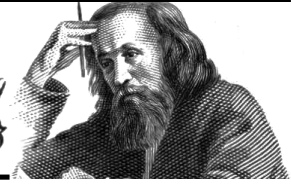


ආවර්තිතාව

පසුගිය විභාග ගැටළු

$At = 27.4$
 $Z_p = 6869$
 $\frac{Z_p}{A} = 16.1/3$



(01) පරමාණුක ක්‍රමාංකය 20 ට අඩු අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය 4 ක් A , B , C , D වේ. මෙහි ඉහළම පලවන අයනීකරණ ශක්තිය D ට හිමිවන අතර අවම අයනීකරණ ශක්තිය B ට හිමිවේ. A හි අයනීකරණ ශක්තියට වඩා C හි අයනීකරණ ශක්තිය වැඩි වේ.

(i) ඉහත A , B , C , D හි එක් මූලද්‍රව්‍යයක ඔක්සයිඩය උපයගුණි වන අතර A , B , C , D හි කිසිදු මූලද්‍රව්‍යයක් කාමර උෂ්ණත්වයේදී වායුමය අවස්ථාවේ නොපවතී නම් A , B , C , D හි ශීච්ච වශයෙන් හඳුනා ගන්න.

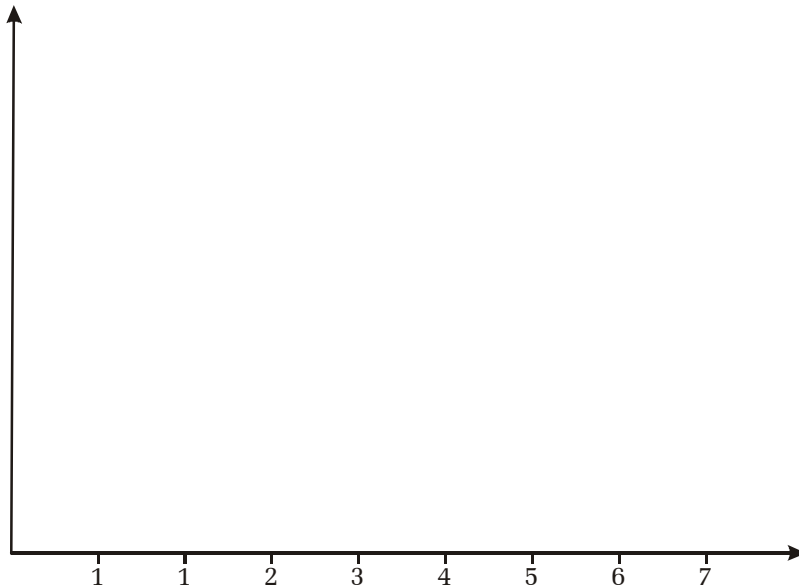
A.....

B.....

C.....

D.....

(ii) D හි මුල් අනුයාත අයනීකරණ ශක්ති 7 ක විචලනය ප්‍රස්ථාරගත කරන්න.



(iii) ඉහත හඳුනාගත් මූලද්‍රව්‍ය ඇසුරින් පහත ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණ දෙන්න.

I. ජලීය මාධ්‍යයේ B හා NaOH අතර

II. ජලීය මාධ්‍යයේ D හා NaOH අතර

(v) පරමාණුක ක්‍රමාංකය $z+3$ වූ මූලද්‍රව්‍යයෙහි ප්‍රථම අනුයාත අයනීකරණ ශක්ති 8 හි විචලනය ප්‍රස්ථාරගත කරන්න.

(vi) එම මූලද්‍රව්‍යයේ වැදගත් ප්‍රයෝජන 2 ක් ලියා දක්වන්න.

ආවර්තිතාව ඔහුවරණ ගැටලු

01. මූලද්‍රව්‍යයක් හි සංයෝගවල දී සංයුජතා 2 සහ 4 පමණක් පෙන්වයි. එම මූලද්‍රව්‍යයේ සංයුජතා කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝනික වින්‍යාසය වනුයේ.

- (1) $3d^4 4s^2$ (2) $2s^2 2p^4$ (3) $2s^2 2p^2$ (4) $3s^2 3p^4$ (5) $3s^2 3p^1$ **(2006)**

02. $X_{(g)} + e \rightarrow X^{-}_{(g)}$ යන ක්‍රියාවලියේ දී මුක්ත වන ශක්තිය අවම වන්නේ, X කුමක් වන විට ද?

- (1) Li (2) Be (3) B (4) C (5) F **(2006)**

03. පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය නොවන්නේ කුමන එක ද?

- (1) H^{-} අයනයේ අරය He පරමාණුවේ අරයට වඩා විශාල වේ.
 (2) සියලුම මූලද්‍රව්‍යවලින් ඉහළම පළමු අයනීකරණ ශක්තිය ඇත්තේ He වලට ය.
 (3) F, ධන ඔක්සිකරණ අවස්ථා නොපෙන්වයි.
 (4) $O^{-}_{(g)} + e \rightarrow O^{2-}_{(g)}$ තාප අවශෝෂක ක්‍රියාවලියකි.
 (5) $Na_{2(g)}$ ලෝහ ලක්ෂණ පෙන්වයි. **(2007)**

04. ආවර්තිතා වගුවේ s සහ p ගොනුවල මූලද්‍රව්‍ය පෙන්වන රටා පිළිබඳව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේ ද?

- (1) කාණ්ඩයක පහළට යන විට පරමාණුවේ විශාලත්වය අඩු වේ.
 (2) ආවර්තයක් හරහා වම්පස සිට දකුණු පසට යන විට පරමාණුවේ විශාලත්වය වැඩි වේ.
 (3) කාණ්ඩයක පහළට යන විට අයනික අරය අඩු වේ.
 (4) ආවර්තයක් හරහා වම්පස සිට දකුණු පසට යන විට ලෝහමය ස්වභාවය වැඩි වේ.
 (5) ආවර්තයක් හරහා වම්පස සිට දකුණු පසට යන විට ඔක්සිසිඛවල සහ හයිඩ්‍රොක්සිසිඛවල භාස්මික ස්වභාවය අඩු වේ. **(2010)**

05. C , P , S , As සහ Se යන මූලද්‍රව්‍යවල පරමාණුක අරය වැඩිවන අනුපිළිවෙළ වනුයේ,

- (1) $C < P < S < As < Se$ (2) $C < P < S < Se < As$
 (3) $C < S < P < As < Se$ (4) $C < S < Se < P < As$
 (5) $C < S < P < Se < As$ **(2011)**