



සිංහල ලේසියි

අ.පො. ස. සාමාන්‍ය පෙළ
විෂයය ප්‍රචරණ වැඩසටහන

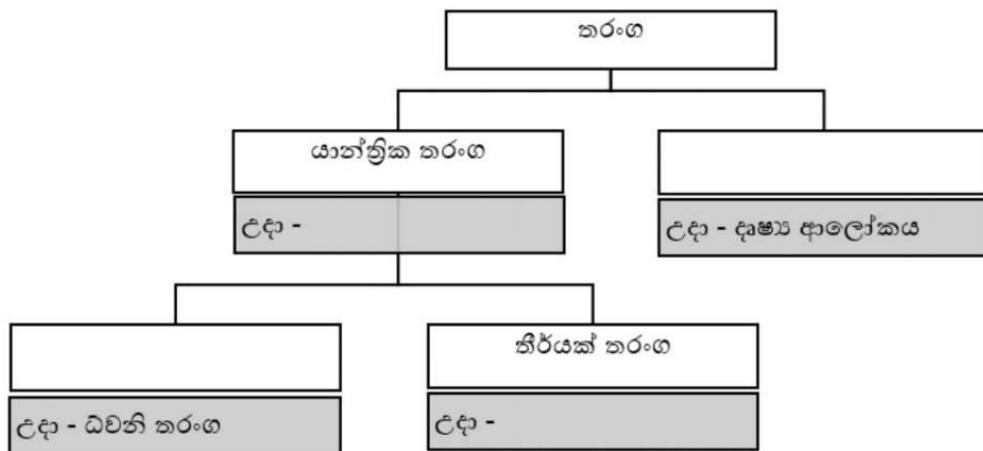
2021 (2022)



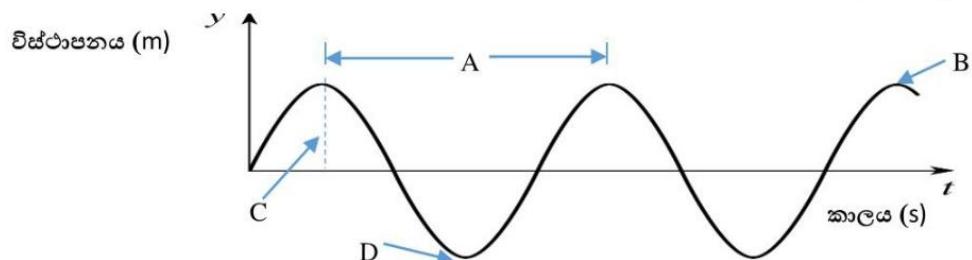
තරංග හා තීව්‍යය යොදීම්

තරංග මගින් එක් ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයකට ගක්නිය සම්පූෂණය කරයි.

- I. තරංග ආකාර පිළිබඳ පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



- II. නීර්යක් තරංගයක් ගමන් කරමින් පවතින තන්තුවක කොටසක් පහත රුපයේ දැක්වේ.



- a) ඉහත රුපසටහනෙහි A, B, C සහ D නම කරන්න.

A C

B D

- b) ජල තරංගයක් මගින් ඒකක කාලයකදී සිදු කරන දේශීලන සංඩාර්ථක ක්‍රම නමකින් හැඳින්වේ ද?

- c) මෙම ජල තරංගයේ ප්‍රවේශය V ද, තරංග ආයාමය ලි සහ එහි සංඩාර්ථය f ද වේ. මෙම රාජීන් අතර සම්බන්ධතාවය සමිකරණයක් ඇශ්‍රුතින් දක්වන්න.

.....

- d) 20 ms^{-1} ක ප්‍රවේශයකින් ගමන් කරන තරංගයක සංඩාර්ථය 200Hz වේ. එහි තරංග ආයාමය ගණනය කරන්න.

.....
.....
.....

- III. පහත එක් එක් අවස්ථා වලදී ප්‍රයෝගනයට ගන්නා විද්‍යුත් වූම්භක තරංගය නම කරන්න.

a) පිළිකා පෙළ විනාශ කිරීම -

b) රුපවාහිනී දුරස්ථාපනය -

c) රේඛාර් පද්ධති -

- IV. පහත ප්‍රකාශ නිවුරදි නම (✓) ලකුණ ද, වැරදි නම (✗) ලකුණ ද යොදන්න.
- විවිධ යෝජිත වලට වඩා වැඩි වෙගයකින් ජලය තුළින් ගමන් කරයි.
 - වයලීනායක් වාද්‍යනය කිරීමේදී තතෙහි දිග වැඩි කිරීමෙන් සංඛ්‍යාතය ඇඩු කරගත හැකිය.
 - 25,000Hz සංඛ්‍යාතයකින් යුත් ධිව්‍ය තරංග මිනිසාට ගුවණය කළ හැක.

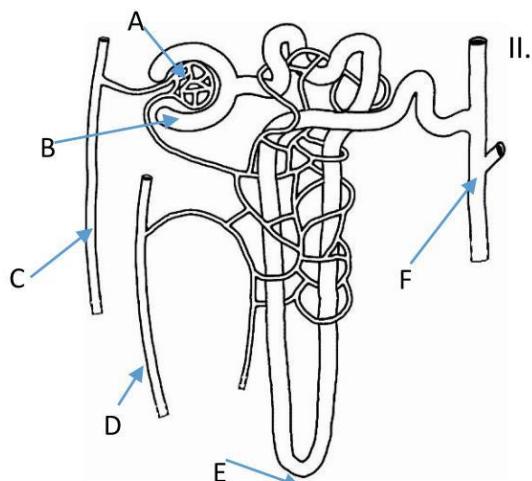
- V. අති ධිව්‍ය තරංග ප්‍රයෝගනයට ගන්නා අවස්ථා දෙකක් නම කරන්න.
-
-

කාර්ය පත්‍රිකා
අංක 02

බහිංජුවීය තද්ධිතිය හා කෝජෝර්ජය

මිනිසාගේ නැයුමුජනීය බහිංජුවය සිදු වන ප්‍රධාන ඉන්ඩියය වෘත්තයයි.

- A I. මූත්‍ර වාහිනී පද්ධතියේ ප්‍රධාන කොටස් නම කරන්න.
-
-
-



මෙම රුපසටහනේ A සිට F දක්වා කොටස් නම කරන්න.

- A
- B
- C
- D
- E
- F

- III. මූත්‍ර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන පියවර නම කර එක් එක් අවස්ථාව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

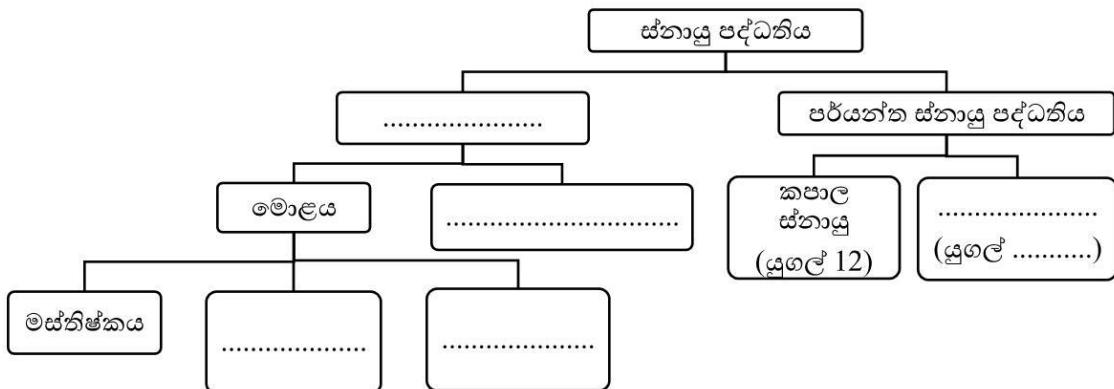
- A.
-
- B.
-
- C.
-

- IV. මිනිසාගේ බහිංජුවීය එල නම කරන්න.
-

- V. බහිංජුවීය පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග දෙකක් නම කරන්න.
-

B අභ්‍යන්තර හා බාහිර පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්වීම වලට අනුකූලව දේහ ක්‍රියාකාරීත්වය හැඩ ගැසීමේ ක්‍රියාවලිය සමායෝගනය ලෙස හැඳින්වේ.

I. මිනිසාගේ ස්නායු පද්ධතිය සම්බන්ධව ගැලීම සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි තිස්තැන් පුරවන්න.



II. මස්තිෂ්කයේ කාර්යයන් ලියන්න

- a.
- b.
- c.
- d.

III. අනුමස්තිෂ්කයේ කාර්යයන් ලියන්න

- a.
- b.
- c.

IV. පුහුම්නා ශීර්ෂකයේ කාර්යයන් ලියන්න

- a.
- b.
- c.

V. ප්‍රතික ක්‍රියා යනු කුමක්දැයි පහදන්න.

.....

.....

VI. ප්‍රතික ක්‍රියා වර්ග දෙක නම් කර උදාහරණයක් බැඟින් ලියන්න.

ප්‍රතික ක්‍රියාව	උදාහරණය
1.	
2.	

VII. හෝරෝනා වල ලක්ෂණ දෙකක් හා ඊට උදාහරණ දෙක බැඟින් ලියන්න.

.....

.....

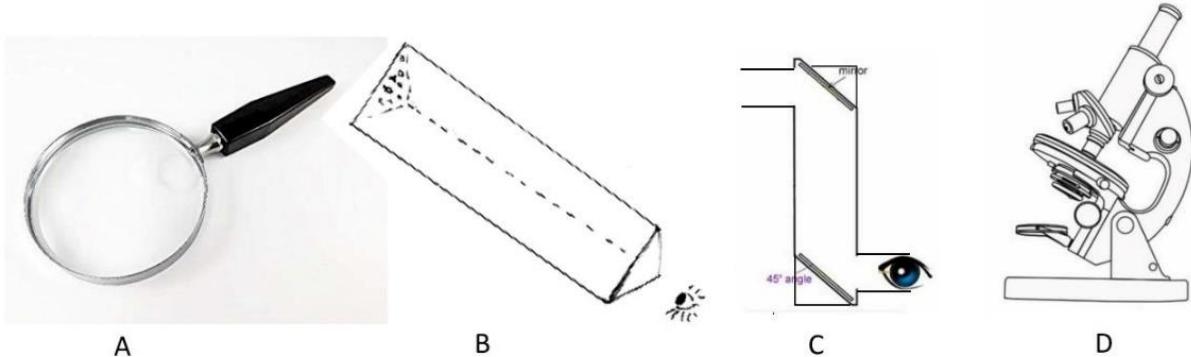
.....

