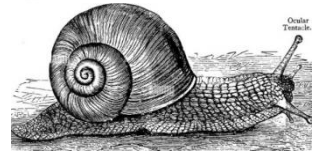
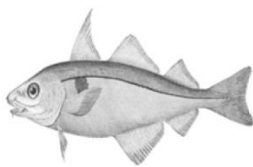


දෙවන වාර් අගස්ථිම - 2023

၁၆

- A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට ම තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළම පිළිතුරු ලියන්න.

01. 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පිරිසක් මුහුදු වෙරළක් ආශ්‍රිතව පරිසර පද්ධතියක සිදු කළ ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවේ දී නිරීක්ෂණය කරන ලද සතුන් කිහිප දෙනෙකු රූපයේ දැක්වේ. එම සතුන්ට අදාළව පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.



ලක්ෂණය	වංශය/ කාණ්ඩය
A. අංශ ථේවා පද්ධතියක් පිහිටා තිබීම	
B. දේහය පුරා පැතිරුණු නාල පද්ධතියක් පිහිටා තිබීම	
C.	මොලස්කා
D. දේහය මතුපිට කයිටින් උච්චර්මය	
E. දේහයේ දූංශක කෝෂය පිහිටා තිබීම	

(ii) බැක්ටීරියා සහ ඇල්ගී පීටින් අතර සෛල න්‍යෂ්ටියේ පවතින වෙනස්කමක් දක්වන්න.

..... (C. 01)

(iii) පිළිගත් වර්ගීකරණය කිරීමේ ස්වභාවික වර්ගීකරණයක දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න..... (ල. 01)

(iv) මහඳුරේ බහුවිධ අඩංගු සංඝට්ඨකයක් වන සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් වල රසායනික සත්‍ය ලියනු.

..... (C. 01)

(v) සෞඛ්‍යමි ක්ලෝරයිඩ් අණුවක දක්නට ලැබෙන බන්ධන වර්ගය නම් කරන්න.

..... (C. 01)

- (vi) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් හි මවුලික ස්කන්ධය ගණනය කරන්න. (Na = 23, Cl = 35.5)
..... (උ. 02)
- (vii) මුහුදු ජලයේ පිහිනමින් සිටින පුද්ගලයෙකුගේ චලිතය හා සම්බන්ධ නිව්ටන්ගේ නියමය ලියා දක්වන්න. (උ. 02)
- (viii) 100 kg ක ස්කන්ධයක් සහිත බෝට්ටුවක් 30 ms^{-1} ක ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි නම් බෝට්ටුවේ ගම්‍යතාව ගණනය කරන්න. (උ. 02)

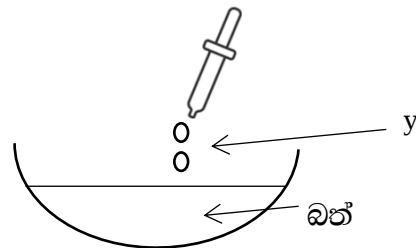
02. A. ආහාර ද්‍රව්‍යයක් ගෙන කෝවක දමා රත් කරන අතර කෝවට ඉහළින් විදුරු තහඩුවක් ඇල්ලූ විට එහි ද්‍රව බිංදු පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

