



# මිත්‍රවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2023

10 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව - II

නම/ විභාග අංකය: .....

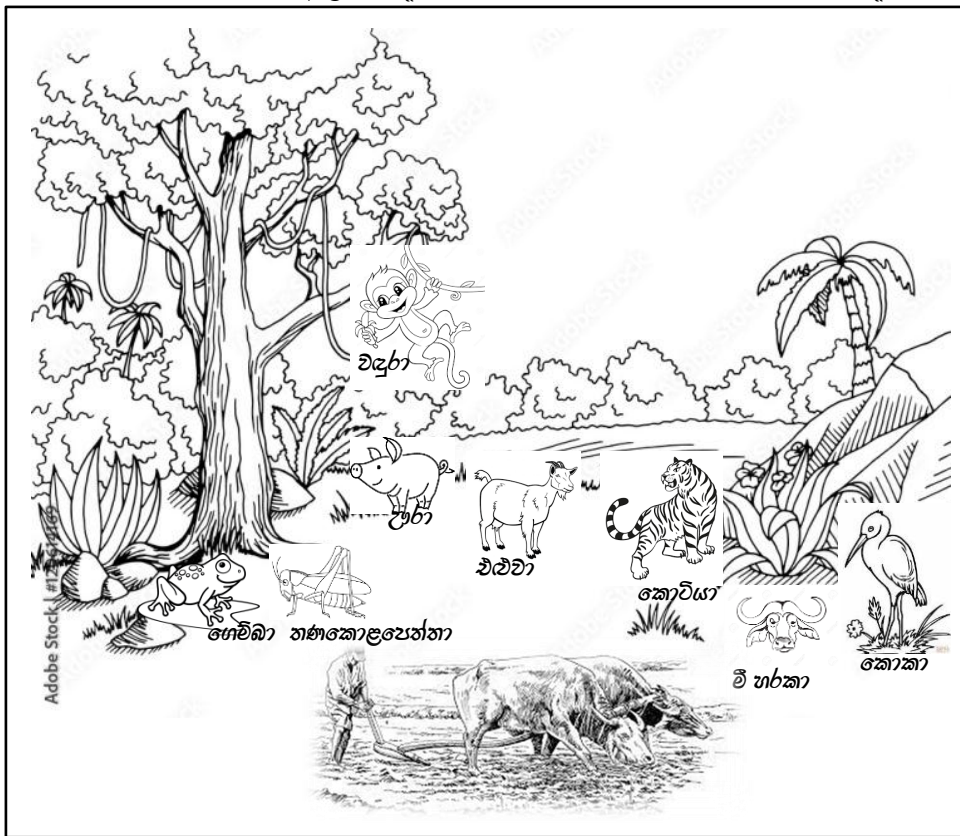
කාලය පැය 3යි

- ★ A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරටම දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
- ★ B කොටසෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- ★ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍ර එකට අමුණන්න.

## A - ව්‍යුහගත රචනා

01)

(A) එක්තරා ගම්මානයක වන ලැහැබක් ආශ්‍රිතව දැකිය හැකි ගොවි බිමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



- i. රූපය ඇසුරෙන් වන ලැහැබ ආශ්‍රිතව දැකිය හැකි පුරුක් 4ක ආහාර දාමයක් ලියන්න. (෧ 1)  
.....
- ii. සතුන් ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙකකට බෙදා ඇත. (෧ 1)
  - a) මෙම බෙදීමේ දී යොදාගත් මූලික නිර්ණායකය කුමක්ද? (෧ 1)  
.....
  - b) එලෙස සතුන් බෙදා ඇති ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙක නම් කරන්න. (෧ 2)  
.....
  - c) එම කාණ්ඩ දෙකට අයත් ජීවීන් එක බැගින් ඉහත රූපයෙන් තෝරා ලියන්න. (෧ 2)
    - i. ....
    - ii. ....

(B) වර්තමානයේ වගා කටයුතු සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර බහුලව යොදා ගැනේ. එහිදී විශාල පරිසර දූෂණයක් සිදුවේ. එම පරිසර දූෂණය අවම කර ගැනීම සඳහා ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ගයකට නිදසුනක් රූපය ඇසුරෙන් දක්වන්න. (ල 1)

.....

(C) වගාවන්ට දිලීර රෝගයක් බෝවීම නිසා එය මර්ධනය කිරීමට සල්ෆර් අඩංගු දිලීර නාශකයක් යොදා ගන්නා ලදී.

a) සල්ෆර්වල වර්ණය ලියා දක්වන්න. (ල 1)

b) සල්ෆර් ආවර්තිතා වගුවේ අයත් ආවර්තය හා කාණ්ඩය පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල 2)

ආවර්තය ..... කාණ්ඩය .....

c) සල්ෆර් වාතයේ දැවී පිටවන වායුව කුමක්ද? (ල 1)

d) එහිදී සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ල 1)

.....