.....

VIII. මිනිස් ගරීරයේ ජල තුළයනාව පාලනය සඳහා වැදගත් වන හෝරෝනාය හා එය ප්‍රාවය වන ග්‍රන්ථය ලියන්න.

ජ්‍යෙෂ්ඨ විද්‍යාව

ආලෝකය යනු විද්‍යුත් වූම්ඛක තරංග වර්ගයට අයිති තරංගයකි. සූර්යයාගේ න්‍යාෂ්ටික විලයන ප්‍රතික්‍රියා නිසා නිපදවෙන මෙම ගක්තිය පෘථිවීයේ පැවැත්මට අත්‍යාවශ්‍ය වී ඇත. මිනිසා ද යම් යම් උපක්‍රම හරහා ආලෝකය නිපදවා ගන්නා අතර විවිධ ප්‍රකාශ උපකරණ මගින් විවිධ අයුරින් හසුරුවමින් ප්‍රයෝගනයට ගනියි. එවැනි උපකරණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



A I. A, B, C හා D යන උපකරණ නම් කරන්න.

A -

C -

B -

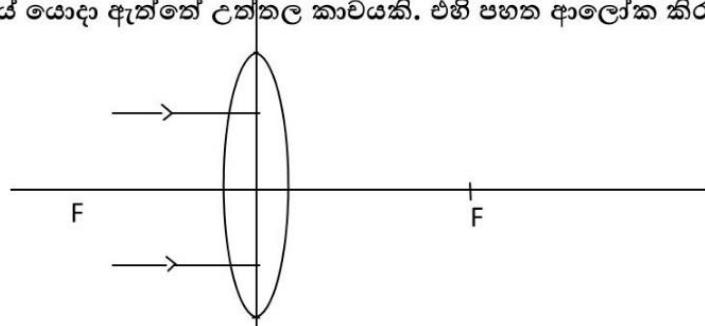
D -

II. මෙම උපකරණ අතින් ආලෝක කිරණ වර්තනය හා පරාවර්තනය වන උපකරණය බැහැන් නම කරන්න.

වර්තනය -

පරාවර්තනය -

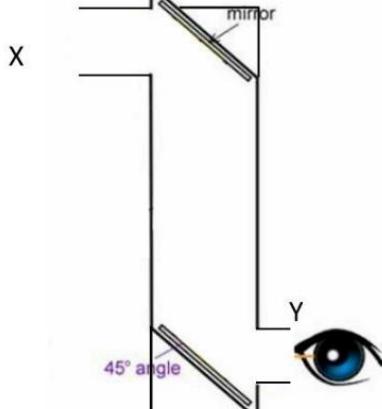
III. A උපකරණයේ යොදා ඇත්තේ උත්තල කාවයකි. එහි පහත ආලෝක කිරණ වල ගමන් මාර්ගය අදින්න.



IV. C උපකරණයේ X ස්ථානයෙන් ඇතුළු වන ආලෝක කිරණ Y ස්ථානයෙන් පිටව යන අයුරු දැක්වෙන කිරණ සටහන අදින්න.

V. ඉහත ගැසිරවීම කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද?

.....



VI. B හි යොදා ඇත්තේ තල දර්පණ වේ. තල දර්පණයෙන් සැදෙන ප්‍රතිඵ්‍යුම් ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

.....

.....

VII. A හි කාවයේ විශාලිත ප්‍රතිඵ්‍යුම් ලබා ගැනීමට වස්තුව රෙදුවිය යුත්තේ කාවයේ කුමන ස්ථානයේ ද?

.....

B පහත දී ඇති රබර් නලය හා ප්‍රකාශ තන්තුව වෙත P ස්ථානයෙන් ආලෝක කිරීමයක් ඇතුළේ කරයි.



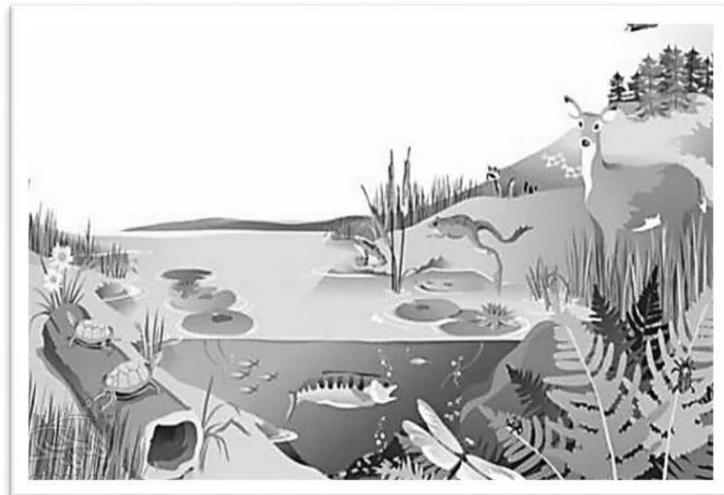
- I. Q ස්ථානයෙන් ආලෝක කිරණ පිටවනුයේ කුමන නලයේද?
.....
- II. ඉහත රබර් නලයේ නිරික්ෂණ ලැබීමට හේතුව කුමක්ද?
.....
- III. ඉහත එක් නලයක් තුළින් ආලෝකය ගමන් කරන රටාව හඳුන්වන නම කුමක්ද?
.....
- IV. ප්‍රකාශ තන්තු ප්‍රායෝගිකව යොදාගන්නා අවස්ථාවක් දක්වන්න.
.....
- V. පහත ප්‍රිස්ම තුළින් ආලෝකය ගමන් කරන රටාව අදින්න.



- VI. ඉහත A හා B තුළින් ආලෝක කිරණ කුමන කෝණයකින් හරවා ඇත්දැයි දක්වන්න.

ගෙවට ගෝලය

A රුපයේ ඇත්තේ පොකුණු පරිසර පදනම් යුතු වේ.



I. එහි දැක්වෙන සංචාර මට්ටම පහත දැක්වේ. එහි හිස්තුන් පූරවන්න .

ඒකෙකකයා → A → ප්‍රජාව → B → ගෙව ගෝලය

II. ඒකෙකකයා යනු

.....

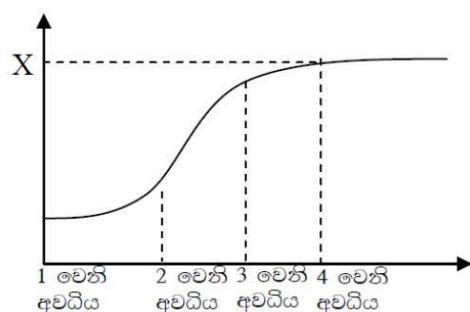
III. A ලෙස නම් කර ඇති සංචාර මට්ටම හඳුන්වන්න .

.....

.....

.....

B I. පහත ඇත්තේ එක්තරා කාලපරායයක් තුළ Aහි වර්ධනය සිදු වූ ආකාරයයි .



II. ඉහත සටහනේ දැක්වෙන 1,2,3,4, අවධි නම් කරන්න .

01 03

02 04

III. එහි ජීවී සනන්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක මොනවාදී ?

.....

.....

IV. 3 වන අවධියේදී වර්ධන වේගය අඩුවීමට හේතු මොනවාද ?

.....
.....

V. ප්‍රස්තාරයේ X ලෙස නම කර ඇති අවස්ථාව කුමක්ද ?

.....

VII. ඉහත වර්ධන වක්‍රයට වඩා මානව ගහන වර්ධන වක්‍රය වෙනස් වේ . එයට හේතු වූ ප්‍රධාන කරුණු 02 ලියන්න

.....
.....

VIII. ඉහත පරිසර පද්ධතියේ දැකිය හැකි පුරුක් 4 කින් යුත් ආහාර දාමයක් ලියන්න.

.....

VIII. මෙහි නිෂ්පාදකයා කැවුදී ?

IX. නිෂ්පාදකයාගෙන් කෙරෙන ප්‍රධාන ජේවල ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?

.....

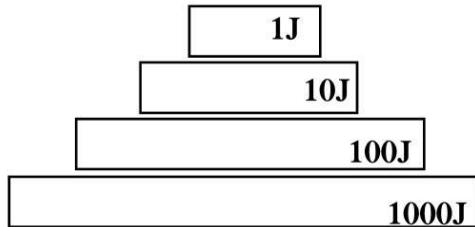
X. එම ජේවල ක්‍රියාවලිය සඳහා දායක වන ජේවල භු රසායනික වක්‍රය කුමක්ද ?

.....

C I. පරිසර පද්ධතියක දැකිය හැකි පාරිසරික පිරිමි වර්ග 3 නම කරන්න .

.....

එහි එක් පිරිමි ආකාරයක් පහත දැක්වේ .



II. මෙම පිරිමිය කුමක්ද?

III. මෙහි එක් පෝෂි මට්ටමකින් අනෙක් පෝෂි මට්ටමට යාමේදී ගක්තියේ අඩුවීම ගක්ති උත්සර්ජනයයි. මෙය සිදුවන ආකාර මොනවාද ?

.....

.....

.....

තරිකර දුජණය හා හනිසුළුකාවන

A පහත දක්වා ඇත්තේ එක්තරා නගරයක කසල කළමනාකරණය සඳහා යොදා ඇති වැඩපිළිවෙළකි.

එබේ කසල වෙන් කර
නියමිත බදුනට දමන්න



I. පරිසර දූෂණය යනු කුමක්ද?

.....
.....
.....

II. පරිසර දූෂණය වන ප්‍රධාන ආකාර 03 මෙනවාද?

.....
.....
.....

III. ඉහත එක් එක් ආකාර සිදු වීමට හේතු 02 බැහින් ලියන්න.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

B පරිසර දූෂණයට බලපාන ප්‍රධාන දෙයකි. “හසිබුකාබන”

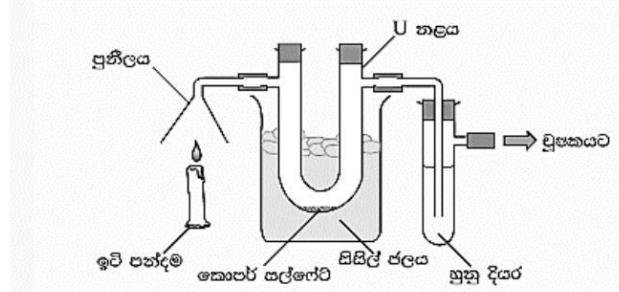
I. හසිබුකාබන යනු කුමක්ද?

.....
.....