- (i) එම ද්‍රව බිංදු ජලය බව ශිෂ්‍යයෙකු පැවසුවේ නම් එය තහවුරු කිරීමට යොදා ගත හැකි රසායන ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න. (උ. 01)
- (ii) ඉහත ආහාර ද්‍රව්‍යයේ සංඝට්කයක් ලෙස කාබන් අඩංගු බව පෙන්වීමට අවශ්‍ය නම් ගන්නා ක්‍රියා මාර්ගය කුමක් ද? (උ. 01)
- (iii) C, H, O යන මූලද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු වන ජෛව අණු වර්ග 2 නම් කරන්න.
(a) (b) (උ. 02)
- (iv) පහත සඳහන් රෝග ශාකවලට ඇති කරන්නේ කුමන මූලද්‍රව්‍යය උග්‍ර වීමෙන් ද?
(a) පත්‍ර අග්‍රස්ථය මිය යාම -
(b) පරිහත පත්‍රවල හරිතක්ෂය ඇති වීම - (උ. 02)
- (v) මානව දේහයේ පහත සඳහන් උග්‍රතා ලක්ෂණ ඇතිවන්නේ කුමන විටමින උග්‍ර වීමෙන්දැයි සඳහන් කරන්න.
(a) අස්ථි විකෘති වීම -
(b) රුධිරය කැටි ගැසීම ප්‍රමාද වීම - (උ. 02)

B. ආහාරවල ඇති සංඝට්ක 2 ක් හඳුනා ගැනීමට සිදු කළ පරීක්ෂණ අවස්ථාවක් පහත දැක්වේ.



A රූපය



B රූපය

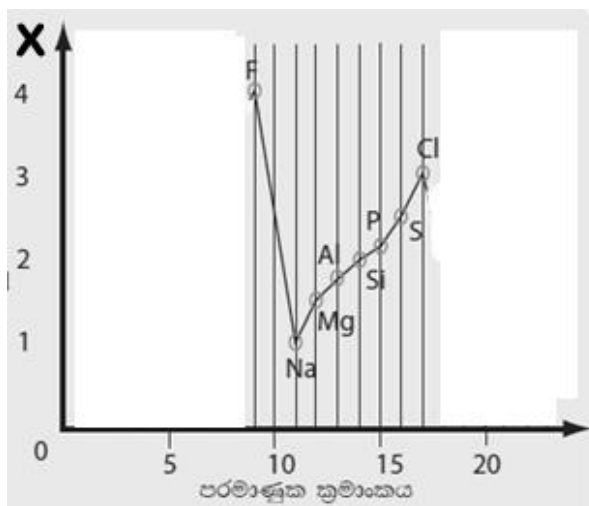
- (i) A අවස්ථාවේ දී ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලැබුණේ නම් x ද්‍රාවණය කුමක් ද?
..... (උ. 01)
- (ii) B අවස්ථාවේ දීම් පාටට හුරු නිල් පැහැයක් ලැබුණේ නම් y ද්‍රාවණය කුමක් ද?
..... (උ. 01)
- (iii) A අවස්ථාවේ දී හඳුනා ගත හැකි සංඝට්කය නම් කරන්න.
(a) (උ. 01)
- (iv) A ඇටවුමෙහි ග්ලූකෝස් වෙනුවට ආහාරයට ගන්නා සීනි ගන්නේ නම් ඉහත නිරීක්ෂණයම ලබා ගැනීමට කළ යුත්තේ කුමක් ද?
..... (උ. 01)

- (v) ඉහත අවස්ථාවේ සිහි මත සිදුවන ක්‍රියාව සිදු කිරීමට සමත්වන ආහාර පීරිණ පද්ධතියේ ස්‍රාවය වන ප්‍රෝටීන වර්ගය කුමක් ද? (උ. 01)
- (vi) ඉහත B අවස්ථාවේ y ද්‍රාවණය මගින් හඳුනා ගත් සංඝට්ඨකය පීරිණයේ අතරමැදි ඵලය කුමක් ද? (උ. 02)

03. A. A, B, C, D, E, F, G, H, I යනු ආවර්තිතා වගුවේ අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය 09 කි. 02 වන ආවර්තයට අයත් H නිෂ්ක්‍රීය මූලද්‍රව්‍යයකි. (දී ඇත්තේ සැබෑ සංකේත නොවන අතර ඒ ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.)
පහත දැක්වෙන නිස්තැන්වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- (i) D හි පරමාණුක ක්‍රමාංකය(උ. 01)
- (ii) එකම කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍යය(උ. 02)
- (iii) I හා G අතර සංයෝගයේ සූත්‍රය(උ. 01)
- (iv) B අයත් වන කාණ්ඩ අංකය (උ. 01)
- (v) වාහනවල ටයර් පිරවීමට යොදා ගන්නා වායුමය මූලද්‍රව්‍යය(උ. 01)
- (vi) A හා F අතර සෑදෙන සංයෝගයේ ඛනිධන වර්ගය(උ. 01)

