

Unit 06

Grade 07 Online Class Room

For more details – WhatsApp 071-9020298

07 ශ්‍රේණිය-විද්‍යාව 2022

06. සත්ත්ව විවිධත්වය



ඒකකයට අදාළ සියලු සිද්ධාන්ත ආවරණය කර ඇත. ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු ද අන්තර්ගතය.

සැකසුම ~ **හසික හෙට්ටිආරච්චි**
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

Online Class details – WhatsApp 071 – 9020298 Facebook 3in1 Youtube 3in1

6. සත්ත්ව විවිධත්වය

6.1 පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන්

6.2 ජීවීන් පරිසරයට දක්වන අනුවර්තන

6.3 ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා දෙබෙදුම් සුවි භාවිතය

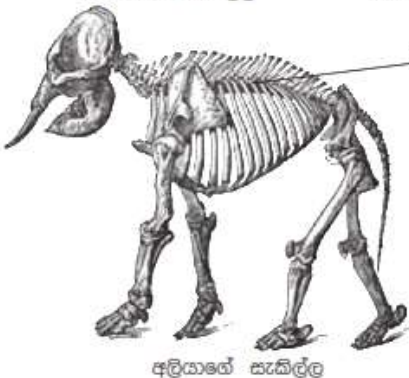
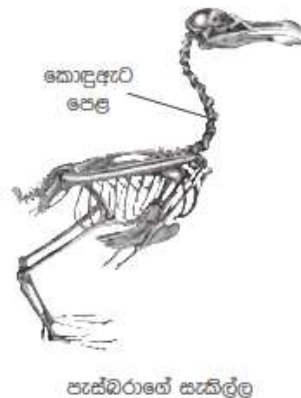
6.1 පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන්

- සත්ත්ව ලෝකය සතුන් මිලියන ගණනකින් සමන්විත වේ. ඔවුන් අතර අතිශය පුළුල් විවිධත්වයක් ඇත. විවිධ නිර්ණායක පදනම් කර ගනිමින් එම සතුන් කාණ්ඩවලට වෙන් කළ හැකි ය. උදා:-

- ✓ සංචරණ ක්‍රමය
- ✓ දේහ හැඩය
- ✓ ශරීර වර්ණය
- ✓ ශරීර ප්‍රමාණය
- ✓ පෝෂණය ලබා ගැනීමේ ක්‍රමය
- ✓ ජීවත් වන පරිසරය



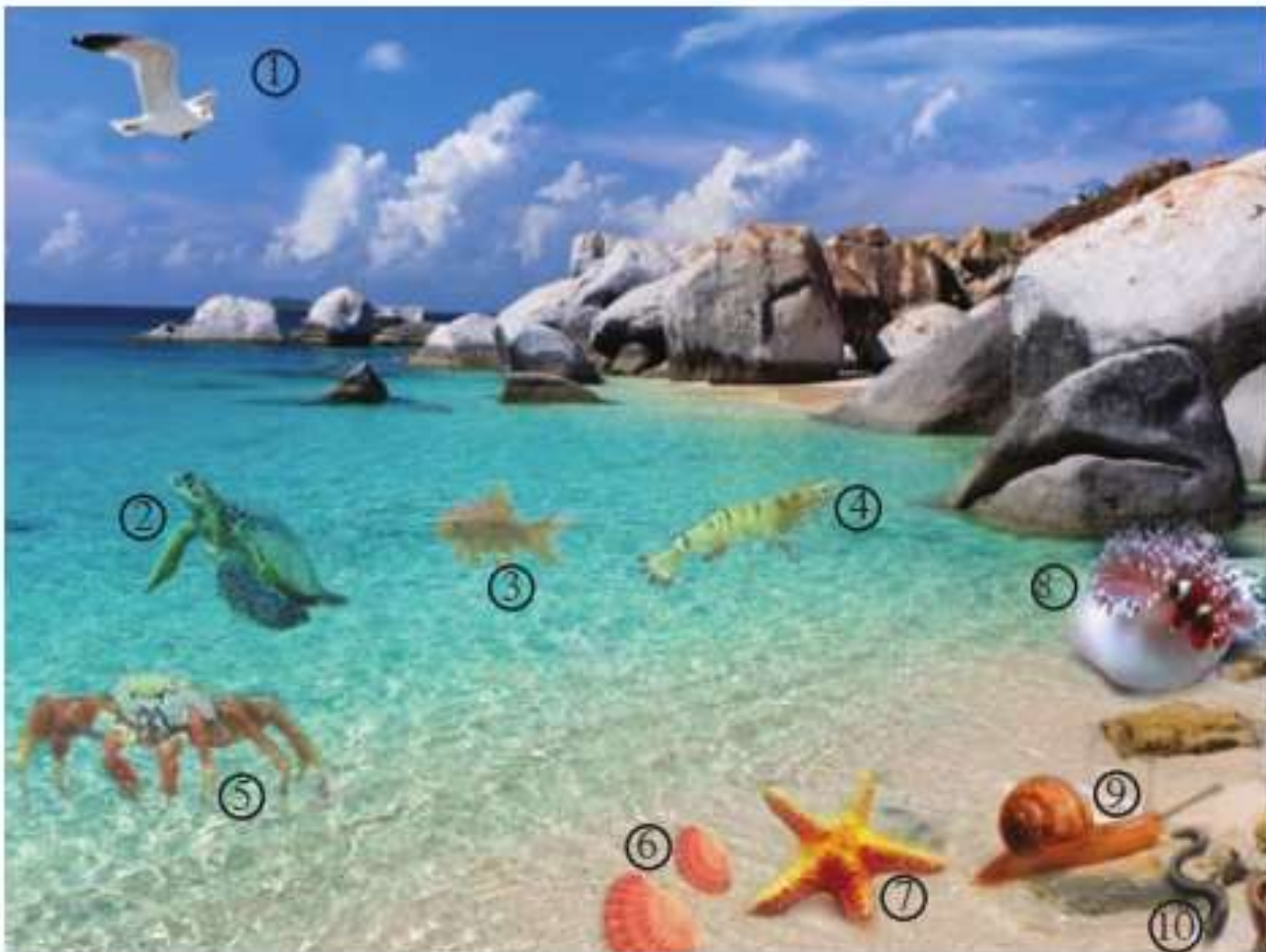
- සතුන්ගේ විවිධ ලක්ෂණ සැලකූ විට විශාල විවිධත්වයක් පෙන්නුම් කරන බැවින් විද්‍යාත්මකව සතුන් කාණ්ඩ කිරීමේ ක්‍රමයක අවශ්‍යතාවක් මතු වේ. මේ අනුව සතුන් කොළඹ පෙළක් ඇති හා කොළඹ පෙළක් නැති සතුන් යනුවෙන් කාණ්ඩ කළ හැකි ය.