II. හසිබුකාබන ප්‍රධාන ආකාර 03 කි. ඒවා නම් කරන්න.

.....
.....
.....

C හයිඩොකාබන වල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය භෞත්‍යාගැනීමට අදාළ ත්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.



I. මෙහි ඔබට ලැබෙන නීරික්ෂණ මොනවාද?

.....
.....
.....

II. ඒ ඇසුරෙන් ඔබ එළඹීන නිගමනයන් මොනවාද?

.....
.....

III. ඒ අනුව හයිඩොකාබන වල අඩංගු මූල ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

.....
.....

IV. හයිඩොකාබන දහනයෙන් සිදුවිය හැකි පාරිසරික ගැටළුව කුමක්ද ?

.....
.....

V. ඒ නිසා විය හැකි අභිතකර බලපෑම 03ක් ලියන්න.

.....
.....

VI. හයිඩොකාබන වල ව්‍යුත්පන්න පරිසරයේ බහුලව භාවිතයට ගැනී. ඒ ඇසුරෙන් පහත වගුවෙහි හිස්තැන් පුරවන්න.

බහු අවයවකය	ඒකාවයවය	ප්‍රතාරාවර්තන ඒකකය
පොලිතින්		

VII. එදිනෙදා ඒවිතයේ දී පොලිතින් බහුලව භාවිත කිරීමට හේතු වන පොලිතින් සතු සුවිශේෂී ගණාංග මොනවාද?

.....
.....

VIII. ඉහත ද්‍රව්‍ය භාවිතය පරිසරයට භානිකර වන්නේ කෙසේද?

.....
.....
.....
.....
.....

හරි කංකලය

තිරසර සංවර්ධනය පිළිබඳ අධ්‍යායනයේදී ඉතා වැදගත් වන්නේ හරිත සංකල්පයයි.

- #### I. තිරසර සංවර්ධනය යනු කුමක් ද?

.....
.....
.....
.....

- II. திரட்ட சுலபமாக பதிக்க வேண்டும் பகுதி பியாவர் 03 லிங்கந் தீவிரமாக விடக் கூடியது.

<u>කෘෂිකර්මාන්තයේ දී</u>	<u>අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ දී</u>	<u>ගක්ති සංරක්ෂණයේ දී</u>
--------------------------	---------------------------------	---------------------------

තිරසර සංවර්ධනයේ දී ආහාර සැකපුම හා කාබන් පියසටහන අවම කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

- ### III. ආහාර සැතපුම හා කාබන් පියසටහන යනු කුමක්ද?

.....
.....
.....
.....

- IV. පහත දැක්වෙන්නේ එකම නාගරයක සිටින සිඝන් දෙදෙනෙකුගේ උදෑසන ආභාර වෙළඳී.

අමල්	
ආහාරය	දුර (කි.මි)
පාන්	4350
පරිප්පු	925
පොල් (ගෙවන්න)	0
මෙහෙතුන්	

සමල්	
ආහාරය	දුර (කි.මි)
රතු සහල් බත්	1
පොල් සම්බෝල	0
විත්තර	45
මෙන්තුන	

- i. ආහාර සැතපුම් අගය ගණනය කරන්න.
 - ii. වඩා සුදුසු වන්නේ කුමන සිසුවා ලබා ගත් ආහාර වේල ද?
 - iii. ආහාර සැතපුම් අගය වැදගත් වන්නේ ඇයි? පැහැදිලි කරන්න.
.....
.....
.....

- iv. ආහාර රටාව වෙනස් ඒම නිසා ඇති වන බෝ නොවන රෝග මොනවාද?

.....
.....

කාසේ පත්‍රිකා
අංක 07

යොමුවලැබුණු තොග

01. මිශිපිට ජීවත් වන මිලියන සංඛ්‍යාවක් වන ජීවින් සෑම ආකාරයෙන්ම අධ්‍යනය කිරීමටත් විස්තර කිරීමටත් අපහසු බැවින් ජීවි වර්ගීකරණයක් අනිවාර්යය වී ඇත.

- I. ජීවි වර්ගීකරණය යනු කුමක්දයි විස්තර කරන්න.

.....
.....
.....
.....
.....

- II. ජීවි වර්ගීකරණයේ ප්‍රයෝගන 03 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

- III. ජීවින් වර්ගීකරණය කරනු ලබන ප්‍රධාන ආකාර 2 කුමක්ද?

.....
.....

- IV. මූල්‍ය ජීවි වර්ගීකරණය හඳුන්වාදුන්නේ කවුරුන් විසින්ද ?

- V. සාර්ථක ජීවි වර්ගීකරණයක් ඉදිරිපත් කළේ කවුද ?

- VI. රෝග විවෙකර් විසින් හඳුන්වාදුන් ජීවි රාජ්‍යභාණි 05 නම කරන්න.

.....
.....
.....

- VII. කාල් වූස් හඳුන්වාදෙනු ලැබූ අධිරාජභාණි 03 කුමක්ද?

.....
.....
.....

02. පහත දැක්වෙන ජීවි ලක්ෂණ වලට අදාළ රාජ්‍යභාණි හෝ අධිරාජභාණි නම කරන්න.

- i. සු නාෂ්චික සෙල වලින් නිර්මාණය වූ විෂමපෝෂි ජීවින්වේ. කඩිවින් වලින් සැදුන සෙල බිත්තියක් ඇත.

.....

- ii. ප්‍රාග් නාම්වේක වේ. ප්‍රතිඵ්‍යුතු මගින් විනාශ කළ නොහැක.
-
- iii. සූ නාම්වේක ප්‍රභාස්වයාපෝෂී ජීවියෙකි. දිලිර සමග එක්ව ලයිකන සාදයි.
-
- iv. ප්‍රාග් නාම්වේක සෙල දරයි. ප්‍රතිඵ්‍යුතු මගින් විනාශ කළ හැකිය. සියල්ලන්ම අන්වීක්ෂිය වේ.
-

03. ගාක ලෙස භදුන්වන ජීවි රාජධානිය මිනිසා ඇතුළු ජීවීන්ට ආහාර සපයයි.

- i. ගාක වර්ගීකරණයේ නිර්ණායකය කුමක්ද?
-
- ii. ඉහත නිර්ණායකයට අනුව ගාක වර්ගකල හැකි ප්‍රධාන කාණ්ඩ 02 නම් කරන්න
-
- iii. ගාක වර්ගීකරණයට අදාළව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ගාක වර්ගය	පෝෂණය	ප්‍රජනනය	ව්‍යාජ්‍යතිය	නිදුසුන්
වේෂ හට නොගන්නා අපුෂ්ප ගාක				
වේෂ හටගන්නා අපුෂ්ප ගාක				
වේෂ හට ගන්නා සපුෂ්ප ගාක				

- iv. ඒක වේෂ පත්‍රී ගාක භා ද්වී වේෂ පත්‍රී ගාක අතර වෙනස්කම් ලැයිස්තුගත කරන්න.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

04. සතුන් තුළ භදුනාගත හැකි වෙනස්කම් නිසා පරිසරය තුළ විවිධත්වයක් භදුනාගත හැක.

- i. සතුන් වර්ගීකරණයට යොදා ගන්නා නිර්ණායකය කුමක්ද?
-
- ii. එම නිර්ණායකයට අනුව සතුන් බෙදිය හැකි ප්‍රධාන ආකාර 02 ක නම් කරන්න.
-
-

05. පහත ඒවා ලක්ෂණ වලට අදාළ සත්ත්ව වංශය ලියන්න.

- i. දේහය බාහිරින් මෙන්ම අභ්‍යන්තරයෙන්ද බන්ධ වලට ගෙදී ඇත.

.....

- ii. අරිය සම්මියක් දක්නට ලැබෙන අතර බහුරූපියනාවක් නිරුපණය කරයි.

.....

- iii. දේහය මතුපිට කැසිවීනීමය උච්චමයක් ඇත. සන්ධි සහිත උපාග දරයි.

.....

- iv. ග්‍ර්යෝනය සඳහා නාලපාද පිහිටා ඇති අතර පංච අරිය සම්මියක් නිරුපනය කරයි.

.....

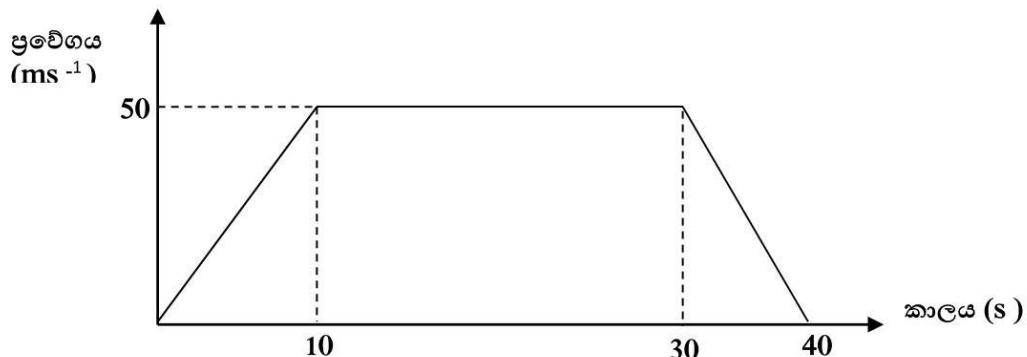
- v. සංචරණයට ජේසිමය පාදය පිහිටන අතර මෘදු දේහයක් සහිත වේ.

.....

කාර්ය පත්‍රිකා
අංක 08

බලය, එලිහාය හා තුරුණය

01. සරල රේඛිය මාර්ගයක් දිගේ ගමන් කළ එක්තරා වස්තුවක ප්‍රවේශය , කාලය සමග වෙනස් වූ ආකාරය පහත ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ.



- i. මුළු තත්පර 10 තුළදී වස්තුව කුමන ආකාරයේ වලිනයක් නිරුපණය කරයිද ?

.....

- ii. වස්තුව ලබාගත් උපරිම ප්‍රවේශය කොපමණද ?

.....

- iii. ඒකාකාර ප්‍රවේශයෙන් වලින වූ කාල පරාසය සඳහන් කරන්න.

.....

- iv. මුළු තත්පර 10 තුළ ප්‍රස්ථාරයේ අනුතුමණය සොයන්න.

.....

.....

v. ප්‍රස්ථාරයේ අනුකූලතෙයෙන් ලැබෙන්නේ වස්තුවේ වලිතයට අදාළ කුමන හොතික රාජියද ?