B. පහත දක්වා ඇත්තේ ආවර්තිතා වගුවේ රටා හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ ප්‍රස්තාරයකි. මූලද්‍රව්‍යය කිහිපයක් පමණක් එහි දැක්වේ.



(උ. 02)

- (i) මෙම ප්‍රස්තාරයේ X මගින් දක්වා ඇති ගුණය කුමක් ද?
.....(උ. 01)
- (ii) මෙම ගුණය ප්‍රකාශ කරන පරිමාණය කුමක් ද?
..... (උ. 01)
- (iii) පොටෑසියම් (K) ලෝහය පිහිටන ස්ථානය ප්‍රස්තාරයේ ලකුණු කර පෙන්වන්න.
- (iv) මෙම ප්‍රස්තාරයේ නොදැක්වෙන 02 වන ආවර්තයට අයත් මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
..... (උ. 01)
- (v) ඉහත දී ඇති මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් උභය ගුණී ඔක්සයිඩයක් සාදන මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
..... (උ. 02)
- (vi) ඉහත ප්‍රස්තාරයේ දක්වා ඇති ගුණය හැර ආවර්තිතා වගුවේ රටාවන් දැකිය හැකි වෙනත් ගුණයක් ලියන්න.
..... (උ. 01)

04. A. 5 ms^{-1} ක ආරම්භක ප්‍රවේගයකින් සිරස්ව ඉහළට විසි කරන ලද ගල් කැටයක් එහි උපරිම උසට යාමට තත්පර 4 ක් ගත විය.

(i) උපරිම උසේ දී ගල් කැටයේ ප්‍රවේගය කොපමණ ද?

..... (උ. 01)

(ii) එහි චලිතය පිළිබඳ ප්‍රවේගය හා කාලය පිළිබඳ තොරතුරු පහත ප්‍රස්ථාරයේ ලකුණු කරන්න.



(උ. 02)

(iii) ඉහත චලිතය දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරයේ දෛශික රාශිය හා අදිශ රාශිය නම් කරන්න

(a) දෛශික රාශිය (b) අදිශ රාශිය (උ. 02)

(iv) ගල් කැටය ගමන් කළ උපරිම උස සොයන්න.

..... (උ. 02)

(v) ගල් කැටයේ ස්කන්ධය 50 g ක් නම් එහි බර සොයන්න. ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)

.....

..... (උ. 02)

B. වස්තුවක චලිතයට සහාය වීම මෙන්ම බාධා කිරීමට ද සර්ෂණය හේතු වේ.

(i) සර්ෂණය කෙරෙහි බලපාන සාධක 2 නම් කරන්න.

(a) (b) (උ. 02)

(ii) වාහනයක ටයරයන් මාර්ගයන් අතර රැඳෙන ජලය ඉවත් කිරීමට යොදා ගත හැකි උපක්‍රමය කුමක් ද?

..... (උ. 01)

(iii) ලී කුට්ටියක් මේසයක් මත තබා ඇති අවස්ථාව පහත දැක්වේ එහි බල ලකුණු කරන්න.



(උ. 02)

(iv) වස්තුවක ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය ලෙස සලකන්නේ කුමක් ද?

