතියේ මුළු (Nm^{-2})	ප්‍රතික්‍රියාවේ පීඩන වෙනස්වීමේ ශීඝ්‍රතාව $(Nm^{-2}S^{-1})$
1.	$1 \times 10^5 Nm^{-2}$	1×10^5	1.8×10^5	
2.	$2 \times 10^5 Nm^{-2}$	1×10^5	2.6×10^5	
3.	$2 \times 10^5 Nm^{-2}$	2×10^5	3.6×10^5	

1. එක් එක් අවස්ථාවේදී පද්ධතියේ පීඩන වෙනස් වීමේ ශීඝ්‍රතාව ගණනය කරන්න.

1. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ $A_{(g)}$ හා $B_{(g)}$ අනුබද්ධව පෙල අගය ගණනය කරන්න. එමගින් ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. උත්ප්‍රේරකය හමුවේදී ප්‍රතික්‍රියක පෙල අගය වෙනස් වේද ? නොවේද? ඔබේ පිළිතුර කෙටියෙන් පහදන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.(a)

A නමැති කාබනික සංයෝගය දුබල ලෙස භාෂ්මිකය. A 1.86 g ජලය 100.00cm³ ද්‍රවනය කර එයින් 25.00 cm³ අනුමාපන ප්ලාස්කුවකට ගෙන methyl orange දර්ශකය ඉදිරියේ 0.1 moldm⁻³ HCl හා අනුමාපනයේදී බියුරට් පාඨාංකය 50.00cm³ .

(A : HCl ස්ටොයිකියෝමිතිය 1:1 ලෙස ක්‍රියා කරයි.)

- i. A සංයෝග අණුක ස්කන්ධය ගණනය කරන්න.

.....

.....

.....

- ii. A , කාමර උෂ්ණත්වයේදී , HNO₂ හමුවේ B බවට පත්වන අතර N_{2(g)} වායුව පිට කරයි. A හා B දෙදෙනාම Br₂ දියර සුදු අවක්ෂේපයක් සාදයි.

A හා B ව්‍යුහ හඳුනා ගන්න.

.....

.....

.....

- (b) 1. ප්‍රකාශ සක්‍රිය සරලතම මධ්‍යසාරය හඳුනා ගන්න.

.....

.....

2. එම සංයෝගයේ IUPAC නාමය ලියන්න.

3. ඉහත මධ්‍යසාරය සාන්ද්‍ර H_2SO_4 මගින් විජලනය කළ විට ලැබෙන C හඳුනා ගන්න.

.....

4.C දක්වන සමාවයවිකතාව හඳුන්වා එම සමාවයවික ආකාර දෙක හඳුනාගන්න.

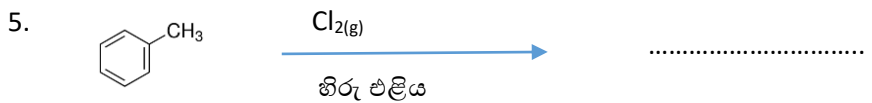
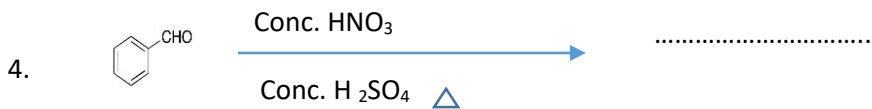
.....

5. වඩා ඩ්‍රැවිය ප්‍රභේදය හඳුන්වා දෙන්න.

.....

6.එම ආකාර දෙකේ තාපාංක සමානද ?

(C) (1) පහත ප්‍රතික්‍රියාවලදී ලැබෙන ප්‍රතිඵල ප්‍රභේද හඳුනාගන්න.



4. ඉහත 4 ප්‍රතික්‍රියා යාන්ත්‍රණය ඇඳ දක්වන්න.