.....

vi. එම හොතික රාජියේ ඒකක සඳහන් කරන්න.

vii. මෙම වස්තුව වලිත වූ මුළු විස්ථාපනය ප්‍රස්ථාරය ඇශ්‍රීලංකා සෞයන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

02. සරල රේඛිය මාර්ගයක් දිගේ මෝටර් රථයක් සිදුකළ විස්ථාපනය එක් එක් තන්පරය තුළදී විවෘතය වූ ආකාරය පහත වගුවේ දැක්වේ.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
විස්ථාපනය (m)	0	2	4	6	8	8	8	4	0

i. මුල් 4 s තුළ දී මෝටර් රථයේ වලිතය කුමන ආකාරයේ වලිතයක්ද ?

.....

ii. මුල් 4 s තුළ දී මෝටර් රථයේ විස්ථාපනය වෙනස්වීමේ සිපුතාවය කොපමණද ?

.....

.....

.....

.....

iii. විස්ථාපනය වෙනස්වීමේ සිපුතාවය වෙනුවට භාවිතා කළ හැකි තනි වචනයක් සඳහන් කරන්න.

.....

iv. 4 s සිට 6 s දක්වා මෝටර් රථයේ වලිතය පිළිබඳව කුමක් කිව හැකිද ?

.....

v. 6 s සිට 8 s දක්වා මෝටර් රථයේ වලිතය සිදුවී ඇත්තේ කෙසේද ?

.....

vi. වලිතයට අදාළ මෝටර් රථයේ මුළු විස්ථාපනය කොපමණද ?

.....

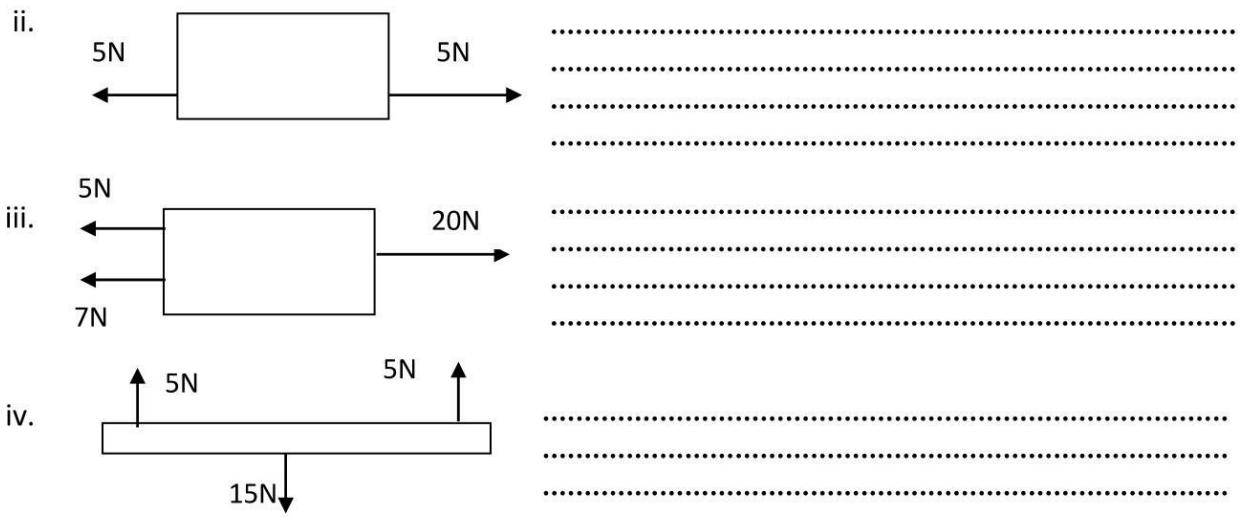
.....

.....

.....

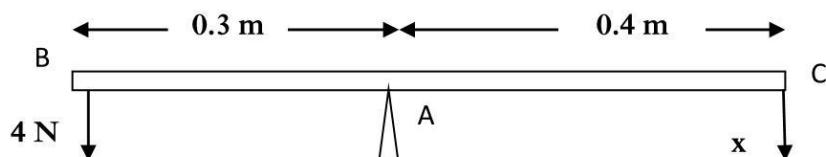
03. පහත රුප වල දැක්වන බල පද්ධති වල සම්පූර්ණක්තය සෞයන්න.





04. බලයක් නිසා යම් අක්ෂයක් වටා හටගන්නා සුරුණය පදනා අදාළ වවත සමිකරණය ලියන්න.

පහත දැක්වෙන දේශීං A ලක්ෂය මත සමතුලිතව ඇත.



- i. 4 N බලය නිසා A ලක්ෂය මත ඇතිවන සුරණය සොයන්න.

දැන්ත සමතුලිත වීමට නම් C මත යෙදිය යුතු X වල අගය සොයන්න.

iii. දේශීඩ සමතුලිට අවස්ථාවේ A ලක්ෂය මත යෙදෙන ප්‍රතිත්තියා බලය සොයන්න.

iv. B මත 4 N වෙනුවට 2 kg ස්කන්ධයක් එල්ලුවහොත් දැඩි සමතුලීත වීමට C මත යෙදිය යුතු බලය සොයන්න. ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)

05. 20 m ක් උස ගොඩනැගිල්ලක සිට 2 kg ස්කන්ධයකින් යුත් ගබාල් කැටයක් බිමට පතිත වීම සඳහා ගතවන කාලය 2 s කි.

- i. ගබාල් කැටයේ බර කොපමණද?
.....
- ii. ගබාල් කැටය ගොඩනැගිල්ල මූල්‍යන් නිශ්චලව පැවති විට එහි ගැබී වූ විහව ගක්තිය ගණනය කරන්න.
.....
.....
.....
.....
- iii. ගබාල් කැටය බිමට පතිත වන අවස්ථාවේ ප්‍රවේශය සෞයන්න. ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)
.....
.....
.....
.....
- iv. ගබාල් කැටය බිමට පතිත වන අවස්ථාවේ දී එහි වාලක ගක්තිය ගණනය කරන්න.
.....
.....
.....
.....
- v. ගබාල් කැටය පොලොවට පතිත විමෙදි සිදුකරන කාර්යය ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.
.....
.....
.....
.....
- vi. ඉහත වලිතයට අදාළ කාර්යය කිරීමේ සිපුතාවය ගණනය කරන්න.
.....
.....
.....
.....
- vii. කාර්යය කිරීමේ සිපුතාවය වෙනුවට යෙදිය හැකි වෙනත් වචනයක් සඳහන් කරන්න.
.....



ඩීබේ මතකයට...

මධ්‍යක වේගය = ගමන් කළ මුළු දුර / කාලය

ප්‍රවේගය = විස්ථාපනය / කාලය

වේගය = දුර / කාලය

මධ්‍යක ප්‍රවේගය = (අවසාන ප්‍රවේගය + ආරම්භක ප්‍රවේගය) / කාලය

බර = ස්කන්දය \times ගුරුත්ව්‍ය ත්වරණය

කාර්යය = බලයේ විශාලත්වය \times බලයේ උපයෝගිතා ලක්ෂය වලනය වූ දුර

කාර්යය කිරීමේ සිපුතාවය = කෙරුණු කාර්යය / ඒ සඳහා ගතවූ කාලය

විහාර ගක්තිය = ස්කන්දය \times ගුරුත්ව්‍ය ත්වරණය \times පොලව මට්ටමේ සිට උස

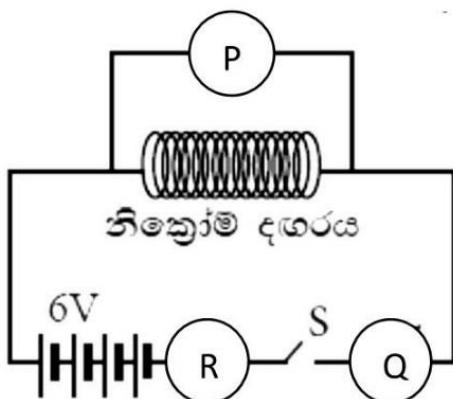
වාලක ගක්තිය = $1/2$ (ස්කන්දය \times ප්‍රවේගය²)

ත්වරණය = ප්‍රවේග වෙනස / කාලය

කාලීය පත්‍රිකා
අංක 09

විද්‍යුත් ත්‍යාග

A. පහත රුපයේ දැක්වෙන්නේ ඔම නියමය පරික්ෂා කිරීමට 10 ගෞනීයේ සිපුන් සිදු කළ පරික්ෂණයකි.



I. ඉහත ඇටුවුමේ P, Q හා R හැඳුන්වන්න

P -

Q -

R -

II. ඉහත ඇටුවුමේ Q මගින් කෙරෙන කාර්යය කුමක්ද?

.....

III. ඉහත පරිපථයට P සම්බන්ධ කොට ඇත්තේ සමාන්තරගතවද, ගෞනීගතවද?

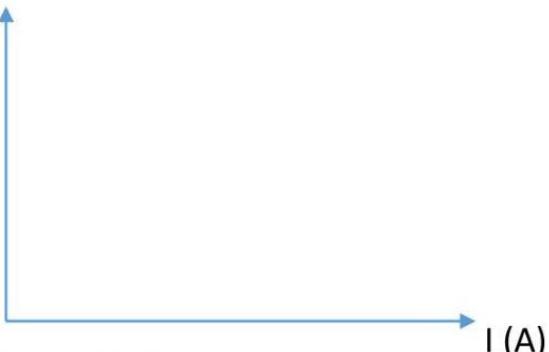
.....

IV. ඔම නියමය ලියා දක්වන්න.

.....
.....
.....

V. ඉහත ත්‍යාකාරකමේ දී ප්‍රතිරෝධය වෙනස් කරන විට විහාර අන්තරයට එදිරි ව ධාරාව වෙනස් වන අයුරු ප්‍රස්ථාරගත කරන්න.

V (V)

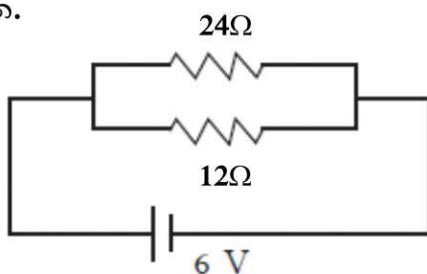
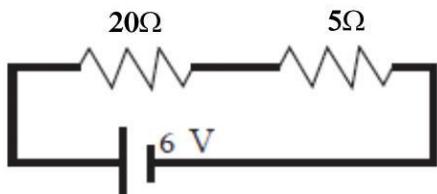


B.

I. සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය සඳහා බලපාන සාධක තුනක් නම් කරන්න.

.....