..... (උ. 01)

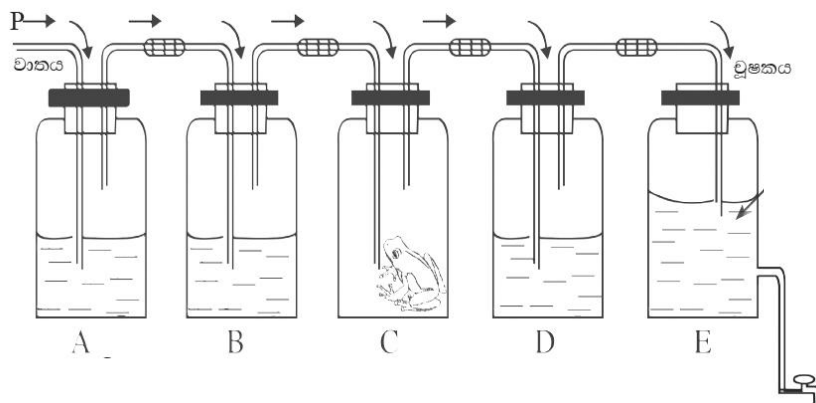
II – B කොටස

- B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් තෝරා ගත් ප්‍රශ්න 3 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

05. A. පීචයේ ව්‍යුහමය මෙන්ම කෘත්‍යමය ඒකකය සෛලය බවත්, පීචින් සෑදී ඇත්තේ එක සෛලයකින් හෝ සෛල රාශියකින් බවත් සෛල වාදයේ කියවේ.

- (i) සෛල වාදය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයින් නම් කරන්න. (උ. 03)
- (ii) ශාක සෛල අඩංගු නිදර්ශයක් විද්‍යාගාරයේ දී ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා පිළියෙළ කර ගත් ආකාරය පියවර තුනකින් ලියා දක්වන්න. (උ. 03)
- (iii) ශාක සෛලයක හා සත්ව සෛලයක දක්නට ලැබෙන වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න. (උ. 02)
- (iv) සෛලයක “ජව පොළවල්” ලෙස හඳුන්වන ඉන්ද්‍රයිකාව නම් කර එහි කාර්ය ලියන්න. (උ. 02)

B. පීචි සෛල තුළ දී සංචිත ආහාර මගින් ශක්තිය නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය සෛලීය ශ්වසනය යි. ශ්වසනයේ දී CO_2 වායුව පිට වන බව පෙන්වීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.

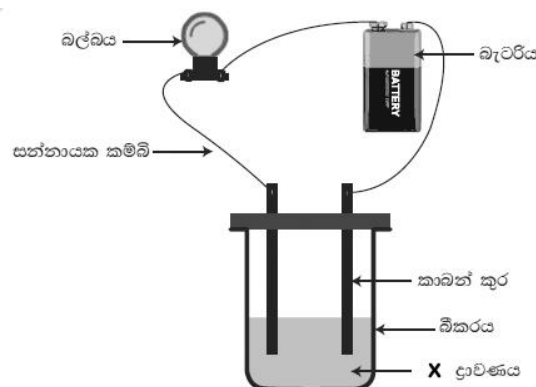


- (i) උපකරණ කට්ටලයේ A, B, D හා E බෝතල්වල අඩංගු දියර වර්ග නම් කරන්න. (උ. 04)
- (ii) මෙම ක්‍රියාකාරකමේ ආරම්භක පියවර කුමක් ද? (උ. 01)
- (iii) B හා D ද්‍රාවණවල සිදුවන වෙනස්කම් ලියා දක්වන්න. (උ. 01)

C.

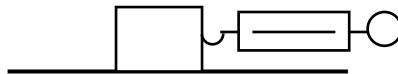
- (i) මිනිසාගේ හයිට්‍රජන් බහිස්සාවේ ක්‍රියාවලිය සිදු වන ප්‍රධාන අවයවය මොනවා ද? (උ. 01)
- (ii) වෛරස්වලට ආවේණික ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න. (උ. 03)

06. A. මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු ස්ථායී වීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිසංවිධානය කර ගැනීමේ දී පරමාණු අතර බන්ධන සෑදේ. පහත දැක්වෙන්නේ සංයෝගයක ඇති බන්ධන වර්ගය හඳුනා ගැනීමට යොදා ගත් ක්‍රියාකාරකමකි.