[illegible]

$$27^{\circ}\text{C} \text{ වලදී } P^{\circ} \text{ propane} = 6 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$$

$$\Delta H_c^{\circ} \text{ propane} = 2200 \text{ KJmol}^{-1}$$

$$27^{\circ}\text{C} \text{ වලදී } P^{\circ} \text{ butane} = 4 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$$

$$H_c^{\circ} \text{ butane} = 2800 \text{ KJmol}^{-1}$$

1. සිලින්ඩරවල අඩංගු L.P වායු ස්කන්ධයන් වෙන වෙනම කොපමණද ?
2. සිලින්ඩර දෙකෙන් ලබා ගත හැකි තාප ශක්ති ප්‍රමාණ වෙන වෙනම සොයන්න.
3. ආරම්භක අවස්තාවේදී සිලින්ඩර දෙක තුළ ගොඩ නැගෙන මුළු පීඩන කොපමණද ?
4. මෙම සිලින්ඩර දෙකෙන් පාරිභෝගිකයාට වඩා වාසිදායී සිලින්ඩරය කුමක්ද?
5. වායු සිලින්ඩර තුළ දරාගත හැකි උපරිම පීඩනය 6 a.t.m. ලෙස සකසා ඇත්නම් වඩා ආරක්ෂාකාරී වායු සිලින්ඩරය කුමක්ද

6.(a) 27°C වලදී ද්‍රාවනය Al^{3+} හා $\text{Ag}^{+} 0.01 \text{ mol dm}^{-3}$ වලින් හමුවේ. එම ද්‍රාවන 500.00 cm^3 පරිමාවක් වෙන් කර PO_4^{3-} සාන්ද්‍රණය ඉහළ ද්‍රාවනයක් සුළු වශයෙන් එකතු කරමින් යන ලදී .

$$K_{sp} \text{ AlPO}_4(s) = 1 \times 10^{-20} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6} \quad / \quad K_{sp} \text{ Ag}_3\text{PO}_4 = 1 \times 10^{-12} \text{ mol}^4 \text{ dm}^{-12}$$

1. PO_4^{3-} යොදන විට සිදුවන පරිමා වෙනස නොසලකමින් පළමුව අවක්ෂේප වන සංයෝගය හඳුනා ගන්න.
2. දෙවනුව අවක්ෂේප වන අයනය අවක්ෂේප වීම අරඹන මොහොතේදී ද්‍රාවනයේ එක් එක් අයන සාන්ද්‍රණ ගණනය කරන්න.
3. ද්‍රාවණයට PO_4^{3-} අයන 0.02 mol යොදන ලදී . ද්‍රාවනයේ පතුලේ තැන්පත් වී ඇති අවක්ෂේප ස්කන්ධය හා ද්‍රාවනයේ එක් එක් අයන සාන්ද්‍රණ ගණනය කරන්න.
(Al=27 , P=31 , Ag=108 , O=16)

(b) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ ජලය තුළ වුවනය වී දුබල අම්ලයක්ව හැසිරේ. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} \quad K_a = 1.2 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3}$

- i. 25°C වලදී 0.1 mol dm^{-3} propanoic අම්ල ද්‍රාවනයක PH අගය කොපමණද ?
- ii. එම ද්‍රාවන 25.00 cm^3 පරිමාවකට 0.1 mol dm^{-3} NaOH යොදනු ලැබේ.
පහත අවස්ථා වලදී ද්‍රවන PH අගය ගණනය කරන්න .
1. NaOH 12.5 cm^3 යොදන විට
2. NaOH 25.0 cm^3 යොදන විට
- iii. එම අවස්ථා දෙකෙන් කුමන අවස්ථාවක ප්‍රතිපල ද්‍රාවණය ස්වාරක්ෂකයක්ව හැසිරේද ? එම හැසිරීම පහදා දෙන්න.
- iv. ඉහත NaOH 50.00 cm^3 එකතු කරගෙන යාමේදී අනුමාපන ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්‍රවන POH අගය දළ වශයෙන් විචල්‍යය වීම කෙටියෙන් ප්‍රස්ථාර ගන්වන්න.

7.(a) A,B හා C යනු FeCl_2 BrH_8O_4 අනුක සූත්‍රය සහිත සංයෝග තුනකි.

එම සංයෝග තුනේදීම Fe එකම ඔ 'කරණ අංකයක්' දරයි. එසේම ඒවා අෂ්ඨතලීය වේ .

