මීගමුව අධ්‍යාපන කලාපය
දෙවන වාර ඇගයීම 2025
10 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව
II පත්‍රය

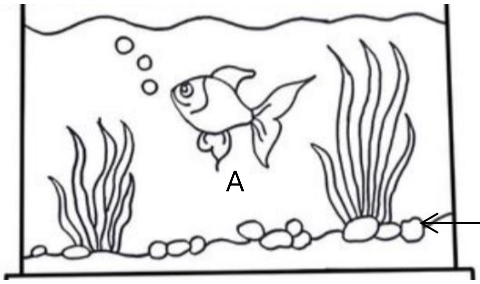
විභාග අංකය .... **කාලය පැය 03 යි**

පොදු උපදෙස්

- **A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට ම දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළම පිළිතුරු සපයන්න.**
- **B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පිළිතුරු සපයා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා බාර දෙන්න.**

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. නිවසක අලංකාරය සඳහා සකසා ඇති මාළු ටැංකියක රූපයක් පහත දක්වේ.



(A)

(I) A ජීවියා අයත් පෘෂ්ඨවංශි කාණ්ඩය කුමක් ද?

.... (ල.01)

(II) A ජීවියාගේ සංචරණ අවයවය කුමක් ද?.. ල01)

(III) A ජීවියා ශ්වසනය සඳහා ලබා ගන්නේ ජලයේ දීය වූ ඔක්සිජන් වායුවයි.

ඉහත ප්‍රකාශය මගින් අදහස්වන ජලය සතු සුවිශේෂී ගුණය කුමක් ද?

.... (ල 01)

(iv) ටැංකියේ අඩංගු ජලජ ශාක කොළ පැහැතිය. කොළ පැහැතිවීමට හේතුවන සෛල ඉන්ද්‍රියිකාව කුමක් ද?

.... (ල.01

(v) ඉහත ඉන්ද්‍රියිකාවේ ප්‍රධාන කෘත්‍යය කුමක් ද? .... (ල.01)

B මාළු ටැංකියේ ජීවීන්ගේ ශ්වසන්යේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් (CO_2) වායුව පිට කරයි.

(I) CO_2 වල තිත් කතිර සටහන අදින්න. (ල.02)

(II) CO_2 හි ලුවිස් ව්‍යුහය ඇඳ දක්වන්න.(ල.01)

(III) මාළු ටැංකිය අලංකරණය සඳහා හුණුගල් පාෂාණ කැබැල්ලක් දක්නට ලැබුණි. හුණු ගල් යනු කැල්සියම් කාබනේට්ය.

කැල්සියම් කාබනේට්වල සූත්‍රය ලියන්න.

....

.... (ල . 2)

(C) ශිෂ්‍යයෙක් මාළු ටැංකිය තුළට විදුරු බෝලයක් දමන ලදී.

(I) වීදුරු බෝලය පතුලටම ගමන් කිරීමට හේතුව කුමක් ද?

.... (ල .1)

(II) වීදුරු බෝලයේ චලිතය පෙන්වීමට ප්‍රවේග - කාල ප්‍රස්තාරයක් ඇඳ දක්වන්න.

(ල 02)

(III) විදුරු බෝලයේ අවසාන ප්‍රවේගය 12 ms^{-1} වූ අතර ඒ සඳහා තත්පර 3ක කාලයක් ගතවිය. වීදුරු බෝලය ගමන් ගත් ත්වරණය සොයන්න. (ල 02)

....

....

(මුළු ලකුණු 15)

(02)

(A) ප්‍රෝටීන් සියලු ම සජීවී සෛලවල අත්‍යාවශ්‍ය සංඝටකයකි. එමන්ම පරිණත මිනිස් සිරුරේ සංයුතිය අනුව 17%ක් පමණ සෑදී ඇත්තේ ප්‍රෝටීනමය ද්‍රව්‍යවලිනි.