- (i) බල්බය දැල්වීමට නම් x දියරය (සංයෝගය) ලෙස යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න. (උ. 01)
- (ii) එම සංයෝගයේ ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක් ද? (උ. 01)
- (iii) ආසුරු ප්ලය යෙදූ විට බල්බය නොදැල්වේ යැයි සිසුන් පවසයි. එයට හේතුව බන්ධන ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. (උ. 02)
- (iv) H_2O අණුවේ බන්ධන ස්වභාවය පෙන්වීමට ලුවිස් ව්‍යුහය ඇඳන්න. (උ. 02)
- (v) ඉහත ද්‍රාවණය ඉවත් කර NaCl කැටයක් දෙපසට කාබන් කුරු ස්පර්ශ කර බල්බය දැල්වීම කිරීක්ෂණය කරන විට,
- (a) බල්බය දැල්වේ ද? (උ. 01)
- (b) ඔබේ පිළිතුරට හේතු ලියන්න. (උ. 02)
- (vi) කාබන් (C) හි බහුරූපී ආකාර 2 නම් කරන්න. (උ. 02)
- (vii) ඉහත බහුරූපී ආකාරවලින් ඉහළ ද්‍රවාංක හා තාපාංක ඇත්තේ කුමන ද්‍රව්‍යයට ද? (උ. 01)
- B. (i) පහත දැක්වෙන සංයෝගවල රසායනික සූත්‍ර ලියන්න.
- (a) මැග්නීසියම් ක්ලෝරයිඩ් (උ. 01)
- (b) ඇලුමිනියම් ඔක්සයිඩ් (උ. 01)
- (c) කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් (උ. 01)
- (d) සෝඩියම් කාබනේට් (උ. 01)
- (ii) ධ්‍රැවීය සහසංයුජ බන්ධන සහිත සංයෝගයක් නම් කරන්න. (උ. 02)
- (iii) අන්තර් සුවිශේෂී ගුණ 2ක් ලියා දක්වන්න. (උ. 02)

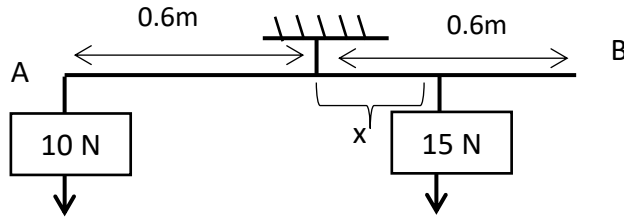
07. A. තිරස් මේසයක් මත ලී කුට්ටියක් තබා නිව්ටන් තරාදියක් භාවිතයෙන් තිරස් අතට අවස්ථා තුනකදී බලය යොදන ලදී.



අවස්ථාව	යෙදූ බලය	ලී කුට්ටියේ චලනය
1	5N	චලනය නොවීය
2	7N	යන්තමින් චලනය ආරම්භ විය
3	P	ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් චලනය වෙමින් පැවතුණි