(D)

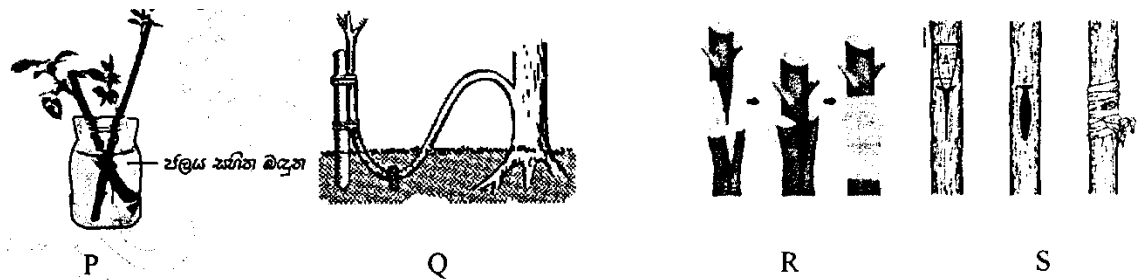
i. මී හරකාගේ ස්කන්ධය  $200kg$  ක් නම් මී හරකාගේ බර කොපමණද? ( $g = 10 ms^{-2}$ ) (ල 1)

ii. මී හරකා  $2 ms^{-1}$  ක ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි නම් ගම්‍යතාවය ගණනය කරන්න. (ල 2)

(මුළු ලකුණු 15)

02)

(A) P, Q, R, හා S රූප මඟින් දක්වා ඇත්තේ කෘතිම වර්ධක ප්‍රචාරණ ආකාර තුනකි.



i. කෘතිම වර්ධක ප්‍රචාරණයේ දී භාවිතා වන P හා Q ක්‍රම දෙක හඳුන්වන්න. (ල 2)

P - .....

Q - .....

ii. R වර්ධක ප්‍රචාරණයේ යොදා ගැනෙන ශාක කොටස් දෙක නම් කරන්න. (ල 2)

.....

iii. බද්ධ කිරීම සඳහා යොදා ගැනෙන R සහ S ක්‍රම දෙක පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න. (ල 2)

R - .....

S - .....

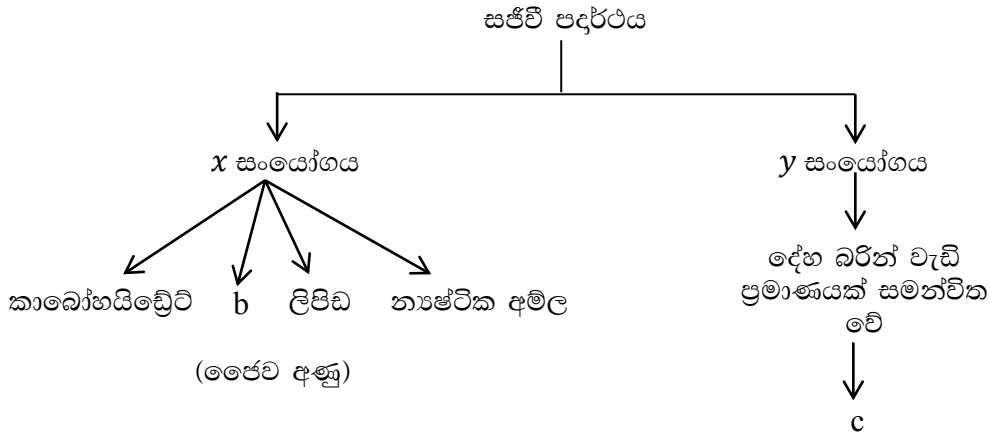
iv. ගෙමිදුල වැඩෙන සමන්පිච්ච වැලෙහි පුෂ්ප හට ගත්ත ද බීජ හට නොගන්නා නිසා පැළ ලබා ගැනීමට යොදා ගත හැකි කෘතිම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයට හිමි අක්ෂරය ලියන්න. (ල 1)

.....

v. කෘතිම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමවල වාසියක් හා අවාසියක් ලියන්න. (ල 2)

.....

(B) සජීව පදාර්ථය පිළිබඳ සිසුන් පිරිසක් සකස් කළ සටහනක් පහත දැක්වේ.

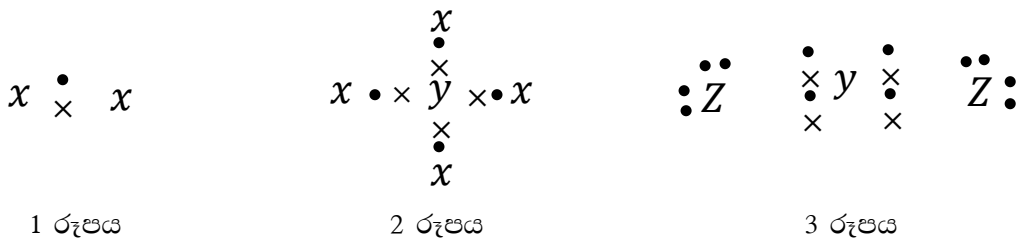


- i.  $x$  හා  $y$  සංයෝග හැඳින්විය හැකි ආකාර ලියන්න. (ල 2)  
 $x$  - .....  
 $y$  - .....
- ii.  $b$  ලෙස දක්වා ඇති ජෛව අණුව කුමක්ද? (ල 1)  
 .....
- iii.  $c$  ලෙස නම් කර ඇති සංයෝගය කුමක්ද? (ල 1)  
 .....
- iv. පහත එක් එක් ආහාරයේ අඩංගු කාබෝහයිඩ්‍රේටය නම් කරන්න. (ල 2)  
 ඉඳුණු පලතුරු .....  
 අල වර්ග .....