(I) (a) ප්‍රෝටීනවල ඇතැම් විට අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද? ………………………………….. (ල . 1)

(b) ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණය කරන ප්‍රෝටීන වර්ගය කුමක් ද ?

....(ල 01)

(II) ප්‍රෝටීන්වල තැනුම් ඒකකය කුමක් ද ?

.... (ල . 01)

(III) ප්‍රෝටීන්වල වැදගත් කමක් ලියන්න... (ල 01)

(IV) ප්‍රෝටීන් හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂණය සඳහා යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රවය දෙක නම් කරන්න.

.... (ල . 2)

(B) ජීවයේ තැනුම් ඒකකය සෛලය යි.

(I)සෛල වාදය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයින් දෙදෙනෙක් නම් කරන්න.

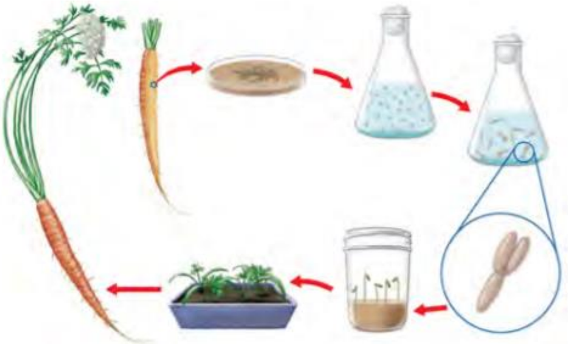
…………………………………………………………………………………….......ල . 2)

(II) සෛල වාදයෙන් කියවෙන කරුණු දෙකක් ලියන්න.

………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………… (ල . 2)

(C)



මෙම රූපයේ දක්වා ඇත්තේ කෘත්‍රිම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි.

(I) මෙම රූපයේ පෙන්වා ඇති වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය නම් කරන්න.

.... (ල 01)

(II)මෙහිදී භාවිතා කරන රෝපණ මාධ්‍යයේ අඩංගු විය යුතු ද්‍රව්‍ය 2ක් ලියන්න.

……………………………………………………… (ල . 1)

(III) මෙම ක්‍රමය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී පවත්වා ගත යුතු විශේෂිත තත්ත්ව දෙකක් සඳහන් කරන්න.

………………………………………………………………………………………………..

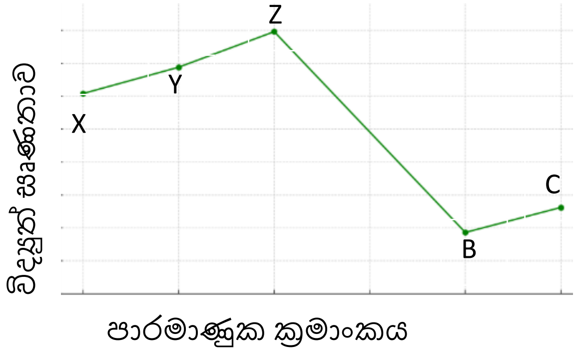
…………………………………………………………………………………………….. (ල 02)

(IV) මෙම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය භාවිතයෙන් සැලසෙන වාසියක් ලියන්න.

…………………………………………………………………………………… (ල . 1)

(මුළු ලකුණු 15)

3) (A) පරමාණුක ක්‍රමාංකයට එදිරිව විද්‍යුත් සෘණතාව විචලනය පෙන්වන ප්‍රස්තාරයක කොටසක් පහත දැක්වේ. X,Y, Z,B හා C යනු ආවර්තිතා වගුවේ අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය 5කි. X යනු දෙවන ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍යකි.



(I)විද්‍යුත් සෘණතාව යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද ?
....(ල.02)

(II) විද්‍යුත් සෘණතාව ප්‍රකාශ කරන පරිමාණය කුමක් ද? .... (ල.01)

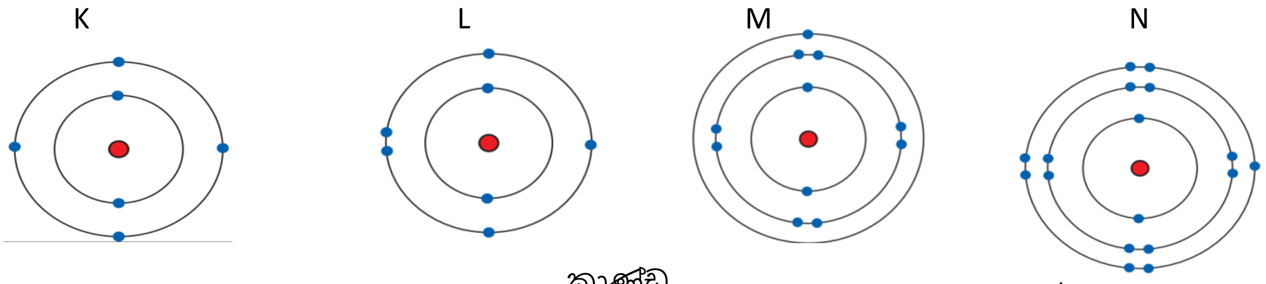
(III) “Z “මූලද්‍රව්‍ය අයත් කාණ්ඩය කුමක් ද? .... (ල.01)

(iv)මෙම මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් විද්‍යුත් සෘණතාව අඩු ම මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද? ඊට හේතුව කුමක් ද?
……………………………………………………………………………………………………….
…………………………………………………………………………………………………(ල 03)

(v) විද්‍යුත් සෘණතාවට අමතරව ආවර්තිතා වගුවේ දැකිය හැකි වෙනත් රටාවක් ලියන්න.

.... (ල 01)

(B) K,L,M හා N යනු ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටි මූලද්‍රව්‍ය 4කි. (සම්මත සංකේත නොවේ)



කාණ්ඩ

ආවර්ත	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	Viii/0
1								
2				K				
3								
4								

(I) ඉහත අසම්පූර්ණ ආවර්තිතා වගුවේ K මූලද්‍රව්‍යය දක්වා ඇති පරිදි L, M හා N යන මූලද්‍රව්‍යවලට ගැලපෙන ස්ථානවල ලියන්න. (ල 03)

(II) M හා N සංයෝජනය වී සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න.

…………………………………………………………………………………… (ල 01)

(III) ඉහත ‘ii “ හි දැක්වූ සංයෝගයේ බන්ධන ස්වරූපය කුමක් ද ? .... (ල 01)

(IV) මෙහි දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍ය පමණක් යොදාගෙන අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

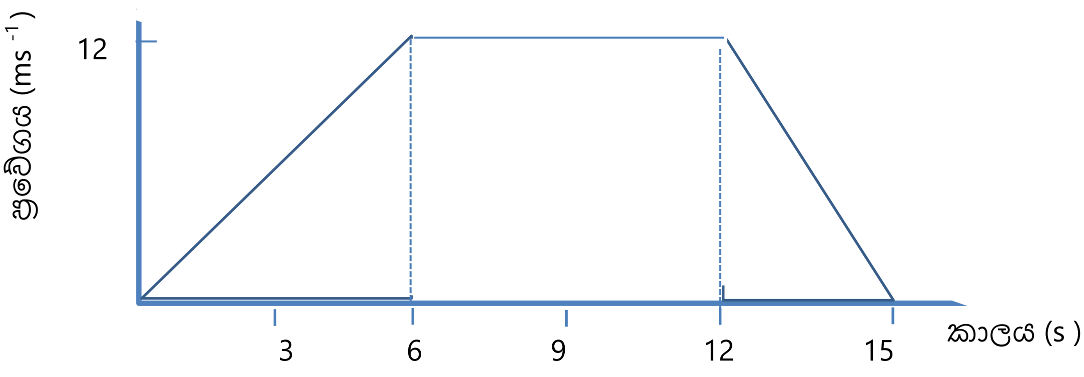
(a) බහුරූපී ආකාර පෙන්වන මූලද්‍රව්‍යය .... වේ. (ල 01)

(b) ත්‍රිත්ව බන්ධන සාදන මූලද්‍රව්‍යය .... වේ. (ල 01)

(මුළු ලකුණු 15)

4)

A) සරල රේඛිය මාර්ගයක ගමන් කළ රථයක ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරයක් පහත දැක්වේ.



