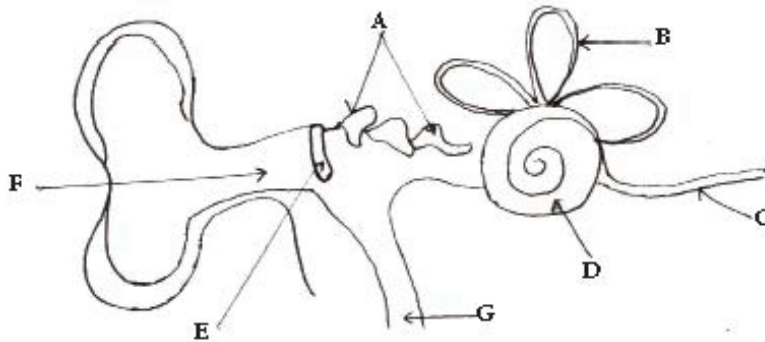


II පත්‍රය

උපදෙස්:

- * පළමුවන ප්‍රශ්නයට අනිවාර්යයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.
- * ඉතිරි ප්‍රශ්න 05න් හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.
- * පිළිතුරු ලිවීමට වෙනම කඩදාසියක් භාවිතා කරන්න.
- * පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක් හා ඉතිරි සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 11 බැගින් හිමිවේ.

01) පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ මිනිසාගේ කනක ව්‍යුහය දැක්වෙන සටහනකි.



- (i) E අක්ෂරය මගින් නම්කර ඇති කොටස කුමක්ද? (ල-01)
- (ii) පහත කෘත්‍යය ඉටුකරන කොටස් නම් කර ඇති ඉංග්‍රීසි අක්ෂර මොනවාද?
- (a) කර්ණපටහ පටල දෙපස පීඩනය සමානව පවත්වා ගැනීම (ල-01)
- (b) සිරුරේ සමබරතාවය රැකගැනීමට උපකාරීවීම (ල-01)
- (iii) මැදකනේ පිහිටි අස්ථිකා තුන පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල-02)
- (iv) මිනිස් කනෙහි ශ්‍රවණ සංවේදී පරාසය කොපමණද? (ල-01)
- (v) මිනිස් කනෙහි ඇතිවිය හැකි ආබාධයක් ලියන්න. (ල-01)
- (B)**
- (i) මිනිසාගේ ඇස දෘෂ්ඨික සංවේදනය ප්‍රතිග්‍රහනය කරන අවයවයයි. පහත සඳහන් කෘත්‍යය ඉටුකරන ඇසෙහි ව්‍යුහ කොටස් මොනවාදැයි නම් කරන්න.
- (a) ඇසට ඇතුළු වන ආලෝකය ප්‍රමාණය පාලනය කිරීම. (ල-01)
- (b) ඇසට ඇතුළු වන ආලෝකය මගින් දෘෂ්ඨිවිභවය මත වඩාත් පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්බයක් ලැබෙන ස්ථානය (ල-01)
- (ii) ඇසෙහි හටගන්නා රෝග අතර බහුලව හමුවන රෝග දෙක නම් කරන්න (ල-02)
- (iii) අක්ෂිකාවය හරහා ගමන් කරන සමාන්තර ආලෝක කදම්බයක් වර්තනය වන ආකාරය කිරණ සටහනකින් දක්වන්න. (ල-02)
- (iv) ද්විනේත්‍රික දෘෂ්ඨිය යන්න හඳුන්වන්න (ල-02)
- (v) ඇසෙහි ආරක්ෂාව සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න. (ල-01)
- (02) (A)** ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය මිනිසාට මෙන්ම අනෙකුත් ජීවීන්ට ද හිතකර මෙන්ම අහිතකර අවස්ථාද ඇත.
- (i) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යන්න හඳුන්වන්න. (ල-02)
- (ii) ඔබ දන්නා ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ දෙකක් නම් කරන්න. (ල-02)
- (iii) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා යොදාගන්නා අවස්ථා දෙකක් ලියන්න. (ල-02)

(B) මූලද්‍රව්‍යවල තැනුම් ඒකකය පරමාණුවයි. පරමාණුවක් තුළ ඇති උප පරමාණුක අංශු වර්ග තුනකි. ඒවා X,Y,Z ලෙස සංකේත කර පහත ප්‍රකාශ ගොඩනගා ඇත.

$X =$ පරමාණුක ක්‍රමාංකය	උදාසීන පරමාණුවක $X+Y$	ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය + Z
-------------------------	-----------------------	----------------------------

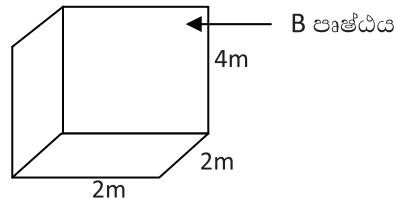
- (i) x,y සහ z මගින් නිරූපණය වන උප පරමාණුක අංශු වර්ග තුන නම් කරන්න (ල-03)
- (ii) A නම් මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුක අංශු B බැගින් පවතී නම් A මූලද්‍රව්‍යයේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය කොපමණද? (ල-01)
- (iii) x,y,z යන අංශුවලින් අංශු දෙකක් පරමාණුවෙහි න්‍යෂ්ටිය තුළ පවතී එම අංශු වර්ග දෙක මොනවාද? (ල-01)

(03) (A) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ධන ප්‍රභාවර්තී වලන සිදුවන අයුරු දැක්වෙන දළ රූප සටහනකි.