(මුළු ලකුණු 15)

03)

(A)  $x, y$  හා  $z$  යන පරමාණු මගින් සෑදුණු අණු තුනක තිත් කතිර සටහන් පහත 1, 2, 3 රූපවල ඇත.  $x, y, z$  යනු පරමාණුවල සත්‍ය සංකේත නොවේ.



- i.  $y$  පරමාණුවේ සංයුජතාව කීයද? (ල 1)  
 .....
- ii. පරමාණු අතර ද්විත්ව බන්ධනයක් සහිත අණුව දැක්වෙන රූපය කුමක්ද? (ල 1)  
 .....
- iii. ඉහත රූපවල දක්වා ඇති එක් එක් අණුවෙහි ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක්ද? (ල 1)  
 .....
- iv.  $z$  හි පරමාණුක ක්‍රමාංකය කීයද? (ල 1)  
 .....
- v.  $z$  හා  $y$  සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ අණුක සූත්‍රය ලියන්න. (ල 1)  
 .....

(B) ආවර්තිකා වගුවේ තුන්වැනි ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය ඒවායේ පරමාණුක ක්‍රමාංක සමග පහත දී ඇත.

|                   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| මූලද්‍රව්‍යය      | Na | Mg | Al | Si | P  | S  | Cl | Ar |
| පරමාණුක ක්‍රමාංකය | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

ඉහත මූලද්‍රව්‍ය ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

(ල 4)

- පළමු අයනීකරණ ශක්තිය උපරිම වන මූලද්‍රව්‍ය .....
- විද්‍යුත් සෘණතාවය වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය .....
- ක්ලෝරීන්වල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. ....
- සෝඩියම් හා ඔක්සිජන් සංයෝජනය වී සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න.  
.....

(C) පරමාණුවක ස්කන්ධය ගණනය කිරීමට අදාළව සිසුවකු පහත සමීකරණය ලියා ඇත.

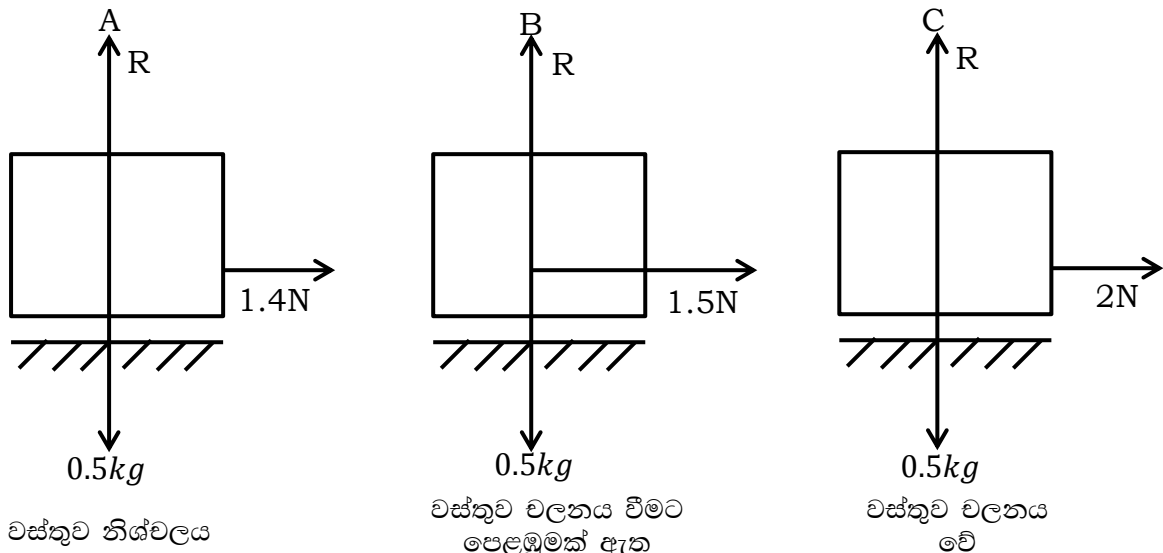
$$\text{සා.ප.ස්.} = \frac{6.478 \times 10^{23} \text{ g}}{\frac{1}{12} \times x} \text{ පරමාණුවක ස්කන්ධය}$$

- මෙහි  $x$  ලෙස සඳහන් කර ඇත්තේ කුමන මූලද්‍රව්‍යයද? (ල 1)  
.....
- $H_2SO_4$  හා  $CaCO_3$  සංයෝගවල සා.අ.ස්. ගණනය කරන්න. (ල 2)  
(Ca = 40, C = 12, H = 1, S = 32, O = 16)  
a)  $H_2SO_4$  - .....  
b)  $CaCO_3$  - .....
- $CaCO_3, 10g$  අඩංගු අණු ගණන කොපමණද? (ල 1)  
.....
- ජලයේ මවුලික ස්කන්ධය  $18 \text{ g mol}^{-1}$  වේ නම් ජලය මවුල 3ක ස්කන්ධය කොපමණද? (ල 1)  
.....
- ජලය  $360g$  ක අඩංගු ජල මවුල ගණන කොපමණද? (ල 1)  
.....