(I) මුල් තත්පර 6 තුළ වස්තුවේ ත්වරණය සොයන්න.

……………………………………………………………………………………………(ල 2)

(II) මුල් තත්පර 6 තුළ දී වස්තුවේ විස්ථාපනය කියද ?……………………………………………………(ල 1)

(III) ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් සිදුකළ විස්ථාපනය ගණනය කරන්න.

……………………………………………………………………………………………………(ල1)

(IV) අවසාන තත්පර 3 දී මන්දනය ගණනය කරන්න.

……………………………………………………………………………………………………(ල 1)

(B) (I).නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමයට අදාළව පහත දක්වෙන වගුව සම්පූර්ණ කරන්න, (ල.2)

බලය	ස්කන්ධය	ත්වරණය
50 N	a................................	5 ms^{-2}
4 N	500 g	b...........................

(II). 500 kg වූ මෝටර් රථයක් 10 ms^{-1} ප්‍රවේගයකින් ගමන් කරන විට එහි ගම්‍යතාව කොපමණ ද?

……………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………… (ල 1)

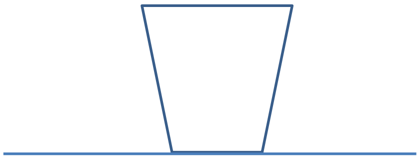
(C) පහත දක්වෙන්නේ ඉහළ මාලයේ බිත්ති බැඳීම සඳහා සිමෙන්ති බදාම ඉහළට ගැනීමට සකස් කර ඇති ඇටවුමකි. සිමෙන්ති සහිත බාල්දියක ස්කන්ධය 2 kg වේ. (g=10 ms^{-2})

(I) සිමෙන්ති බදාම සහිත බාල්දිය බිම තබා ඇති විට ඒ මත ඇතිවන බල දෙක කුමක් ද?

……………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………… (ල 1)

(II).බිම තබා ඇති විට බල ක්‍රියා කරන ආකාරය රූප සටහනේ ඇඳ පෙන්වන්න. (ල.2)



(lll) බිම තබා ඇතිවිට ක්‍රියාත්මක වන බල දෙකෙහි ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………(ල 02)

(iv) බාල්දිය රූපයේ පරිදි අටවුමට සම්බන්ධ කර සමතුලිත ව පවතින විට තන්තුවේ ආතතිය සොයන්න.

……………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………… (ල 02)

(මුළු ලකුණු 15)

B කොටස

- **අංක 5,6,7,8 හා 9 යන ප්‍රශ්නවලින් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

5 (A) පුෂ්ප හට ගන්නා ශාක සපුෂ්ප ශාක ලෙස හැඳින් වේ.

(I)සපුෂ්ප ශාක නැවත බෙදෙන කාණ්ඩ දෙක ලියන්න. (ල 02)

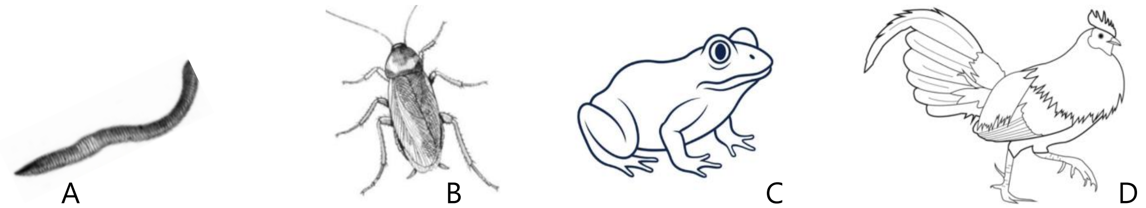
(II) ඒ එක් එක් කාණ්ඩය සඳහා නිදසුන් එක් බැගින් වෙන වෙනම ලියන්න. (ල.02)