II. පහත අවස්ථා දෙකකහි දී සමක ප්‍රතිරෝධය සොයන්න.



III. පහත සංකේත හඳුන්වන්න.



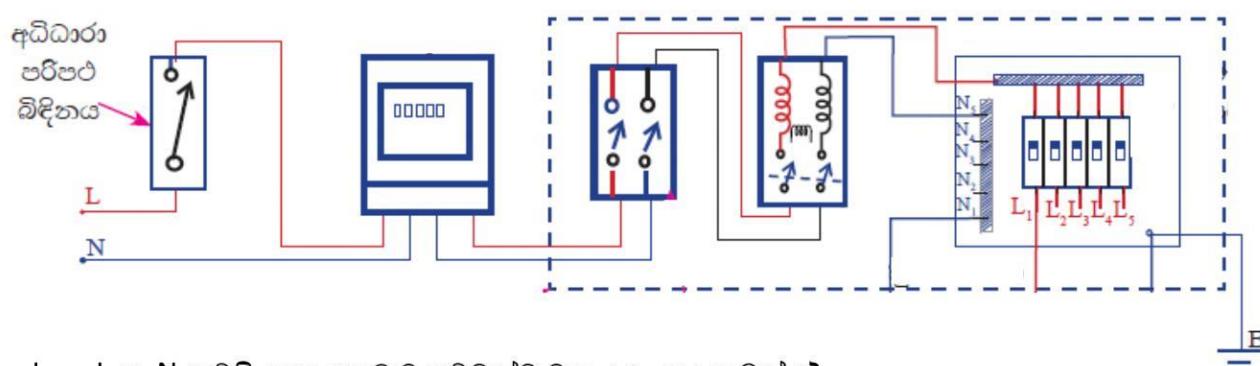
IV. 6V විදුලි සැපුමකට විදුලි බල්බයක් සම්බන්ධ කළ විට එය හරහා 0.5A ධරුවක් ගාලා යයි නම්, එම අවස්ථාවේ බල්බයේ ප්‍රතිරෝධය සොයන්න

.....

.....

.....

C. පහත රුපයේ දක්වා ඇත්තේ ගෘහ විදුලි පරිපථයක කොටසකි.



I. L හා N කමත් දෙක පළමු ව සම්බන්ධ වන උපාගය කුමක් ද?

.....

II. ඉන් පසුව ගෘහ විදුලි පරිපථයකට පළමුවෙන්ම සම්බන්ධ වන උපාග තුන පිළිවෙළින් ලියන්න.

.....

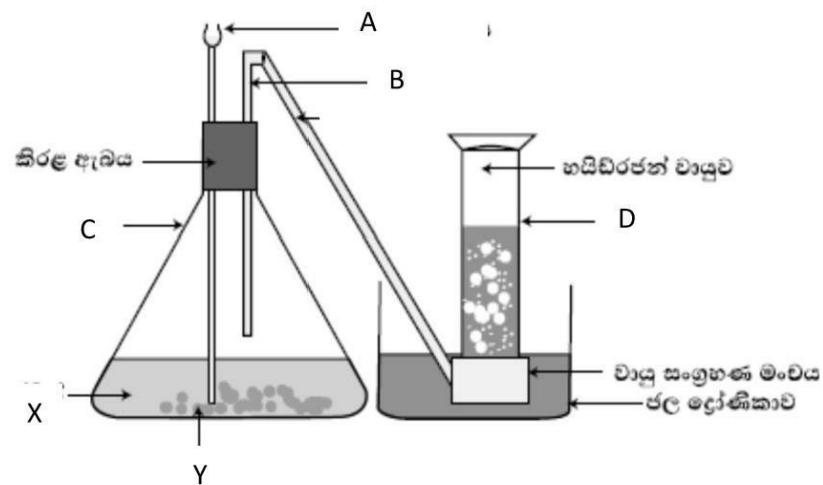
III. විදුලි කාන්දුවක් නිසා විදුලි සැර වැදිම වැළැක්වීමට ගෘහ විදුලි පරිපථයක භාවිතා කරනා උපාගය කුමක්ද?

- IV. නිවසේ දී විදුලි සැර වැදීම වැළැක්වීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි පූර්වෝපායන් තුනක් ලියන්න
-
.....
.....
- V. සුත්‍රිකා බල්බයක විහව අන්තරය 230 V කි. එය හරහා 3 A බාරාවක් ගලා යයි. එම අවස්ථාවේ දී බල්බයේ ක්ෂේමතාවය සෞයන්න.
-
.....
.....

කාස්‍ය පත්‍රිකා
අංක 10

වායු තිරයුවේ

01. පහත රුපයේ දැක්වෙන්නේ H_2 වායුව පිළියෙල කිරීමට විද්‍යාගාරයේ දී සැකසු ඇටවුමකි.



- I. ඉහත ඇටවුමෙන් ආ, බ, ත්‍යා හා ද නම කරන්න.

a.

b.

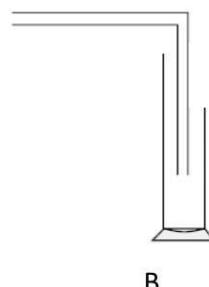
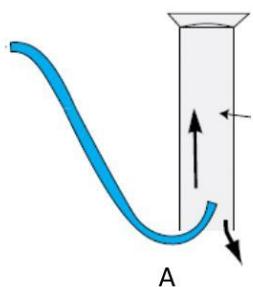
c.

d.

- II. H_2 වායුව පිළියෙල කිරීම සඳහා X, Y ලෙස භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම කරන්න

X.

Y.



- III. ඉහත වායු එකතු කර ගන්නා තුම හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?

A.

B.

- IV. ඉහත ක්‍රම ඔස්සේ එකතු කර ගත හැකි වායු දෙකක් පිළිවෙළින් නම කරන්න
A. B.
- V. O_2 වායුව පිළියෙල කිරීමට විද්‍යාගාරයේදී හාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍යක් නම කරන්න.
.....
- VI. CO_2 වායුව නිපදවීම සඳහා ශිෂ්‍යයා ඉහත ඇටවුම හාවිතා කරන්නේ නම් ය ලෙස හාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍යක් නම කරන්න.
- VII. පහත සඳහන් ලක්ෂණ ඇසුරෙන් X, Y හා Z වායු හැඳුනා ගෙන නම් කරන්න

X	වියලි අධිස් නිෂ්පාදනයට යොදා ගනී.	
Y	ශාක තෙල් වලින් මාගරින් නිපදවීමට යොදා ගනී.	
Z	කිමිදිමේදී මෙන් ම අභ්‍යාවකාශ ගමන් වලදී යොදා ගනී.	

කාස්ය ප්‍රතිකා
අංක 11

තදුරුවීය ව්‍යුහය

(01) හිස්තැන් පුරවන්න

උප පරමාණුක අංශුව	සංකේතය	ආරෝපණය	ස්කන්ධය	පිහිටි ස්ථානය	සෞයා ගැනීම
ප්‍රෝටෝනය					
නියුටෝනය					
ඉලෙක්ටෝනය					

I. පරමාණුක ක්‍රමාංකය යනු
.....
.....

II. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය යනු
.....
.....

III. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය = +

IV. සමස්ථානික යනු
.....
.....

උදාහරණ -

(02) පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න

මුදලකාරීය මූල්‍ය	පරමාණුක මාන්දිය	ප්‍රශ්න මාන්දිය	P ගණන	C ගණන	N ගණන	පෙළක්ටෝරු පිළිච්චය	කාණ්ඩ අංකය	ආවර්ත අංකය	සංස්කරණය
1H									
7Li									
^{12}C									
^{23}Na									
^{31}P									
$^{35.5}Cl$									

(03) ආවර්තනා වගුව ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න

Li						F	
Na	Mg		Si		S		Ar

- I. විද්‍යුත් සාණ්නාවය වැඩිම මුලුදවා කුමක්ද ?
- II. ලේඛ මුලුදවා දෙකක් ලියන්න
- III. ලේඛාලේඛ මුලුදවාක් ලියන්න
- IV. නිල් දැල්ලක් සහිතව දැව් කටුක ගන්ධයක් පිට කරන මුලුදවා කුමක්ද ?
- V. ජලයට වඩා සනාත්වය අඩු මඟ් ලේඛය කුමක්ද ?
- VI. ඒක පරමාණුක වායුවක් වන්නේ
- VII. Si , S හා Ar යන මුලුදවා ඇසුරින් අයනීකරණ ගක්තිය ආරෝහණය වන පිළිවෙළට සකසන්න
.....
- VIII. කාණ්ඩයක් ඔස්සේ පහළට යන විට විද්‍යුත් සාණ්නාව, වේ.
- IX. Mg , Cl සමඟ සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න.....
- X. ඉහත ආවර්තනා වගුවේ දැක්වෙන මුලුදවා ඇසුරින් භාස්මික ඔක්සයිඩයක් හා ආම්ලික ඔක්සයිඩයක් ලියන්න.
- XI. ඉහත ආවර්තනා වගුව සම්පූර්ණ කරන්න

(04) පහත සඳහන් සංයෝග වල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධ ගණනය කරන්න
(H= 1, C= 12, O= 16, N= 14, Ca=40)

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| a) H_2 = | e) $Ca(OH)_2$ = |
| b) CO_2 = | f) NH_3 = |
| c) CH_4 = | g) $C_6H_{12}O_6$ = |
| d) H_2O = | h) $CO(NH_2)_2$ = |

I. a) CO_2 44g ක ඇති මුළු ගණන සොයන්න

$$\begin{aligned}\text{මුළු ගණන} &= \underline{\hspace{2cm}} \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

b) තිනුම උච්ච මුළු 1 ක අඩංගු අණු හෝ පරමාණු ගණන කොපමෙන්ද?

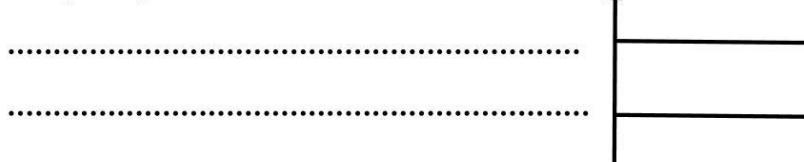
c) CO_2 44g ක අඩංගු

1. CO_2 අණු ගණන =
2. C පරමාණු ගණන =
3. O පරමාණු ගණන =

(05)

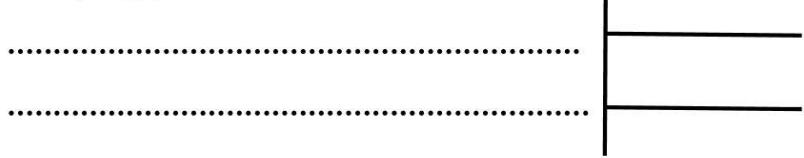
- i. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක සිදුවන තාප විපර්යාසය අනුව ප්‍රතික්‍රියා වර්ග දෙක ලියන්න
.....
- ii. තාප දායක ප්‍රතික්‍රියාවක දී පිට කරන අතර පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය වේ. මෙහිදී ප්‍රතික්‍රියක වල ගක්තියට වඩා ප්‍රතිඵල වල ගක්තිය වේ.