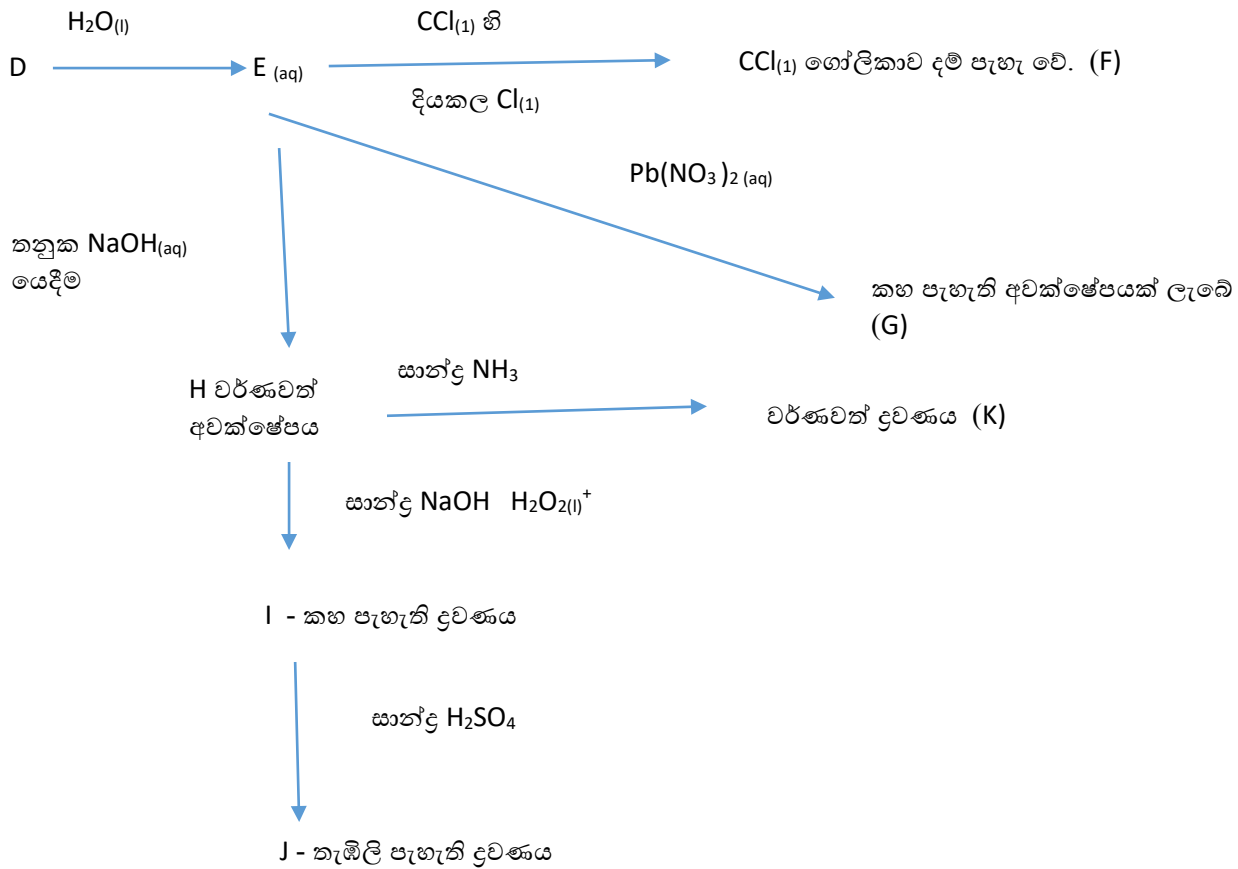
A,B ,C හඳුනා ගැනීමට ඒවායේ ජලීය ද්‍රාවන තුනක් AgNO_3 සමග පිරියම් කරන ලදී . එවිට ලැබුණු නිරීක්ෂණ පහත පරිදිය.

සංයෝගය	AgNO_3 යෙදීම
A	ලා කහ අවක්ෂේපය
B	සුදු අවක්ෂේපය
C	ලා කහ අවක්ෂේපය

- i. A,B ,C සංගත ගෝල හඳුනාගනිමින් අණුක සූත්‍ර ලියා දක්වන්න.
- ii. A හා B IUPAC නම ලියා දක්වන්න.