(III) පහත ලක්ෂණ අදාළ වන්නේ ඉහත කුමන කාණ්ඩයට දැයි ඉදිරිපත් කරන්න.

a. පත්‍ර ජාලාභ නාරටි වින්‍යාසයක් දරයි.

b. කඳේ සැම තැනම සමාන මහතකින් යුක්තය. (ල.02)

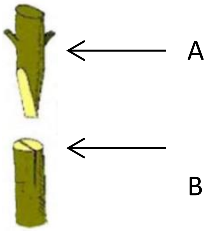
(B)



ගැඩවිලා කැරපොත්තා මැඩියා වළි කුකුලා

(I) ඉහත A,B,C හා D සතුන් අයත් වංශය ලියා දක්වන්න. (ල 02)
(II) සන්ධි සහිත උපාංග අඩංගු වන්නේ ඉහත කුමන අක්ෂරය සහිත ජීවියා ට ද? (ල.01)
(III) ඉහත සතුන් අතුරින් පෘෂ්ඨවංශියකු නම් කරන්න. (ල 01)
(IV) ඉහත සතුන් අතරින් අචලතාපී වන සත්ත්වයාට අදාළ අක්ෂරය ලියන්න. (ල 01)

(C) ශාකයක අංකුරයක් හෝ රිකිල්ලක් එම විශේෂයේ හෝ බන්ධුතා ඇති රිකිල්ලකට සම්බන්ධ කිරීම බද්ධ කිරීම ලෙස හැඳින් වේ.



(I) ඉහත දැක්වෙන්නේ කුමන ආකාරයේ බද්ධ කිරීමක් ද? (ල 01)
(II) A හා B කොටස් කෙසේ හැඳින්වේ ද? (ල 02)
(III) ඉහත A හා B සතු විය යුතු ලක්ෂණයක් බැගින් ලියන්න. (ල 02)
(IV) ශාක බද්ධ කිරීමේ අවාසියක් ලියා දක්වන්න. (ල01)

(D) පෝෂණය හා බහිස්ස්‍රාවය ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණික දෙකකි.

(I) බහිස්ස්‍රාවය යනු කුමක් ද? (ල01)

(II) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ල02)

ලකුණු 20

(6)(A) පරමාණු කීපයක සම්මත ආකාරයට නිරූපණය කර ඇති ආකාරය පහත දැක්වේ. .

$^{12}_{6}P$ $^{20}_{10}Q$ $^{18}_{8}R$ $^{14}_{6}S$ $^{35}_{17}T$

(I) R මූලද්‍රවය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටි ආවර්තය හා කාණ්ඩය පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල 2)

(II) සමස්ථානික ලෙස දැක්විය හැකි මූලද්‍රව්‍ය යුගල තෝරා ලියන්න. ඊට හේතුව සඳහන් කරන්න. (ල.2)

(III) Q මූලද්‍රව්‍ය යේ සුවිශේෂී ගුණය/ ලක්ෂණය ලියන්න. ඊට හේතුව සඳහන් කරන්න (ල.1)

(IV) ඉහත සංකේත භාවිත කරමින් පිළිතුරු ලියන්න.

a) S හා R සංයෝජනය වී සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න. එහි බන්ධන වර්ගය කුමක් ද? (ල.2)

b) දෙවන හා තෙවන ආවර්තයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය බැගින් ලියන්න . (ල.2)

(B) ආවර්තිතා වගුවේ මූලද්‍රව්‍ය කීපයක් පහත වගුවේ දැක්වේ.