ඒ සඳහා උදාහරණ



- iii. තාප අවශ්‍යක ප්‍රතික්‍රියාවකදී තාපය වන අතර පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය වේ. මෙහිදී ප්‍රතික්‍රියකවල ගක්තියට වඩා ප්‍රතිඵල වල ගක්තිය වේ.

ඒ සඳහා උදාහරණ



- iv. පහත සෙල්සියස් අගයන් කෙල්වින් බවට පත් කරන්න

$$1^{\circ}\text{C} \longrightarrow 0 + 273 = 273\text{K}$$

- 1) 25°C =
- 2) 100°C =

v. පහත කෙල්වින් අගයන් සේල්සියස් බවට පත් කරන්න

$$\text{C}\ddot{\text{o}}. \quad 273\text{K} \longrightarrow 273 - 273 = 0^{\circ}\text{C}$$

1) $373\text{ K} = \dots$

2) 400 K=

(06)

a. කාප ප්‍රමාණය = x x

Q X X

b. 25°C උෂ්ණත්වයේ ඇති ජලය 2 kg ක් 30°C උෂ්ණත්වයේ ඇති ජලය බවට පත් කිරීමට අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය සොයන්න. (ජලයේ වි.තා.ධා. $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$)

.....
.....
.....
.....
.....

C. තාප සංක්‍රාමණ ක්‍රම තුන ලියා ඒ සඳහා උදාහරණ දක්වන්න

1.....

2.....

3.....

d. සන , දුව හා වායු වල ප්‍රසාරණයේ හාවිත අවස්ථා එක බැහින් ලියන්න.

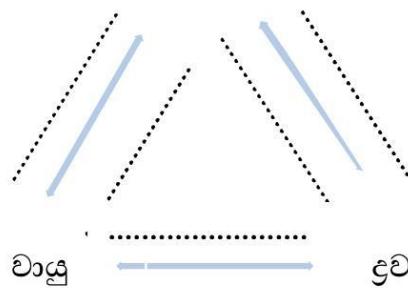
1.....

2.....

3.....

e. පහත දැක්වෙන අවස්ථා විපරයාස සටහන සම්පූර්ණ කරන්න

සභා



ඉලෙක්ට්‍රොනික විද්‍යාව

කාර්මික විෂ්ලවයේ පස්වන යුගයේ ගත කරන ඕනෑම බොහෝ ක්‍රියාකාරකම් වඩා පහසුවෙන් හා කාර්යක්ෂම ව ඉටු කර ගැනීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග බහුලව භාවිතා කරයි. එම ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

1. A සිට E දක්වා උපාංග හඳුනාගෙන නම් කරන්න .



A -



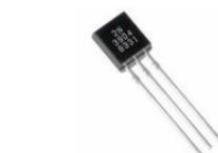
B -



C -



D -



E -

- a) B උපාංගයේ X හා Y අගු හඳුන්වන්න .

X - Y -

- b) B හි ඉලෙක්ට්‍රොන් ධාරාව ගෙවා යන දිගාව දක්වන්න .

- c) C උපාංගයේ X හා Y අගු නම් කරන්න .

X - Y -

- d) C හි p-n සන්ධිය ගොඩ නැගීමට යොදාගන්නා රසායනිකයක් දක්වන්න

- e) C උපාංගය වෙළඳ නාම පූරුෂ නිර්මාණයට වර්තමානයේ ඉතා ජනප්‍රියය. හේතු 2 ක් ලියන්න .

.....
.....

- f) D උපාංගයේ වර්ණ වළුලු වල පාට පිළිවෙළින් රතු ,කළු ,දුමුරු හා රන් වේ . එහි ප්‍රතිරෝධකතා අගය සොයන්න

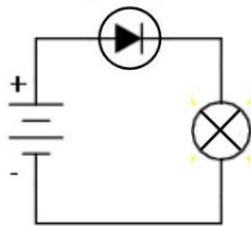
- g) E හි අගු 3 හඳුන්වන නම් ලියන්න .

.....

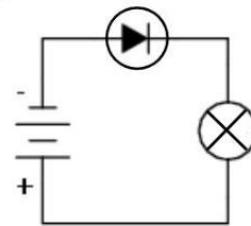
2. පහත එක් එක් කාර්යයන් සඳහා යොදා ගන්නා උපාංග වල අක්ෂරය ලියන්න .

- අ.) විදුලි පරිපථ වල ධාරාව පාලනය කිරීම
 ආ) ප්‍රතිචාර වර්තක ධාරාවක් අර්ධ සඡ්‍රුකරණය
 ඇ) විදුලුත් ආරෝපණ ගබඩා කිරීම
 ඇ.) විදුලි පරිපථ වල වර්ධක හා ක්‍රියාව ඉටු කිරීම

3. B හි පරිපථ සංකේත යෙදු විද්‍යුත් පරිපථ 2 ක් පහත දැක්වේ .



X



Y

a. X හා Y පරිපථ 2 හි ලැබෙන නිරික්ෂණ ලියන්න .

X - Y -

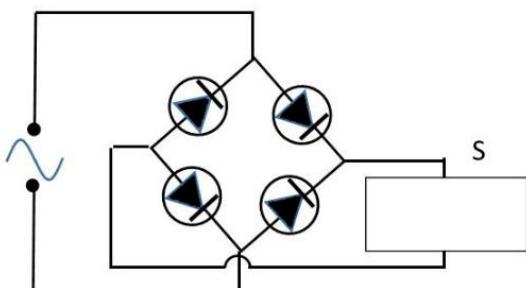
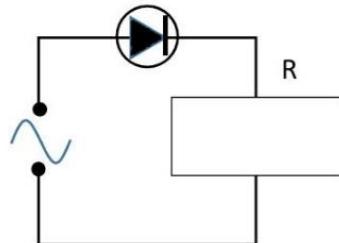
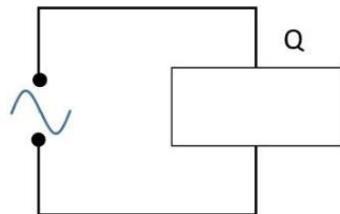
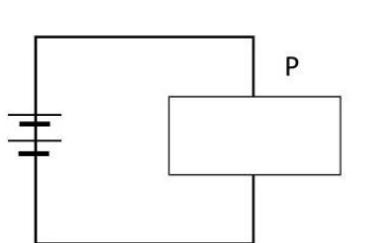
b. X හා Y පරිපථ 2 හි ලැබෙන නිරික්ෂණ වලට හේතු දක්වන්න .

.....

4. බාරාවක තරංග හැඩය භූත්‍යා ගැනීමට හාවිතා කරන උපකරණය කුමක්ද ?

.....

5. පහත එක් එක් පරිපථ වල ඉහත උපකරණයේ නිරුපණය වන තරංග හැඩය අදින්න



a) ඉහත S හි ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග 4 ක් යෙදු උපකරණය භූත්‍යා නම කුමක්ද ?

.....
b) ඉහත S හි උපකරණය මගින් සිදු කරන කාර්යය කුමක්ද ?

.....

කාර්ය පත්‍රිකා

අංක 13

ප්‍රවේශීය

ප්‍රවේශීය විද්‍යාවේ පියා ලෙස මෙන්ඩ්ල් සැලකේ. ඔහුගේ පරික්ෂණ කටයුතු සඳහා යොදා ගත්තේ ගෙවතු මැ ගාබයයි.

1. මෙන්ඩ්ල්ගේ පරික්ෂණ වලට ගෙවතු මැ යොදා ගැනීමට හේතු 5ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

2. නුම්ඩුම් ලක්ෂණයක් යනු කුමක්ද?

.....
.....

3. එවැනි ලක්ෂණ සහිත ගාක ලබා ගැනීමට වැඩි වාර ගණනක් ගාක කුමන පරාගනයට ලක් කළ යුතුද?

4. උස සඳහා ඇති සාධකය T නම් ද මිටි සඳහා ඇති සාධකය t ද නම්,

i. නුමුහුම් උස ගාකයේ සාධක යුගල නම් කරන්න.

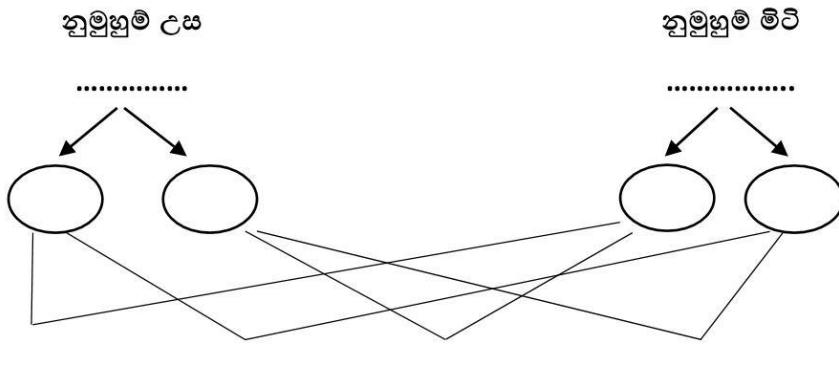
මෙය උස ලෙස හැඳින්වේ.

ii. නුමුහුම් මිටි ගාකයේ සාධක යුගල නම් කරන්න.

මෙය මිටි ලෙස හැඳින්වේ.

5. යම් ලක්ෂණයක් සඳහා ඇති සාධක යුගල අසමාන වන විට ඒවා සාධක ලෙස හැඳින්වේ.

6. නුමුහුම් උස ගාකයක් හා නුමුහුම් මිටි ගාකයක් අතර පරාගනයෙන් පසු ලැබෙන F_1 පරමිපරාවේ ලක්ෂණ පහත දැක්වේ. ඒ අනුව පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



F_1

- ප්‍රවේණී දර්යය යනු යම් ලක්ෂණයක් සඳහා වූ ජා රටාවයි. රුපාණු දර්යය යනු යම් ජා රටාවක් නිසා බාහිරට පෙන්වුම් කරන ලක්ෂණයයි.