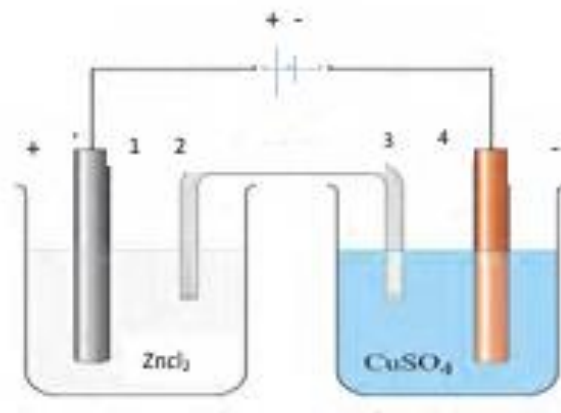
iii.) A හා C අවකාශ ව්‍යාප්තිය අනුව “cis” හා “Trans” ලෙස හැඳින්විය හැකි නම් A,B,C අවකාශ ව්‍යාප්තිය දක්වමින් ඇඳ දක්වන්න.

(b) D නම් ලෝහ ලවනය ජලීය මාධ්‍යයේදී E බවට පත්වේ. E සඳහා පහත විශ්ලේෂණ සටහනක් පහත පරිදි වේ.



- D ලෝහ ලවණය හඳුනා ගන්න.
- F,G,H හඳුනා ගන්න.
- I හා J අයන හඳුනා ගන්න
- E/K සංගත සංකීර්ණ හඳුනා ගන්න.

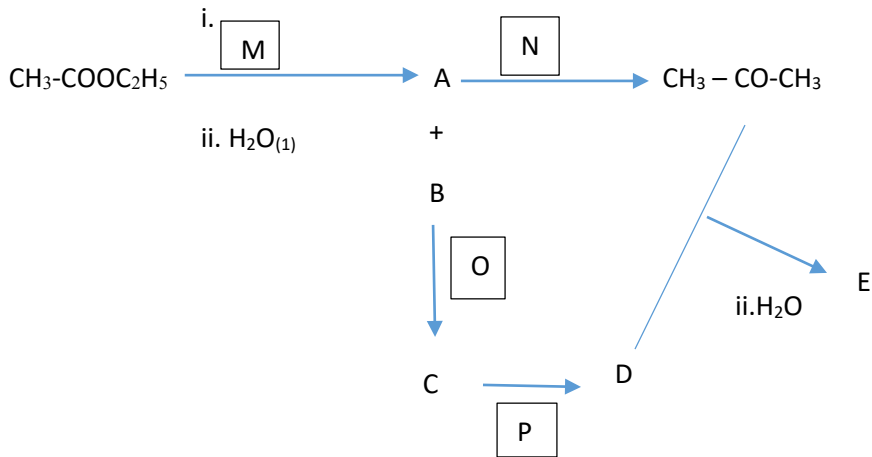
(C) 0.1M $ZnCl_2$ ද්‍රාවනයක් හා 0.1M $CuSO_4$ ද්‍රාවනයක් ශ්‍රේණිගතව බාහිර විභවයකට සම්බන්ධ කරන ලදී. එහි දළ සැකසුම පහත පරිදිය.



මෙම ද්‍රාවණ දෙක තුළින් 1 A ධාරාවක් විනාඩි 8 කාලයක් යවන ලදී.

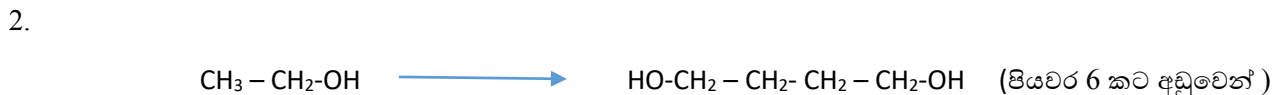
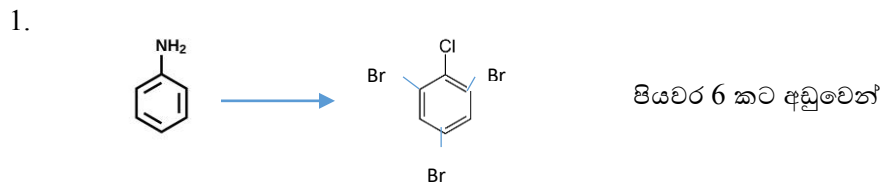
- ද්‍රාවණ දෙක තුළින් ගලාගිය ආරෝපණ ප්‍රමාණය කොපමණද ?
- ද්‍රාවණ තුළින් ගලාගිය ඉලෙක්ට්‍රෝණ මවුල ප්‍රමාණය කොපමණද ?
- 1/2/3/4 ආනෝඩ හා කැතෝඩ ලෙස හඳුන්වන්න.
- මෙහිදී ඇනෝඩ හා කැතෝඩ ලෙස යොදා ගත හැකි ප්‍රභේද දෙකක් නම් කරන්න.
- එක් එක් ද්‍රාවණය තුල cathode හා anode අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා හඳුනා ගන්න.
- විද්‍යුත් විච්ඡේදනය අවසානයේ දී තැන්පත් ව ඇති ලෝහ ස්කන්ධ හා පිට වී ඇති වායු පරිමාව කොපමණද ?
(27 C⁰ වලදී V_m = 25.0 dm³ mol⁻¹)
(Zn = 60 , Cu = 63.5)