මූලද්‍රව්‍ය සංකේතය	A	B	C	D	E	F
ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය	2	2,4	2,8,8,1	2,6	2.8.6	2,8,2

(I) දී ඇති මූලද්‍රව්‍ය වලින් පළමු අයනීකරණ ශක්තිය අඩුම මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද ? (ල 1)

(II) දෙවන අවර්තයේ හයවන කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ල.1)

(III) සංයුජතාව “0” වන මූලද්‍රව්‍යක් හා “2” වන මූල ද්‍රව්‍යක් ලියන්න. (ල.2)

(IV) පරමාණුක ක්‍රමාංකය 20 ලෙස දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍යක ඉලෙක්ට්‍රෝන, එක් එක් ශක්ති මට්ටම්වල පවතින ආකාරය අඳින්න. (ල 03)

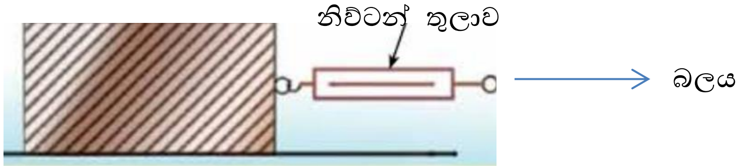
(V) D හා F මූලද්‍රව්‍ය භාවිතා කරන අවස්ථාවක් බැගින් ලියන්න. (ල 02)

(VI) රබර් වල්කනයිස් කිරීමට ගන්නා මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ල 01)

(VII) වායු වර්ග අධිශෝෂණය කළ හැකි මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද ? (ල 01)

(ලකුණු 20)

(7). (A) 1 kg වූ කොන්ක්‍රීට් කැටයක් රළු පෘෂ්ඨයක් ඇති මේසයක් මත තබා ඇත. එයට නිව්ටන් තරාදියක් සම්බන්ධ කර බලය යොදනු ලැබේ.



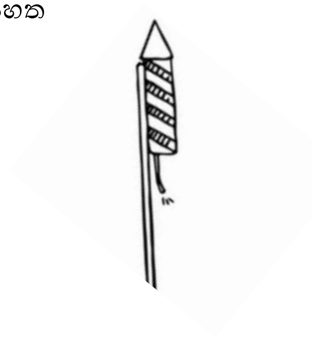
(I) චලනය ආරම්භ වූ පසු පවත්නා ඝර්ෂණ බලය කුමක් ද? (ල. 2)

(II) සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් ලියන්න. (ල. 2)

(III) තිරස් බලය 10 N විට ලී කුට්ටිය ත්වරණය විය. එම ත්වරණය සොයන්න (ල. 1)

(IV) ඉහත “III” ගණනය සඳහා යොදා ගත් නියමය ලියන්න. (ල. 3)

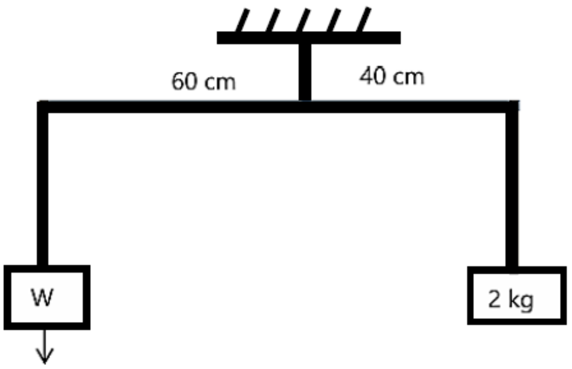
(B) ගිනිකෙළි සංදර්ශනයක සිරස්ව ඉහළට යැවීමට සකසා තිබූ අහස් කූරක රූපයක් පහත දැක්වේ.