7. ඉහත සටහනට අනුව ප්‍රවේණී දර්යය ලියන්න

8. රුපාණු දර්යය ලියන්න.

9. ප්‍රවේණී දර්ය අනුපාතය ලියන්න.

10. රුපාණු දර්ය අනුපාතය ලියන්න

11. F_1 පරමිපරාවේ ජනිතයන් දෙදෙනෙකු අතර මුහුම සඳහා අදාළ සටහන අදින්න.

12. ඉහත සටහනට අනුව ප්‍රවේණී දර්යය ලියන්න

13. රුපාණු දර්ය ලියන්න

14. ප්‍රවේණි දර්ග අනුපාතය ලියන්න

15. ජුජා දර්ග අනුපාතය ලියන්න

කාසේ පත්‍රිකා

අංක 14

ස්වයේ අධ්‍යාපනාවය

ලෝකයේ අධ්‍යාපනාවය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය ක්‍රියාවලියක් ලෙස ප්‍රජනනය දැක්වීය හැකිය. ඒවි ලෝකය තුළ මෙය ප්‍රධාන ආකාර දෙකකට සිදුවේ.

1. ඒවි ලෝකයේ ප්‍රජනනය සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රම දෙක මොනවාද..?

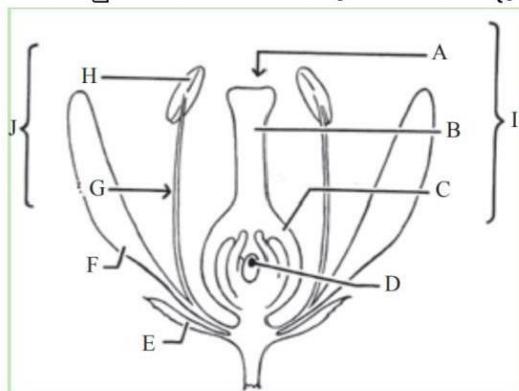
.....

2. ගාක වල පහත වර්ධක කොටස් වලින් ප්‍රවාරණය සිදුවන ගාක සඳහා උදාහරණ ලියන්න.

ගාක වර්ධක කොටස්	උදාහරණ
මුල්	
පතු	
ධාවක	
මොටියන්	
ඩුගත කද - කෝමය - රෙරසෝමය - ස්කන්ධ ආකන්ධ - බල්බිල	

3. ගාකයක ලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යුහය කුමක්ද?

4. ගාක පුෂ්පයක සිරස්කඩ රුපයක් පහත දැක්වේ. එහි කොටස් නම් කරන්න.



- A -
B -
C -
D -
E -
F -
G -
H -
I -
J -

5. මෙහි ජායාගයට හා පූමාගයට අයන් කොටස් නම් කරන්න.

ජායාගය.....

පූමාගය.....

6. පහත සඳහන් පද භූන්වන්න.

- ද්වී ලිංගික පුෂ්ප -
- ඒක ලිංගික පුෂ්ප -
- ඒක ගෙහී ගාක -
- ද්වී ගෙහී ගාක -
- පරාගනය -
- ස්විපරාගනය -
- පරපරාගනය -

7. ස්ව පරාගනය වැළක්වීමට ගාක පුෂ්ප දක්වන අනුවර්තන 5ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....
.....

8. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න

රුපසටහන	ව්‍යාප්ති කාරකය	දක්වන අනුවර්තනය	රුපසටහන	ව්‍යාප්ති කාරකය	දක්වන අනුවර්තනය
 කළු			 පොල්		
 හෙර			 රබර		

9. පුරුෂයන් තුළ ඇතිවන ද්වීතීක ලිංගික ලක්ෂණ 5ක් නම කරන්න. එයට බලපාන හොර්මෝනය කුමක්ද?

.....
.....
.....
.....
.....

10. ස්ත්‍රීන් තුළ ඇතිවන ද්වීතීක ලිංගික ලක්ෂණ 5ක් නම කරන්න. එයට බලපාන හොර්මෝනය කුමක්ද?

.....
.....
.....
.....
.....

11. ඇමේබා වැනි ඒක සෙලික ජීවීයෙකුගේ ප්‍රජනන කුමය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

12. ඉහත ප්‍රජනන කුමය ප්‍රධාන ප්‍රජනන කුම දෙකෙන් කුමන කුමයට අයන් වේද?

13. මානව ප්‍රජනක සෙල දෙක පහත වේ. X හා Y නම කරන්න.



X -



Y -

14. මෙම සෙල විභාගනය වන සෙල විභාගන කුමය කුමක්ද?

15. X හා Y මූණ ගැසීම සිදුවනුයේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කුමන ව්‍යුහය තුළ ද?

16. X හා Y සෙල එකතු වූ සෙලයේ පවතින වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව දක්වන්න. එම සෙලය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

17. එම නව සෙලය ඉදිරියට සිදු කරන සෙල විභාගන කුමය කුමක්ද?

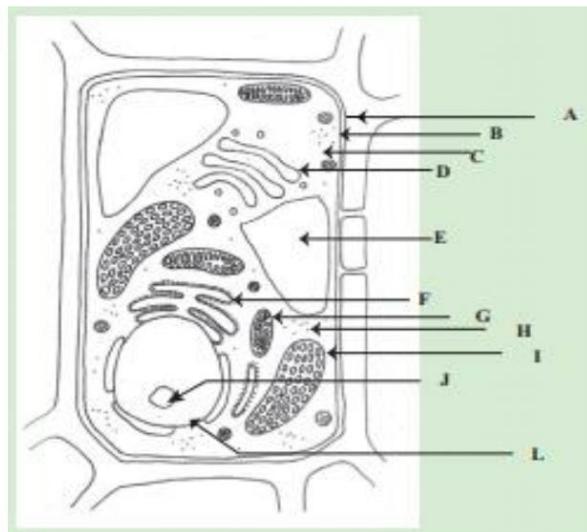
මැවයේ හැඳුව් වික්‍රය

සියලුම ජීවීන් තනි සෙලයකින් හෝ සෙල කිහිපයකින් සැදී ඇත. බහු සෙලික ජීවීයෙකු තුළ විවිධ වූ සංවිධාන මට්ටම් හඳුනාගත හැකිය.

1. බහු සෙලික ජීවීයෙකුගේ සංවිධාන මට්ටම් දැක්වෙන පහත ගැලීම් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



2. පහත දැක්වෙන්නේ ගාක සෙලයක දැල සටහනකි. මෙහි කොටස් නම් කර ප්‍රධාන කාර්යය සඳහන් කරන්න.

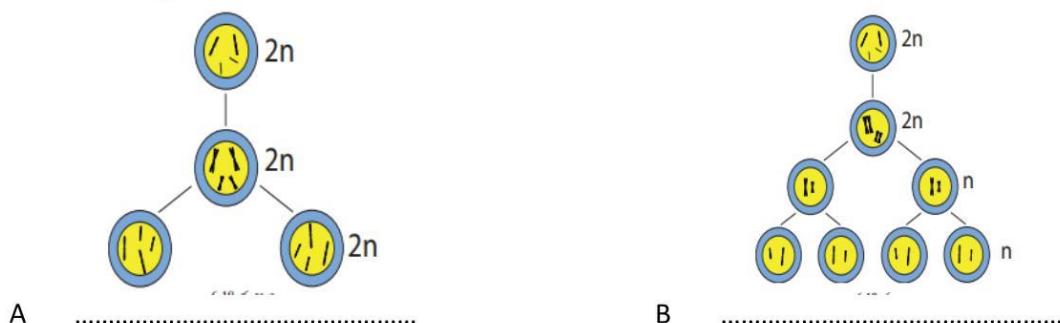


කොටස	කාර්යය
A-	
B-	
C-	
D-	
E-	
F-	
G-	
I-	
J-	

3. ගාක හා සත්ව සෙල වල වෙනස්කම් 4 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....

4. A රුපයෙන් හා B රුපයෙන් දැක්වෙන විභාජන ක්‍රම දෙක නම් කරන්න



5. මෙම විභාජන ක්‍රම දෙක අතර වෙනස් කම් 4 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
.....

ප්‍රහාසමයේලුම්බය

පහත දැක්වෙන්නේ හරින ගාක වල සිදුවන ප්‍රධාන ඒවා ක්‍රියාවකට අදාළ වවන සම්කරණයකි.

කාබන්චියෝක්සයිඩ් + ජලය $\xrightarrow{\text{ආවෝකය}}$ ග්ලුකෝස් + මක්සිජන්

1. ගාක හා සම්බන්ධ ඉහත සම්කරණයෙන් දැක්වෙන ක්‍රියාවලිය නම් කරන්න.....
2. එම ක්‍රියාවලිය නිවැරදිව අර්ථ දක්වන්න
.....
.....
3. මෙහි X ලෙස දැක්වෙන්නේ කුමක්ද?.....
4. මෙම ක්‍රියාවලිය හා සම්බන්ධ තුළින රසායනික සම්කරණය ලියා දක්වන්න.
.....
.....
5. මෙම ක්‍රියාවලියෙන් නිපදවෙන ග්ලුකෝස් ගාක තුළ පරිවහනය වන පටකය කුමක්ද ?.....
6. ඉහත නිපදවන ග්ලුකෝස් ගාක පත්‍ර තුළ සංවිත වන්නේ කුමන ද්‍රව්‍ය ලෙසද?
7. එම සංවිත ද්‍රව්‍ය භූලනා ගැනීමේ පරික්ෂණයේ ප්‍රධාන පියවර ලියා දක්වන්න.
.....
.....
.....

මැට්ටී තට්ටු

සෙසල සමුහයක් ඒකරාගී විමෙන් පටක සැදේ. ගාක හා සත්ව පටක ලෙස පටක ආකාර දෙකකි. ගාක පටක නැවත ප්‍රධාන ආකාර දෙකකට බෙදේ. ඒවා විභාජක පටක හා ස්ථීර පටක වේ.