8. (a) පහත පරිවර්තන සටහන අධ්‍යයනය කරන්න.



- A,B,C,D,E ප්‍රභේද හා
- M/N/O/P ප්‍රතිකාරක හඳුනා ගන්න.

(b) පහත පරිවර්තන දී ඇති පියවර ගණනට අනුව සිදු කරන්න.



- (C) 1. $\text{CH}_3\text{-CH=C(CH}_3)_2$ හා HBr අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රධාන ඵලය හඳුනා ගන්න
- එය ලැබීමට අදාළව ප්‍රතික්‍රියා යාන්ත්‍රණය ලියා දක්වන්න.
 - එය ප්‍රධාන ඵලය වීම කෙටියෙන් පහදන්න.

9. (a) ද්‍රාවනයක ලෝහ කැටයන වර්ග හතරක් එකම වර්ගයේ සෘණ අයනයක් හා බැඳී පවතී. එහි විශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය පහත පරිදිය.

1. ජලීය ද්‍රවනය කොටසකට තණුක HCl යෙදීම - සුදු අවක්ෂේපයක් ලැබේ.
2. අවක්ෂේපය පෙරා වෙන්කර අවක්ෂේපය කැකැරුම් නලයකට ගෙන ජලය යොදා රත් කිරීම - අවක්ෂේපයෙහි කොටසක් ද්‍රවනය විය .
3. අංක 2 පද්ධතිය සිසිලනය කරන ලදී - නැවත මුළු ප්‍රමාණයේම අවක්ෂේපයක් ලැබුණි.
4. අංක 3 අවසාන පද්ධතියට NH_3 එකතු කිරීම - අවක්ෂේපයෙහි කොටසක් ද්‍රවනය විය .
5. අංක 1 හි පෙරණය ගෙන $\text{H}_2\text{S}_{(g)}$ බුබුලනය - නිරීක්ෂණයක් නැත
6. අංක 5 ද්‍රවනය රත්කර සාන්ද්‍ර HNO_3 යොදා නැවත රත්කර , NH_4Cl හා NH_4OH යෙදීම - කිසිදු නිරීක්ෂණයක් නැත
7. අවසන් ද්‍රාවනය තුළින් $\text{H}_2\text{S}_{(g)}$ බුබුලනය - කළු පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබේ.
8. එම අවක්ෂේපය වෙන් කර එයට සාන්ද්‍ර HCl යෙදීම - අවර්ණ වායුවක් පිටවෙමින් නිල් පැහැති ද්‍රවනයක් ලැබේ .
9. අවසන් අංක 7 පෙරණයට Na_2CO_3 යෙදීම - පැහැදිලි නිරීක්ෂණයක් නැත
10. අවසන් ද්‍රවනයට 8-hydroxyquinoline යෙදීම - කොළ කහ පැහැ විය
11. ආරම්භක ද්‍රවන කොටසක් ගෙන $\text{Cu}_{(g)}$ හා සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග රත් කිරීම - ද්‍රවනය ලා නිල් වෙමින් දුඹුරු වායුවක් පිට විය.
12. එම වායුව ජලය තුළින් බුබුලනය - අවර්ණ ද්‍රවනයක් ලැබේ.