I.අහස් කූරේ චලිතය පැහැදිලි කිරීමට යොදාගත හැකි නියමය කුමක්ද ? (ල 2)

II.අහස් කූරේ ආරම්භක ප්‍රවේගය 30 ms^{-1} නම්, එය ඉහළට යාම දැක්වෙන ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල. 2)

(C) පහත දක්වෙන දණ්ඩ සමතුලිතව පවතී.



I. 2 kg මගින් ඇති කරන බල ඝූර්ණය කොපමණ ද ? (ල.2)

II. දණ්ඩ සමතුලිත වීමට Wවල අගය කොපමණ විය යුතු ද? (ල. 1)

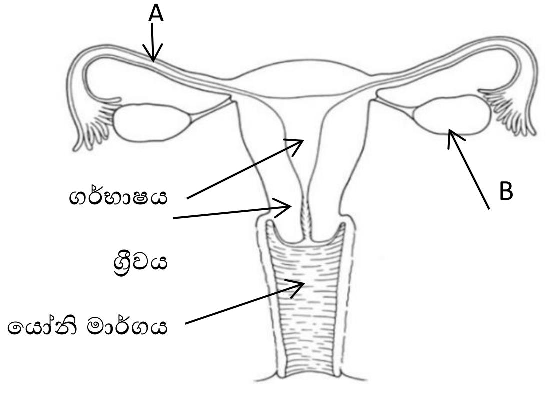
III.බල යුග්මයක් යෙදෙන අවස්ථා දෙකක් ලියන්න. (ල . 2)

(IVක්‍රීඩා පිට්ටනියක සිසුන් දෙදෙනෙක් ක්‍රියාකාරකමක නිරත විය. ඔවුන්ගෙන් එක් අයෙක් A වස්තුවක් තල්ලු කරන අතර ඊට වඩා සැහැල්ලු B වස්තුවක් අනිත් සිසුවා තල්ලු කරයි. මෙම චලන සඳහා දෙදෙනාම එකම ප්‍රමාණයේ බලයක් යොදයි.

a. වඩා වේගයෙන් චලනය වන්නේ කුමන වස්තුව ද ? (ල 1)
b. ඔබේ පිළිතුර සඳහා හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල2)

(ලකුණු 20)

8) (A) පහත දැක්වෙන්නේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියයි.



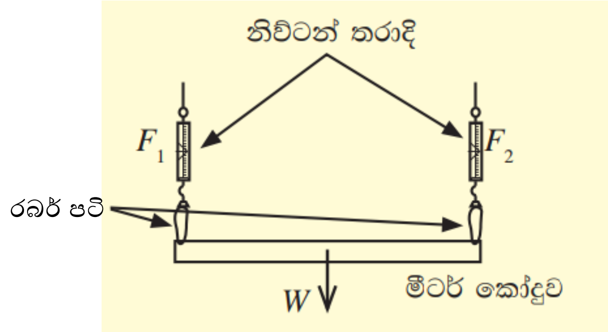
(I)	A හා B කොටස් නම් කරන්න.	(ල. 2)
(II)	B මගින් නිපදවනු ලබන ජන්මාණුව නම් කරන්න.	(ල. 2)
(III)	ජන්මාණු සංසේචනය වන්නේ කුමන ස්ථානයේ ද ?	(ල. 1)
(IV)	ඩිම්බ කෝෂ තුළ සිදුවන වෙනස් වීම බෙදෙන ප්‍රධාන කොටස් දෙක කුමක් ද?	(ල. 2)

(V) ශාකයක භූගතව හෝ වායව ලෙස පිහිටන කොටස් මගින් ස්වාභාවික නව ශාක බිහි කිරීම ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය නම් වේ.

a. මුල් මගින් හා මොටියන් මගින් ප්‍රචාරණය වන ශාකය බැගින් ලියන්න. (ල.02)

b. භූගත කඳක කාර්යන් දෙකක් ලියන්න. (ල.02)

(B) ඒක තල සමාන්තර බල තුනක යටතේ සමතුලිතව ඇති මීටර් රූලක රූපයක් පහත දැක්වේ.