1. ඒ අනුව විභාජක පටක වලට අදාළව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

විභාජක පටකය	ප්‍රධාන ලක්ෂණ	පොදු ලක්ෂණ

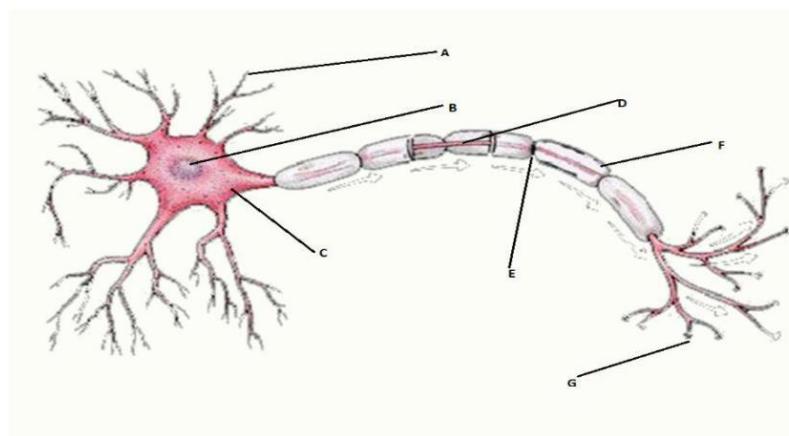
2. ස්ථීර පටක වලට අදාළ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	පටක ආකාරය	පිහිටි ස්ථාන	කාර්යය
සරල ස්ථීර පටක			
සංකීර්ණ ස්ථීර පටක			

3. සත්ව පටකයක් වන පේශී පටකය සම්බන්ධ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	සිනිලු පේශී	කංකාල පේශී	හංන් පේශී
රුප සටහන			
ලක්ෂණ			
පිහිටි ස්ථාන			

4. ස්නායු සෙලයක කොටස් නම කරන්න.



A -

B -

C -

D -

E -

F -

G -

5. ස්නායු සෙල වර්ග තුන හා ඒවායේ කාර්යයන් කොට්ඨාසී සඳහන් කරන්න.

.....

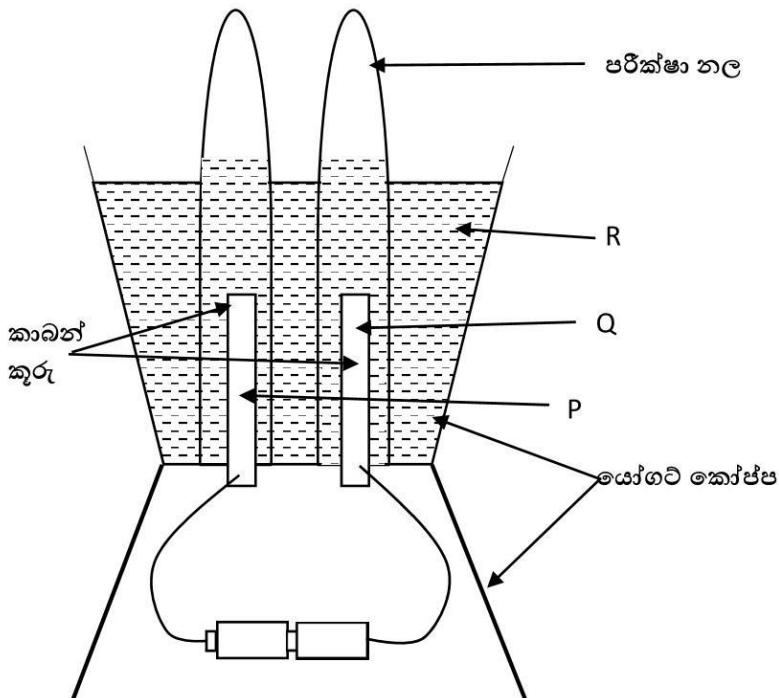
.....

.....

විද්‍යුත් ව්‍යවස්ථාය

01) විද්‍යුත් හා පදාර්ථය අතර ඇති සම්බන්ධතාවයන් අධ්‍යනය කිරීම සඳහා විද්‍යුත් විවේදනය, විද්‍යුත් රසායනික කෝෂ හා විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය යන රසායනික විපර්යාස අධ්‍යනය කරයි.

A) අල්පාමිශික ජලය හෙවත් තුළක සල්පිශුරික් අම්ලය විද්‍යුත් විවේදනය කර එක් රස් කිරීමට යෝග්‍ය කෝෂ හා ආධාරයෙන් සකස් කළ ඇටුවුමක් පහත වේ.



1) P හා Q අගු භූන්වන නම් ලියන්න.

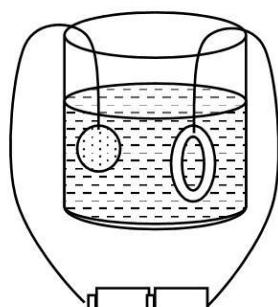
2) R තුළ සැදෙන අයන වර්ග දක්වන්න

3) P හා Q අගු අසල දැකිය හැකි නිරික්ෂණ ලියන්න.

4) P දෙසට ආකර්ෂණය වන අයන දක්වන්න.

- 5) P අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා ලියන්න.
- 6) Q දෙසට ආකර්ෂණය වන අයන දක්වන්න.
- 7) Q අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා ලියන්න.
- 8) P හා Q අගු අසලින් පිටවන වායු දක්වන්න.
- 9) P හා Q අගු අසලින් පියවන වායුන් ඔබ භූනාගන්නා ක්‍රමයක් හා නිරික්ෂණයක් ලියන්න.
-
- 10) Q හා P අසලින් පිටවන වායු අතර පරීමාව කොපමණද?

B) සිංහායෙක් යකඩ වලල්ලක රිදී ආලේප කර ගැනීමට සකස් කළ ඇටුවුමක් පහත වේ.



1) මෙහි X ලෙස දක්වා ඇති ආවශ්‍ය කුමක්ද?

2) මෙම ඇටුවුමේ රිදී කාසිය අසල ලැබෙන නිරික්ෂණය ලියන්න.

3) රිදී කාසිය අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව ලියන්න.

4) යකඩ වලල්ල අසල දැකිය හැකි නිරික්ෂණ ලියන්න.

.....

5) යකඩ වලල්ල අසල සිදුවන ප්‍රතිත්‍යා ලියන්න.

.....

6) වලල්ලේ රිදී ආලේපව තිබියදී කෝෂ වල අග මාරු කළහොත් ඇටුවමේ දැකිය හැකි නිරික්ෂණ ලියන්න.

.....

7) විද්‍යුත් ලෝභාලේපනයේ ප්‍රයෝගනයක් ලියන්න.

.....

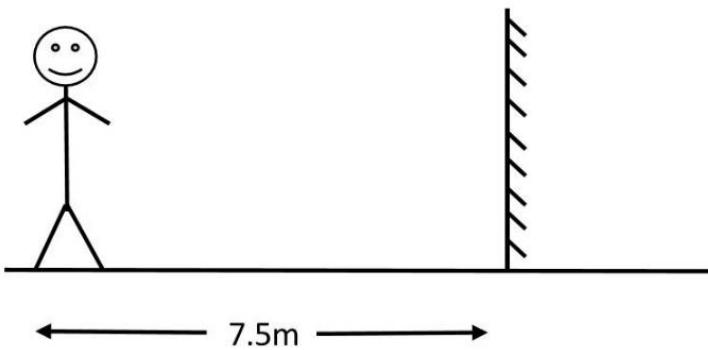
8) ස්ථීර හා එකාකාරී ලෝභාලේපනයක් සඳහා සැලකිය යුතු කරුණක් ලියන්න.

.....

කාර්ය පත්‍රිකා
අංක 19

දුර්ගණ

a) ශිහුවක් තල දර්පන පෘත්‍යායක සිට 7.5m ක් දුරින් සිටගෙන සිටින ආකාරය පහත වේ.



1) ඇයගේ ප්‍රතිච්‍රිතය සැදෙනුයේ දර්පනයේ සිට කොපමණ දුරකින්ද?

2) සැදෙන ප්‍රතිච්‍රිතයේ ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.

3) ඇය දර්පනය දෙසට APLA වවනය පුදරුණනය කළහොත් දර්පනයෙන් සැදෙන ප්‍රතිච්‍රිතය අදින්න.

4) ඉහත වෙනස්වීම කවර නමකින් හඳුන්වයිද?

5) ඇය දර්පනය දෙසට 2.5m ඇවිද විත් සිටගන් විට ඇයන් ප්‍රතිච්‍රිතයන් අතර දුර කොපමණ වේද?

B) තල දර්පණයකින් ආලෝක කිරණයක් පරාවර්තනය වන ආකාරය පහත දැක්වේ.

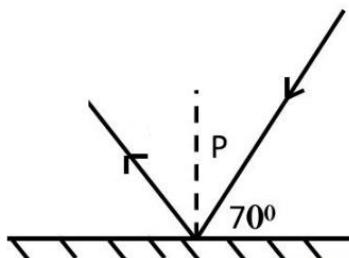
1) P හි පරාවර්තන කෝණයේ අගය කියද?

2) ඉහත අගය ගණනය කිරීමට ඔබ යොදාගත් පරාවර්තන නියමය කුමක්ද?

.....

3) එම නියමය ලියන්න.

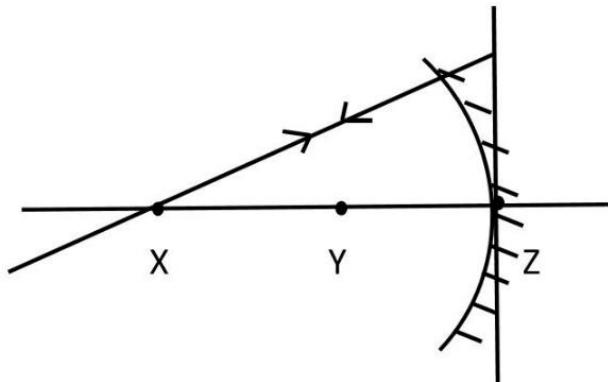
.....



C) 1) පහත එක් එක් කාර්යයන් සඳහා යොදා ගන්නා දර්පන වර්ගය කුමක්ද?

- a) සූර්ය තාප උශ්‍රණ් -
- b) වාහන වල පැනි කණ්ඩාඩි -
- c) රථ වාහන වල ප්‍රධාන පහන් පසුවීම් ආවරණ -
- d) විෂිතුරු හාජේඩි වල බහු ප්‍රතිච්‍රිත නිර්මාණය -

2)



- a) මෙම ආලෝක කිරණය ගමන් කර ඇත්තේ දර්පනයේ කුමන ලක්ෂය හරහාද?
- b) මෙහි X හා Y ලක්ෂය භාෂ්‍යන්වන නම ලියන්න.
- c) X හා Y ලක්ෂය අතර තැබූ වස්තුවක සැදෙන ප්‍රතිච්‍රිත සඳහා කිරණ සටහන අදින්න. (Z සිට Y ට දුර 3cm ද, වස්තු උස 2cm ද සලකන්න.)
- d) සැදෙන ප්‍රතිච්‍රිතයේ ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.