- (i) මෙහි ඊතල මගින් දක්වා ඇති උත්තේජය කුමක්ද? (ල-01)
- (ii) ධන ප්‍රභාවර්තී වලන යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද? (ල-01)
- (iii) මෙම වලන සිදුකිරීමට හේතුවන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය කාණ්ඩය කුමක්ද? (ල-01)
- (iv) අග්‍රස්ථ අංකුරය කැඩූ විට පාර්ශවික අංකුර සක්‍රීය වී වර්ධනය වීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල-02)
- (v) වල්නාශකයක් ලෙස යොදාගත හැකි කෘත්‍රීම වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් ලියන්න. (ල-01)

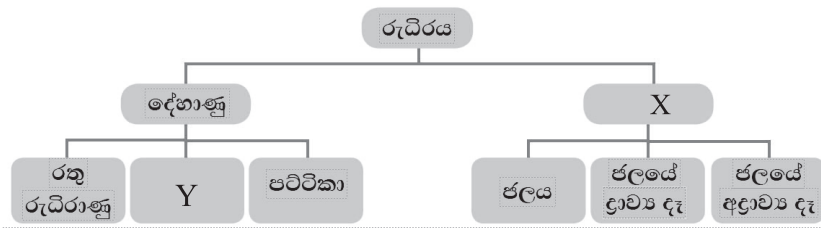
(B)



රූපයේ දක්වා ඇත්තේ කොන්ක්‍රීට් කුට්ටියක් පොළව මත තබා ඇති අවස්ථාවකි.

- (i) කොන්ක්‍රීට් කුට්ටිය මගින් පොළව මත ඇතිකරන පීඩනය ගණනය කරන්න. (කොන්ක්‍රීට් කුට්ටිය මගින් පහළට යෙදෙන බලය 100000N කි.) (ල-03)
- (ii) එම කොන්ක්‍රීට් කුට්ටිය, B පෘෂ්ඨය පොළවේ ගැටෙන සේ තැබුවහොත් පීඩනයේ සිදුවන වෙනස කුමක්ද? (ල-01)
- (iii) වැඩිබර ප්‍රමාණයක් පටවන වාහනවලට රෝද වැඩි ගණනක් හා පළල ටයර් යොදා ඇත්තේ ඇයි? (ල-01)

(04) (A) පහත දැක්වෙන්නේ රුධිරයේ අඩංගු විවිධ සංඝටක වෙන්කර දැක්වීමට අදින ලද දළ සටහනකි.



- (i) x සහ y සඳහා සුදුසු වචන ලියන්න. (ල-02)
- (ii) ඔක්සිජන් පරිවහනය කරනු ලබන දේහාණු වර්ගය කුමක්ද? (ල-01)
- (iii) රුධිර පට්ටිකා මගින් කෙරෙන කාර්යය ලියන්න (ල-01)
- (iv) සමහර රෝගී අවස්ථාවලදී රුධිර පාරවිලයනය සිදුකරයි. රුධිර පාරවිලයනය යනු හඳුන්වන්න. (ල-02)
- (v) AB^- රුධිර ගණය ඇති රෝගියෙකුට පාරවිලයනයට සුදුසු රුධිර ගණයක් ලියන්න. (ල-01)

(B) බහුලව භාවිතවන සංයෝග හා මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක සම්මත සංකේත හා සූත්‍ර පහත දැක්වේ.

(a) Mg (b) CH_4 (c) $C_6H_{12}O_6$ (d) H_2O (e) CH_3COOH (f) O_2

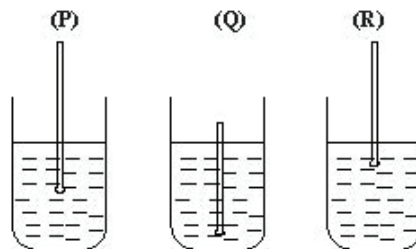
- (i) a මගින් දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍යයේ නම ලියන්න. (ල-01)
- (ii) e හි අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය ගණන ලියන්න. (ල-01)
- (iii) සම පරමාණුක අණුව කුමක්ද? (ල-01)
- (iv) ග්ලූකෝස්වල සූත්‍රය තෝරා ලියන්න. (ල-01)

(05) (A) පාසල් විද්‍යාගාරයේදී සිදුකළ පරීක්ෂණයක පියවර හා ඒ ඇසුරින් ලැබුණු අගයන් පහත දැක්වේ.