(මුළු ලකුණු 15)

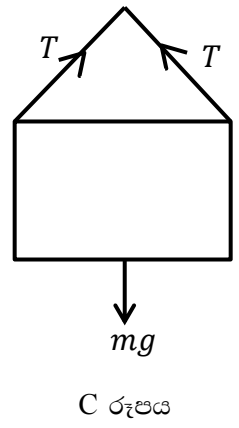
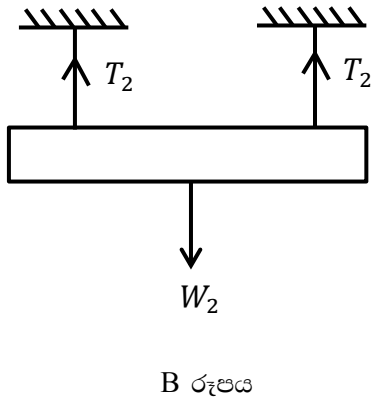
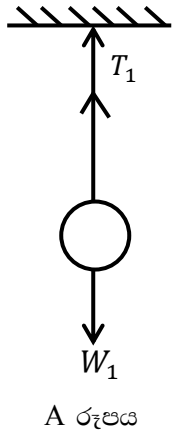
04)

(A) සර්ඡණ බලය පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා සිසුන් පිරිසක් සිදුකල පරීක්ෂණයක අවස්ථා රූපයේ දක්වා ඇත.



- i. A, B හා C හි ක්‍රියාත්මක වන සර්ඡණ බල ආකාරයන් නම් කරන්න. (ල 3)  
 A - .....  
 B - .....  
 C - .....
- ii. R හි මගින් දක්වා ඇති අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාවේ අගය කොපමණද? (ගු. ක්.  $10ms^{-2}$ ) (ල 1)  
 .....
- iii. C හි අසංතුලිත බලය කොපමණද? (ල 2)  
 .....
- iv. C අවස්ථාවේ ත්වරණය කොපමණද? (ල 2)  
 .....
- v. B අවස්ථාවේ ස්පර්ශ පෘෂ්ඨ අතරට වැලි කඩදසියක් අලවන ලද්දේ නම් යොදන බලයට කුමක් සිදුවේ ද? (ල 1)  
 .....

(B) පහත දී ඇති බල පද්ධති ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. A, B හා C බල පද්ධති අතරින් බල 3ක් යටතේ සමතුලිත පද්ධති වන්නේ මොනවාද? (ල 2)  
 .....
- ii. ඉහත A පද්ධතියේ  $W_1$  හා  $T_1$  අතර සම්බන්ධතාවය ලියා දක්වන්න. (ල 1)  
 .....
- iii. B රූපයේ  $W_2$  හි අගය 40N ක් නම්  $T_2$  හි අගය කුමක්ද? (ල 1)  
 .....
- iv. බල 3ක් යටතේ සමතුලිත සමාන්තර නොවන බල පද්ධතියක ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න. (ල 2)  
 .....

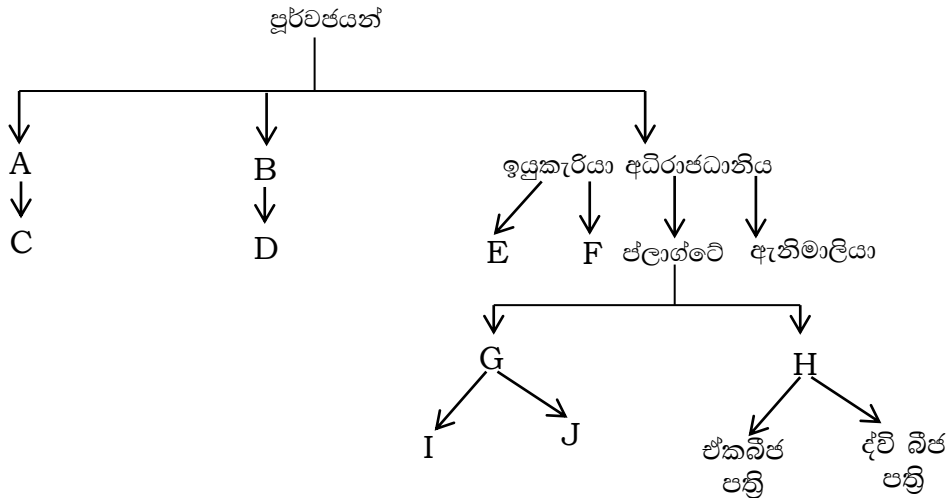
(මුළු ලකුණු 15)

B - රචනා

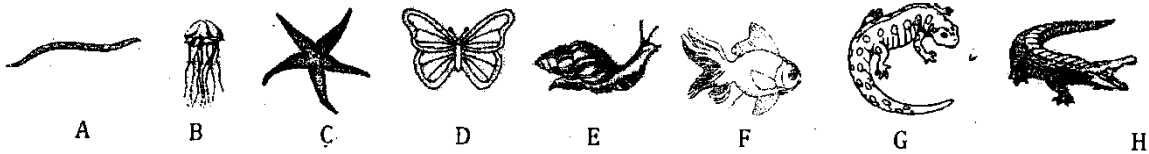
05)

(A) පෘථිවියේ වාසය කරන සියලුම ජීවීන් වර්ග කිරීම සඳහා විද්‍යාත්මක වර්ගීකරණයක අවශ්‍යතාවය හඳුනාගත් විද්‍යාඥයින් අද වන විටත් ඒ සඳහා සාර්ථක වර්ගීකරණ ක්‍රමයක් හඳුන්වා දී ඇත.