(I) ඉහත පරිදි වස්තුවක් සමතුලිතව තිබීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා දෙකක් ලියන්න. (ල. 1)

(II) F_1 , F_2 හා W බලයන් අතර සම්බන්ධතාවක් ගොඩනගන්න . (ල. 1)

(III) මෙම රූපය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර ඒ මත ක්‍රියාත්මක වෙන බල ලකුණු කරන්න. (ල 1)

(IV) 400 m හා 100 m ධාවන පථ දෙකක රූප පහත දැක්වේ. ධාවන පථ ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න

400m ධාවන පථය

100 m ධාවන පථය

	400 m ධාවන පථය	100 m ධාවන පථය
ධාවනයේ යෙදුන දුර	a....................	c..........................
ධාවකයාගේ සිදු වූ විස්ථාපනය	b..................	d.........................

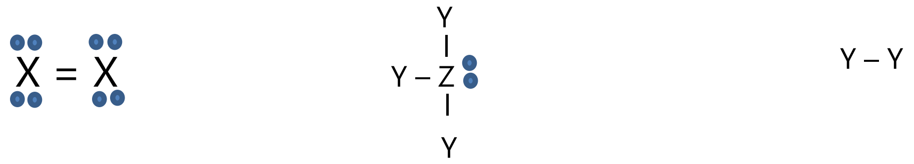
(ල 02)

(V) 100 m ධාවකයාට තරඟය අවසන් කිරීමට තත්ත්පර 12ක කාලයක් ගත වුනි නම් ඊට අදාළ විස්ථාපන කාල ප්‍රස්තාරය අදින්න. (ල 02)

(VI) ඉහත දක්වා නොමැති දෛශික හා අදිශ රාශියක් ලියන්න (ල 02)

(ලකුණු 20)

(9) (A)X, Y හා Z යන මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු මගින් සෑදුනු අණු කීපයක ව්‍යුහ පහත දැක්වේ.



a b c

(I) X මුලද්‍රව්‍යයේ සංයුජතාවය කොපමණ ද? (ල. 01)

(II) "b" රූපයේ ඇති අණුවේ අණුක සූත්‍රය ලියන්න. (ල 02)

(III) Y හා X එකතු වී සෑදෙන අණුවේ තිත් කතිර සටහන අඳින්න. (ල 02)

(IV) a හා c අණුවල බන්ධන වර්ග ලියන්න. (ල 01)

(V) "සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් වල ද්‍රවාංක හා තාපාංක ඉතා ඉහළ අගයක් ගනී." යයි සිසුවෙක් පවසන ලදී.

a) ඊට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)

b) NaCl වල මවුලික ස්කන්ධය ගණනය කරන්න (Na =23 Cl= 35.5) (ල. 02)

c) NaCl 117g ක අඩංගු මවුල ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න (ල. 02)

(B) ගොඩනැගිල්ලක ඉහළ මාලයේ සිට යකඩ බෝලයක් පහළට අත හරින ලදී. එය පොළොවට පතිත වීමට තත්පර 3 ක කාලයක් ගතවිය. ($g=10\ ms^{-2}$)

(I)මෙම ගොඩනැගිල්ලේ උස කෝපමණ ද ? (ල.0 2)

(II) මෙම බෝලය සමතල පෘෂ්ඨයක 2 ms^{-2} ත්වරණයෙන් චලනය වීමට අවශ්‍ය බලය කොපමණ ද? (ල 02)

(III) යකඩ බෝලය 3 kg නම් එහි බර කොපමණ ද ? (ල 02)

(IV) සඳ මතදී ගුරුත්වජත්වරණය පෘථිවියේ ගුරුත්වජත්වරණය මෙන් 1/6 නම්,මෙම යකඩ බෝලය සඳ මතුපිට දී එහි බර කොපමණ ද? (ල 02)

(ලකුණු 20)