- a. පිරිසිදු හිස් බිකරයක ස්කන්ධය කිරා ගැනීම (200g)
- b. ආසුරන ජලය 250cm^3 එම බිකරයට දමා ස්කන්ධය කිරාගැනීම (450g)

- (i) බිකරය තුළට දැමූ ජලය 250cm^3 හි ස්කන්ධය සොයන්න. (ල-01)
- (ii) එම ජල ස්කන්ධය ජල පරිමාවෙන් බෙදුවිට ලැබෙන නියත අගය කෙසේ හැඳින්වේද? (ල-01)
- (iii) ඒ අනුව ජලය 500cm^3 ක ස්කන්ධය සොයන්න (ල-02)
(ජලයේ ඝනත්වය + 1gcm^{-3})

(iv) කරදිය, මිරිදිය හා කිවුල්දිය සහිත භාජන තුනක් තුළ එම ද්‍රව්‍යන්හි ඝනත්වය සෙවීමට ගිල්වා ඇති උපකරණ තුනක් පහත දැක්වේ.

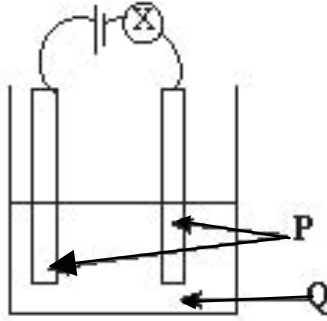


- (a) ගිල්වා ඇති මෙම උපකරණය කුමක්ද? (ල-01)
- (b) නිරීක්ෂණ ඇසුරින් කරදිය සහ මිරිදිය දැක්වීමට යොදා ඇති අක්ෂර පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල-02)

(B) පරිසරය තුළ ජෛව විවිධත්වයක් පැවතීම පරිසරයේ අඛණ්ඩ පැවැත්මට ඉතා වැදගත් වේ.

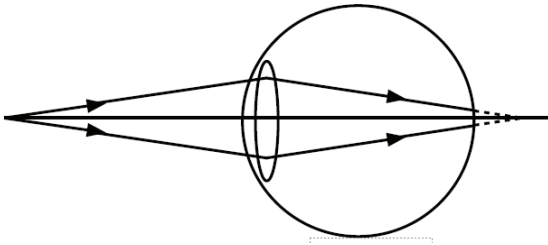
- (i) පරිසරය තුළ හඳුනාගත හැකි ජීවී අජීවී අන්තර ක්‍රියාවක් ලියන්න (ල-01)
- (ii) ස්වභාවික කිවුල්දිය පරිසර පද්ධතියක නම ලියන්න (ල-01)
- (iii) නිර්මිත පරිසර පද්ධතියක් නම් කරන්න. (ල-01)
- (iv) එම පරිසර පද්ධතිය ආශ්‍රිතව සිදුවන පරිසරයට හානිකර ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ල-01)

(06) (A) විද්‍යුත් ශක්තිය භාවිතයෙන් රසායනික විපර්යාස සිදුකළ හැකි බව දැක්වීමට සැකසූ ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



- (i) P, Q හඳුන්වන නම් ලියන්න (ල-02)
- (ii) මෙම ඇටවුමට, Q ලෙස පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය යොදා වෙන වෙනම පරීක්ෂා කරන ලදී.
පොල්තෙල්, ආසුන ජලය, අම්ල ස්වල්පයක් එකතු කළ ජලය
(a) බල්බය දැල්වෙන්නේ Q ලෙස කුමන ද්‍රව්‍යක් යොදාගත් විටද? (ල-01)
(b) බල්බය නොදැල්වෙන විට යොදා ඇති ද්‍රව කෙසේ හැඳින්විය හැකිද? (ල-01)
- (iii) අම්ල ස්වල්පයක් එකතු කළ ජලය යොදා ඇති අවස්ථාවේ. P අසලින් වායු බුබුළු පිටවේ.
(a) වැඩි වේගයකින් වායු බුබුළු පිටවන්නේ ධන තහඩුව අසලින්ද ඍණ තහඩුව අසලින්ද? (ල-01)
(b) ධන තහඩුව අසලින් පිටවන වායුව රැස්කර ගත් නලය තුළට පුළුගුවක් ඇතුළුකළ විට එය දීප්තිමත්ව දැල්වේ. එම වායුව කුමක්ද? (ල-01)

(B) අක්ෂි දෝෂයකින් පෙළෙන ඇසක් තුළ ප්‍රතිබිම්බ ඇතිවන අයුරු රූපයේ දැක්වේ.



- (i) මෙම ඇසෙහි ඇති වී ඇති අක්ෂි දෝෂය කුමක්ද? (ල-01)
- (ii) එම දෝෂයේදී ඇතිවන අවාසිය ලියන්න. (ල-01)
- (iii) එම දෝෂය මගහැරවීම සඳහා පළඳින උපැස් යුවලකට යෙදිය යුතු කාච වර්ගය කුමක්ද? (ල-01)
- (iv) උපැස් පැළඳීමෙන් පසු පෙනීම නිවැරදි වන අයුරු දැක්වෙන කිරණ සටහන අඳින්න. ? (ල-02)