- i. ස්වභාවික වර්ගීකරණයක දැකිය හැකි ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (෧ 2)
- ii. අධිරාජධානි තුනේ වර්ගීකරණය හඳුන්වා දෙන ලද්දේ කවුරුන් විසින් ද? (෧ 1)
- iii. පහත දැක්වෙන්නේ එම අධිරාජධානි තුනේ වර්ගීකරණය පිළිබඳ දළ සටහනකි. එහි හිස් තැන් පුරවන්න. (෧ 5)



(B) පහත දැක්වෙන ඇනිමාලියා රාජධානියට අයත් සතුන් කිහිපදෙනෙකි.

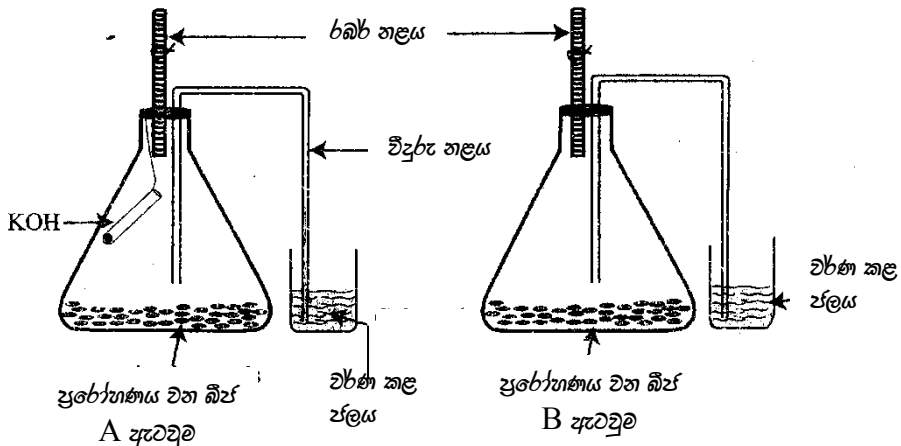


පහත ලක්ෂණයට අයත් සත්වයා බැගින් තෝරා අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය ලියන්න.

- i. දංශක කෝෂ්ඨ දරයි
- ii. කර්ණකා දෙකක් හා අසම්පූර්ණ ලෙස බෙදුණු කෝෂිකාවක් සහිත හෘදයක් ඇත.
- iii. දේහය පුරා පැතිරුණු නාල පද්ධතියක් ඇත.
- iv. දේහය බාහිරව මෙන්ම අභ්‍යන්තරව ද බිණ්ඩ වලට බෙදී ඇත.
- v. සන්ධි සහිත පාද දරයි.
- vi. දේහය අනාකූල (තර්කු රූපී) හැඩති වේ.

(෧ 6)

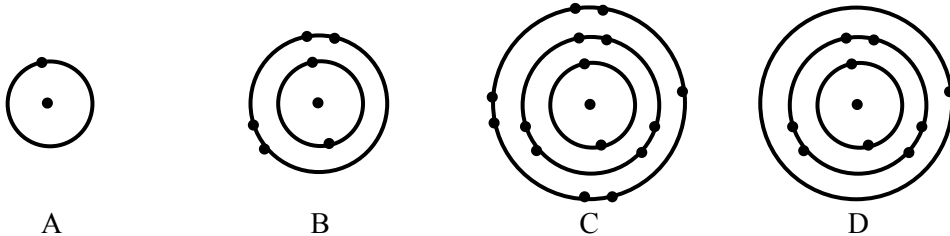
(C) ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණික පිළිබඳ අධ්‍යයනය සඳහා සිසුන් විසින් සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමකදී ශ්වසන ක්‍රියාවලිය ආදර්ශනය සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ.



- i. ජීවින් ශ්වසනයේ දී අවශෝෂණය කරගන්නා වායුව කුමක්ද? (ල 1)
  - ii. A ඇටවුමේ පරීක්ෂණ නළය තුළ KOH දමා තිබීමට හේතුව කුමක්ද? (ල 1)
  - iii. පැයකට පමණ පසු A හා B ඇටවුම්වල දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයක් ලියන්න. (ල 1)
  - iv. ඉහත iii ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු ලෙස සඳහන් කළ නිරීක්ෂණයට හේතුව සරලව පැහැදිලි කරන්න. (ල 2)
  - v. එම නිරීක්ෂණ මගින් නිගමනයට එළඹීමට සිදුකළ යුතු උපකල්පනයන් සඳහන් කරන්න. (ල 1)
- (මුළු ලකුණු 20)

06)

(A) මූලද්‍රව්‍ය 4ක පරමාණුවල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය පහත දක්වා ඇත (A, B, C, D යනු සම්මත සංකේත නොවේ.)