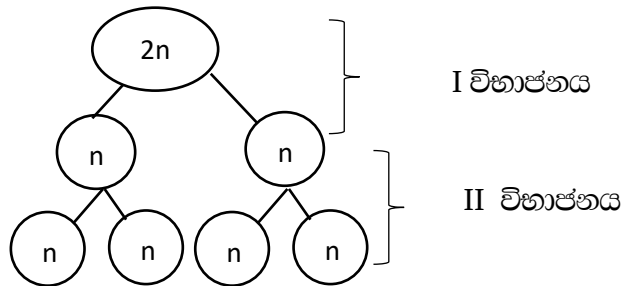
- (i) ඉහත 1, 2 හා 3 අවස්ථා වලදී ක්‍රියාත්මක වූ ඝර්ෂණ බලය හැඳින්විය හැකි ආකාර මොනවා දැයි වෙන් වෙන්ව දක්වන්න. (උ. 03)
- (ii) පහත එක් එක් අවස්ථාවන් වලදී යෙදුනු බලය 7 N ට වඩා අඩුද වැඩි ද සමාන ද යන බව සඳහන් කරන්න.
- (a) 3 අවස්ථාවේ යෙදූ P බලය
- (b) ලී කුට්ටිය ස්පර්ශ වූ පෘෂ්ඨයේ වැලි කඩදාසියක් අලවා බලය යෙදූ විට
- (c) ලී කුට්ටියේ වර්ගඵලය අඩු පෘෂ්ඨය ස්පර්ශව පවතින විට
- (d) ලී කුට්ටිය මත ප්‍රමාණයෙන් සමාන තවත් ලී කුට්ටියක් තැබූ විට (උ. 04)
- (iii) ඉහත බලය යෙදූ අවස්ථා තුනෙන් අසංතුලිත බල ක්‍රියාත්මක වූ අවස්ථා මොනවා ද? (උ. 01)
- (iv) වස්තුවක් මත අසමතුලිත බලයක් ක්‍රියාත්මක නොවන අවස්ථාව පැහැදිලි කළ හැකි නියමය කුමක් ද? (උ. 02)

- B. A B නම් දණ්ඩ 1.2 m දිගය. එය හරි මැදින් එල්ලා සංතුලනය කර A කෙළවරින් 10 N ක භාරයක් එල්ලන ලදී.

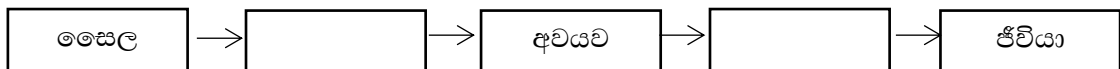


- දණ්ඩ නැවත සංතුලනය කිරීම සඳහා 15 N ක භාරයක් එල්ලිය යුත්තේ දණ්ඩේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයේ සිට කොපමණ දුරකින් ද? (ල. 02)
- 10 N ක භාරයේ ස්කන්ධය කොපමණ ද? (ල. 02)
- භාර 2 ම එල්ලා දණ්ඩ සංතුලනය කිරීමෙන් පසු දණ්ඩ එල්ලා ඇති තත්ත්වයේ ආතතිය කොපමණ ද? (ල. 02)
- බලයක සූර්යය පෙන්නවන අවස්ථා 2 ක් දක්වන්න. (ල. 02)
- බලය යුග්මයක් යෙදෙන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

08. A. ජීවී දේහ තුළ සෛල විභාජනය සිදුවන ආකාර 2 කි. ඉන් එක් විභාජන ආකාරයක් රූපයේ දැක්වේ.

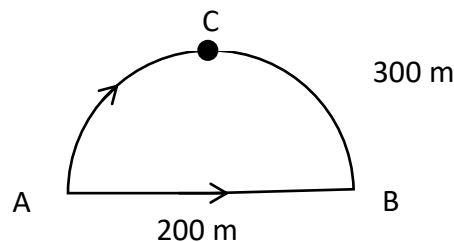


- මෙහි දැක්වෙන විභාජන ක්‍රමය නම් කරන්න. (ල. 01)
- මෙහි දැක්වෙන I හා II විභාජන 2 නම් කරන්න. (ල. 02)
- ජීවී දේහ තුළ මෙම විභාජනය සිදු වන අවස්ථාවක් නම් කරන්න. (ල. 01)
- මෙම විභාජන ක්‍රමයේ වැදගත්කම් 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)
- ජීවී දේහ සංවිධාන මට්ටම් දැක්වෙන පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න. (ල. 02)



- ජීවීන්ට පොදු ලක්ෂණික 02 ක් ලියන්න. (ල. 02)

- B. රූපයේ දැක්වෙන්නේ අර්ධ වෘත්තාකාර ගමන් මාර්ගයකි.