- i. ද්‍රවනයෙහි ඇති කැටයන වර්ග හතර හා ඇනායනය හඳුන්වන්න (හේතු අවශ්‍ය නැත)
- ii. ආරම්භක ද්‍රවණ වර්ණය සඳහන් කරන්න .
- iii. අංක 11 පරීක්ෂණයට අදාළ තුළින අයනික සමීකරණය ලියා දක්වන්න.
- iv. අංක 12 පරීක්ෂණයට අදාළ තුළින සමීකරණය ලියා දක්වන්න

(b) Zn , Al හා නිශ්ක්‍රීය අපද්‍රව්‍ය අඩංගු සහ මිශ්‍රණයක Zn හා Al ස්කන්ධ ප්‍රතිශත ලබා ගැනීම 4.00 g සියුම්ව කුඩු කර ල එය මතින් $\text{H}_2\text{S}_{(g)}$ වැඩි වෙලාවක් යැවීමට සලස්වන ලදී .

එවිට ලැබුණු අවසාන සහ ශේෂය 7.2 g විය .

එම සහය සම්පූර්ණයෙන්ම වැසුණු පද්ධතියකට ගෙන වැඩිපුර HCl හමුවේ ප්‍රතික්‍රියා කරවා නිදහස් වන වායුව ඉවත්වීමට ඉඩ හැර ද්‍රවනය පෙරා ඉවත් කර අපද්‍රව්‍ය ස්කන්ධය කිරා ගත්විට 0.52 g විය .

- i. සිදුවන සියළුම ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුළින සමීකරණ ලියා දක්වන්න.
- ii. සහ මිශ්‍රණය තුළ Zn හා Al ස්කන්ධ ප්‍රතිශත කොපමණද ?
(Zn = 60 , Al = 27 , S=32)

10.(a)

1. තෙවන ආවර්ත මූල ද්‍රව්‍ය පිළිවෙලට පහලට නම් කරන්න.
2. ඒවා ඉදිරියෙන් ඒවා දක්වන උපරිම ඔ'කරණ අංකය සඳහන් කරන්න.
3. එය ඉදිරියෙන් ඒවා උපරිම ඔ'කරණ අංකයින් තනන හයිඩ්‍රොක්සයිඩය හඳුන්වා දෙන්න.
4. ඒවායේ ස්වභාවය ප්‍රභල ආම්ලික , ප්‍රභල භාෂ්මික , දුභල ආම්ලික , දුභල භාෂ්මික යන පද හතර අතරින් , උචිත පද එකක් හෝ දෙකක් පමණක් යොදා ගනිමින් සඳහන් කරන්න.
5. ප්‍රභල ආම්ලික හයිඩ්‍රොසයිඩය හා ප්‍රභල භාෂ්මික හයිඩ්‍රොක්සයිඩය ආම්ලික හා භාෂ්මික වීම . විද්‍යුත් සෘණතාව ඇසුරින් පෙන්වා දෙන්න.

(b)ස්වාභාවික ලෝහ නිධියක CuS හා FeSO_3 බන්ධන අඩංගුය . සහ මිශ්‍රණයේ CuS හා FeSO_3 ස්කන්ධ ප්‍රතිශත ලබා ගැනීමට එයින් 10.00 g සාම්පලයක් ප්‍රභල ලෙස ආම්ලික KMnO_4 0.1mol සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවන ලදී.

එම අවසන් ද්‍රවණයේ Cu^{2+} , Fe^{3+} , SO_4^{2-} , Mn^{2+} , MnO_4^- හමුවේ.

එම අවසන් පරිමාව 100.00cm^3 බවට පත් කර එයින් 25.00cm^3 වෙන් කර 1mol dm^{-3} H_2O_2 හා ඉතිරිව ඇති MnO_4^- හා අනුමාපනය කළ විට 13.75cm^3 වැය විය .

- i. CuS හා FeSO_3 ආම්ලික KMnO_4 හා ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණ ලියා දක්වන්න.
- ii. එම අවසන් ද්‍රවණය තුල වන MnO_4^- හා H_2O_2 අතර සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියා දක්වන්න.
- iii. Cu^{2+} හා Fe^{3+} , I- සමග දක්වන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියා දක්වන්න.
- iv. ආරම්භක සහ මිශ්‍රණයේ CuS , FeSO_3 ස්කන්ධ ප්‍රතිශත ගණනය කරන්න.
(Cu = 63.5 , S = 32 , Fe = 56 , O = 16)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--