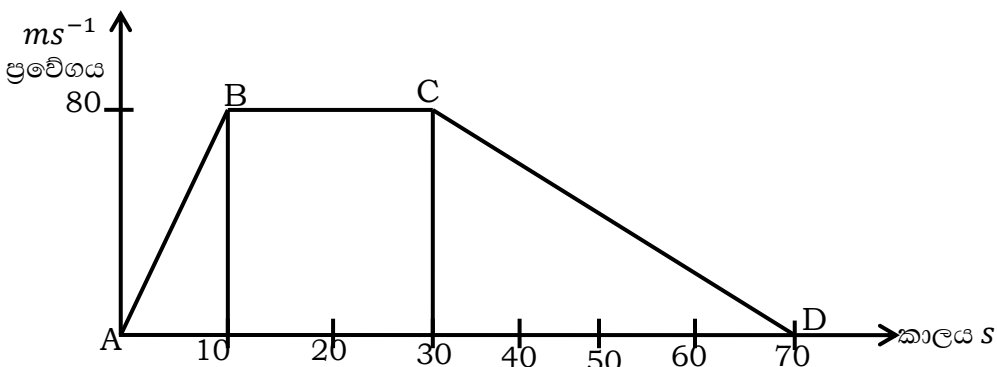
- i. B වල පරමාණුක ක්‍රමාංකය කීයද? (ල 1)
- ii. ආවර්තිතා වගුවේ B අයත් ආවර්තිය කුමක්ද? (ල 1)
- iii. ආවර්තිතා වගුවේ C අයත් කාණ්ඩය කුමක්ද? (ල 1)
- iv. A හා B සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න. (ල 1)
- v. C හා D පරමාණු අතර ඇතිවන රසායනික බන්ධන වර්ගය ලියන්න. (ල 1)
- vi. B හා C පරමාණු අතර ඇතිවන රසායනික බන්ධන වර්ගය ලියන්න. (ල 1)
- vii. C මූලද්‍රව්‍යය නිදහස් අවස්ථාවේ පවතින විට එහි රසායනික සූත්‍රය ලියන්න. (ල 1)
- viii. A හා B සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ තින් කතිර සටහන අඳින්න. (ල 2)
- ix. ඉහත මූලද්‍රව්‍ය අතරින් විද්‍යුත් සෘණතාවය වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය කුමක්ද? (ල 1)

(B)

- i. කොපර්සල්ෆේට්, ජලය, බල්බ, බීකර, කාබන් කුරු, සම්බන්ධක කම්බි, වියළි කෝෂ යොදා ගනිමින් කොපර් සල්ෆේට්වල බන්ධන ස්වභාවය තහවුරු කරගැනීමට සිදුකරන පරීක්ෂණයක් සඳහා යොදාගත හැකි ඇටවුමක නම් කළ රූප සටහනක් අඳින්න. (ල 2)
  - ii. මෙහිදී ඇටවුම ක්‍රියාත්මක කළ විට ලබාගත් නිරීක්ෂණය ලියන්න. (ල 1)
  - iii. ලබාගත් නිරීක්ෂණය අනුව කොපර් සල්ෆේට් කුමන බන්ධන වර්ගයක් සහිත සංයෝගයක් ලෙස සැලකේ ද? (ල 1)
  - iv. එම බන්ධන වර්ගය සහිත සංයෝගවල ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ල 2)
  - v.  $CuSO_4$  හා  $H_2O$  යන සංයෝගවල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය ගණනය කරන්න. (ල 2)
- (Cu = 63.5, O = 16, H = 1, S = 32)
- (මුළු ලකුණු 20)

07)

(A) සෘජු මාර්ගයක නිශ්චලතාවයෙන් ගමන් අරඹන ලද මෝටර් රථයක චලිතය සිදුවූ ආකාර පහත ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරයෙන් දක්වේ.



- i. වේගය හා ප්‍රවේගය අතර වෙනස පහදන්න. (ල 2)
- ii. ඉහත ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයේ A සිට B දක්වා වලිනය සිදුවූ ආකාරය විස්තර කරන්න. (ල 1)
- iii. මෝටර් රථයේ මන්දනය ගණනය කරන්න. (ල 2)
- iv. මෝටර් රථය ඒකාකාරී ප්‍රවේගයෙන් සිදුකළ විස්ථාපනය කොපමණද? (ල 1)
- v. මෝටර් රථය සිදුකළ මුළු විස්ථාපනය කොපමණද? (ල 2)

(B)

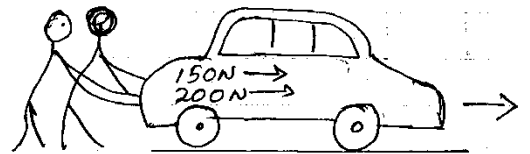
- i. වලිනය පිළිබඳ නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමයට අදාළ සමීකරණය ලියන්න. (ල 1)
- ii.  $2kg$  ස්කන්ධයෙන් යුතු වස්තුවක් මත  $10N$  බලයක් ක්‍රියාත්මක වේ නම් එම වස්තුවේ ත්වරණය ගණනය කරන්න. (ල 2)
- iii. මෝටර් රථයක ස්කන්ධය  $1800kg$  හා එහි ප්‍රවේගය  $6ms^{-1}$  නම් මෝටර් රථයේ ගම්‍යතාවය ගණනය කරන්න. (ල 2)