X නම් පුද්ගලයා A සිට ගමන් අරඹා B හරහා C දක්වා ගමන් කරයි. Y පුද්ගලයා A සිට C දක්වා සෘජු මාර්ගයක ගමන් කරයි. ගමන සඳහා X ට ගත වූ කාලය තත්පර 60 නම්,

- X ගේ මධ්‍යස් වේගය කොපමණ ද? (ල. 02)

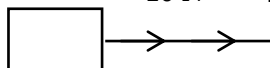
- (ii) Y ගේ විස්ථාපනය කොපමණ ද? (උ. 02)
- (iii) X ගේ මධ්‍යයක වේගයට සමාන ප්‍රවේගයකින් Y ද ගමන් කළේ නම් A සිට C දක්වා යෑමේ දී ගත වන කාලය කොපමණ ද? (උ. 02)
- (iv) Y ගේ ස්කන්ධය 60 kg නම් Y ගේ ගම්‍යතාවය ගණනය කරන්න (උ. 02)
- (v) දෛශික රාශීන් 2 ක් නම් කරන්න. (උ. 02)

09. A. බොහෝ මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු ස්වභාවිකව පවතින්නේ පරමාණු දෙකක් හෝ කිහිපයක් එක් වී සෑදෙන අණු වශයෙනි. එකිනෙකට වෙනස් පරමාණු සංයෝජනය වීමෙන් සෑදෙන අණුවලින් සංයෝග සමන්විත වේ.

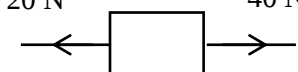
- (i) සහ සංයුජ ඛන්ධනයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද? (උ. 02)
- (ii) සහ සංයුජ සංයෝග සහ අයනික සංයෝග වල ලක්ෂණ අතර දක්නට ලැබෙන වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න. (උ. 02)
- (iii) පහත දැක්වෙන සංයෝග අයනික සහ සහසංයුජ ලෙස වර්ග කර දක්වන්න.
 - (a) NaCl (b) H₂O (උ. 02)
- (iv) H₂O 9g ක අඩංගු මවුල ගණන ගණනය කරන්න. (H = 1 , O = 16) (උ. 02)
- (v) H₂O 9 g ක අඩංගු අණු ගණන කොපමණ ද? (උ. 02)
- (vi) ජලයේ මුවලික ස්කන්ධය කීයද? (උ. 01)

B.(i) පහත දැක්වෙන අවස්ථාවන් හිදී ක්‍රියාත්මක වන සම්ප්‍රයුක්ත බලයන් දක්වන්න.

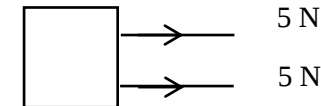
- (a) 10 N 20 N (උ. 01)



- (b) 20 N 40 N (උ. 01)

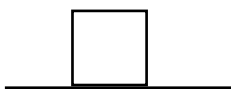


- (c) 5 N 5 N (උ. 01)



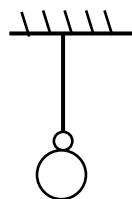
(ii) පහත සඳහන් අවස්ථාවල දී පවතින බල රූප සටහනක ලකුණු කර දක්වන්න.

- (a) පොළව මත ඇති ලී කොටය



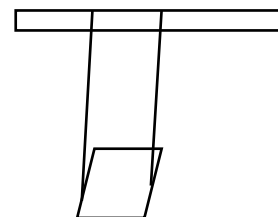
(උ. 02)

- (b) බල්බය



(උ. 02)

- (c) ඔන්විල්ලාව



(උ. 02)



LOL.lk
BookStore

විභාග ඉලක්ක

පහසුවෙන් පසරන්න

ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න



| කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් | සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර
| A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත්
| School Book | ගුරු අත්පොත්



pesuru
Prabhathana Private Ltd.

Akura Pilot

සමනල
දැනුම

T

සුභර

පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියලුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට

www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න