(C) පොල් ගසක මුදුනේ ඇති  $600g$  ස්කන්ධයෙන් යුත් පොල් ගෙඩියක් ඒ ආසන්නයේ ඇති ජලාශයකට වැටේ. නටුවෙන් ගිලිහුණු පොල් ගෙඩිය ජලාශයට වැටීමට තත්පර 6ක කාලයක් ගතවේ. ( $g = 10ms^{-2}$ )

- i. පොල් ගෙඩිය ජලාශයට වැටෙන විට එහි ප්‍රවේගය කොපමණද? (ල 1)
- ii. පොල් ගෙඩිය වැටුණු උස සොයන්න. (ල 2)
- iii. පොල් ගෙඩියේ වලිනය සඳහා ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල 2)

(D) නිශ්චලව ඇති මෝටර් රථය පණ ගැන්වීම සඳහා මිනිසුන් දෙදෙනා  $150N$  හා  $200N$  බැගින් බලය යොදා තල්ලු කරයි.

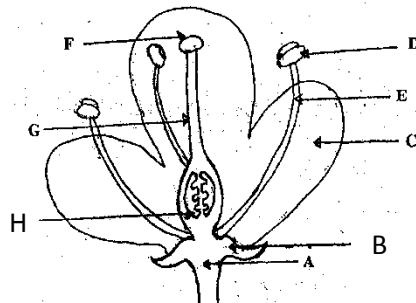
- a) මෝටර් රථය මත යොදන සම්ප්‍රයුක්ත බලය කොපමණද? (ල 1)
- b) මෝටර් රථය ගමන් කිරීමේ දී සර්ඡණ බලය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න. (ල 1)



(ලකුණු 20)

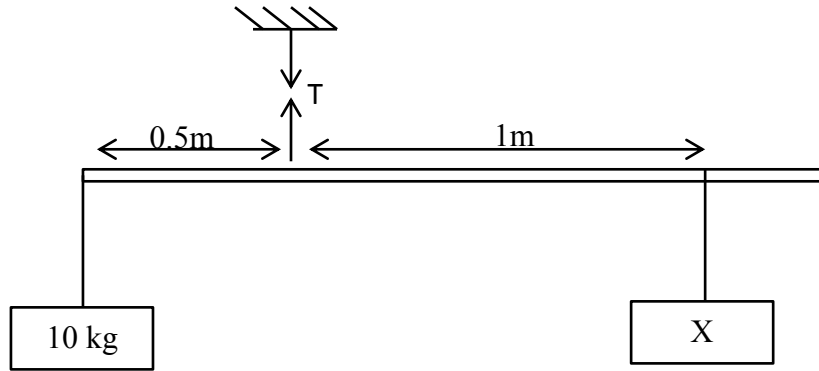
08)

(A) ශාකයක ලිංගික කොටස් සහිත ව්‍යුහය පුෂ්පය වේ. දර්ශීය පුෂ්පයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



- i. B, C, F මගින් දැක්වෙන පුෂ්ප කොටස් හඳුනාගෙන එහි කාර්යයක් බැගින් ලියන්න. (ල 3)
- ii. පුමාංගට අයත් කොටස් නම් කර ඇති අක්ෂර දෙක සඳහන් කරන්න. (ල 2)
- iii. D මගින් නිපදවන ජන්මාණු F මත තැන්පත් වීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම ලියන්න. (ල 1)
- iv. පින්ත ශාකයක පුෂ්පවල රේණු කලංකයෙන් ඉවතට නැමීම නිරීක්ෂණය කළ හැක. එම අනුවර්තනයේ ඇති වැදගත්කම ලියන්න. (ල 2)
- v. පුෂ්පයේ පැණි උරා බීමට පැමිණි සමනලයා ආත්‍රොපෝඩා වංශයට අයත් සතෙකි. ආත්‍රොපෝඩා වංශයේ ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ල 2)

(B) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සැහැල්ලු දණ්ඩක් භාරයන් යොදා සමතුලිත කර ඇති අවස්ථාවකි.



- i. දණ්ඩ සමතුලිත කිරීම සඳහා යොදා ඇති X හි බර කොපමණද? (ල 2)
  - ii. පද්ධතිය සමතුලිතව පවතින අවස්ථාවේ දණ්ඩ ඵල ලා ඇති තන්තුව මත ආතතිය (T) ගණනය කරන්න. (ල 2)
  - iii. දණ්ඩ මත ක්‍රියාකරන බලවල ක්‍රියා රේඛා අනුව මෙය කවර ආකාරයේ බල පද්ධතියක් ද? (ල 1)
  - iv. ඉහත ආකාරයේ බල යෙදී ඇති බල පද්ධතියක් සමතුලිතතාවයේ පැවතීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල 2)
  - v. බල යුග්මයක් යනු කුමක්ද? (ල 1)
  - vi. බල යුග්මයක් යෙදෙන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ දෙකක් දෙන්න. (ල 2)
- (මුළු ලකුණු 20)

09)

(A) පහත දැක්වෙන්නේ ආවර්තිතා වගුවේ පළමු මූලද්‍රව්‍ය 20ට අයත් මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක් හා ඒවායේ පරමාණුක ක්‍රමාංක වේ. දී ඇති ඉංග්‍රීසි අක්ෂර ඒවායේ සම්මත සංකේත නොවේ.

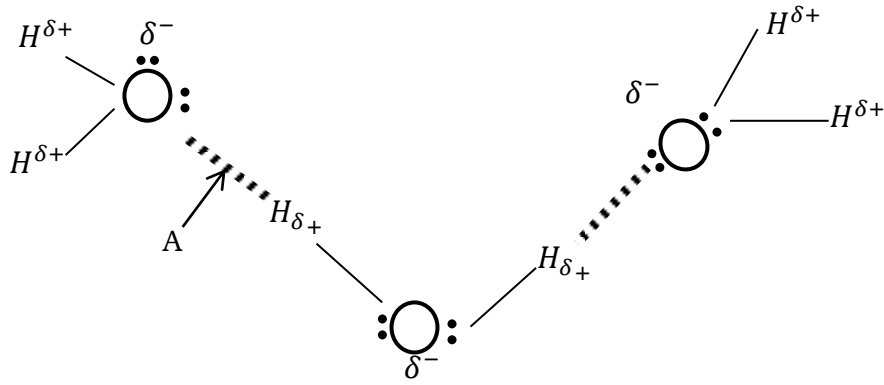
| මූලද්‍රව්‍යය | පරමාණුක ක්‍රමාංක |
|--------------|------------------|
| A            | 7                |
| B            | 6                |
| C            | 16               |
| D            | 2                |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

- i. ඉහත ආවර්තිතා වගුවේ නියමිත ස්ථානවලට එම මූලද්‍රව්‍ය ඇතුළත් කරන්න. (ල 2)
- ii. ඉහත මූලද්‍රව්‍ය අතරින් සූත්‍රිකා විදුලි බලබයක් පිරවීමට සුදුසු වායුමය මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද? (ල 1)
- iii. බහුරූපී ආකාර පෙන්වන මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න. (ල 1)
- iv. උච්ච වායුව නම් කරන්න. (ල 1)

(B)

- i. ජල අණුව කුමන බන්ධන වර්ගයක් සහිත සංයෝගයක් ද? (ල 1)
- ii. ජල අණුවේ බන්ධන ස්වරූපය ලැවිස් ව්‍යුහය දක්වන්න. (ල 1)
- iii. ජල අණු මත හැඩය කෝණික වන අතර ජල අණු කිහිපයක් අතර බන්ධන ඇතිවන ආකාරය පහත පරිදි වේ.



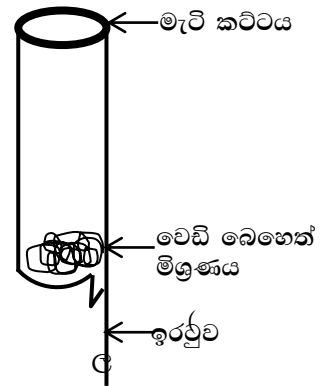
- a) මෙහි A ලෙස දක්වා ඇත්තේ ජලයේ දැකිය හැකි තවත් බන්ධන වර්ගයකි. එම බන්ධන වර්ගය කුමක්ද? (ල 2)
- b) එම බන්ධන වර්ගය නිසා ජලයට ලැබී ඇති සුවිශේෂී ගුණයක් ලියන්න. (ල 1)

(C)

- i. a සහ b වස්තු දෙකක් මත ක්‍රියා කරන බල කිහිපයක් පහත රූප සටහන් මගින් නිරූපණය වේ. මෙම එක් එකෙහි සම්ප්‍රයුක්ත බලය සොයන්න. (ල 2)



- ii. වෙඩි නූල දල්වීමෙන් පසු අහස් කුරේ වලිතය වස්තර වන නිව්ටන්ගේ නියමය කුමක්ද? (ල 1)
- iii. අහස් කුර ඉහළ නැඟීමට අදාළ වන ක්‍රියාව හා ප්‍රතික්‍රියාව දක්වන්න. (රූපය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර ගන්න. බල දෙක රූපයේ ඇඳ පෙන්වන්න) (ල 2)
- iv. අහස් කුරේ වෙඩි බෙහෙත් දැල්වී අවසන් වූ පසු පොළොව වෙත ඇඳී එන වලිත ස්වභාවය කුමක්ද? (ල 1)



1

(D) ආරම්භක ස්ථානයේ සිට කාලයත් සමඟ වස්තුවක විස්ථාපනයට අදාළ දත්ත පහත දැක්වේ.

|                   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| කාලය $t$ (s)      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| විස්ථාපනය $s$ (m) | 0 | 3 | 6 | 6 | 9 |

- i. දී ඇති තොරතුරු විස්ථාපන කාල ප්‍රස්තාරයක දක්වන්න. (ල 1)
- ii. වස්තුවේ මුළු විස්ථාපනය කොපමණද? (ල 1)
- iii. මුල් තත් දෙක තුළ වස්තුවේ ප්‍රවේගය ගණනය කරන්න. (ල 1)
- iv. වස්තුව වලනය නොවී පැවතුන කාලය කොපමණද? (ල 1)
- (මුළු ලකුණු 20)