කොළඹ පෙළ සහිත සත්ත්ව සැකිලි කිහිපයක්

- **පැවරුම 1** - මුහුදු වෙරළ ආශ්‍රිතව හමුවන සත්ත්ව විශේෂ කිහිපයක් ඇතුළත් රූපයක් පහත දැක්වේ. ඔවුන් පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් ලෙස කාණුව දෙකකට වෙන් කරන්න.

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. මුහුදු ලිහිණියා | 2. කැස්බෑව |
| 3. මත්ස්‍ය විශේෂයක් | 4. ඉස්සා |
| 5. තාපස කකුළුවා | 6. දෙපියන් බෙල්ලා |
| 7. පසැඟිල්ලා | 8. මුහුදු මල |
| 9. ගොළුබෙල්ලා | 10. පණුවා |



මුහුදු වෙරළ ආශ්‍රිතව හමුවන සත්ත්ව විශේෂ කිහිපයක්

කොළඹුරු පෙළක් ඇති සතුන් (පෘෂ්ඨවංශීන්)	කොළඹුරු පෙළක් නැති සතුන් (අපෘෂ්ඨවංශීන්)
මුහුදු ලිහිණියා කැස්බෑව මත්ස්‍ය විශේෂයක්	ඉස්සා, තාපස කකුළුවා, දෙපියන් බෙල්ලා, පසැඟිල්ලා, මුහුදු මල, ගොළුබෙල්ලා, පණුවා

- කොළඹුරු පෙළක් ඇති සතුන් පෘෂ්ඨවංශීන් ලෙස ද කොළඹුරු පෙළක් නැති සතුන් අපෘෂ්ඨවංශීන් ලෙස ද හැඳින්වේ.

- **පැවරුම 2** - සිසුවකු විසින් අඳින ලද වනාන්තරයක රූපයක් පහත දක්වා ඇත. එහි සිටින සතුන් හඳුනා ගන්න. එම සතුන් සියලු දෙනාම පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් ලෙස කාණ්ඩ දෙකකට වෙන් කරන්න.



කොඳුආට පෙළක් ඇති සතුන් (පෘෂ්ඨවංශීන්)	කොඳුආට පෙළක් නැති සතුන් (අපෘෂ්ඨවංශීන්)
<p>ළමයා, කොටියා, සිංහයා, වලහා, අලියා, වඳුරා, පීරාඞ්, බකමුණා, ගිරවා, මොණරා, කටුස්සා, ගෙම්බා, පිඹුරා</p>	<p>මී මැස්සා, බත් කුරා, මකුළුවා, සමහලයා,</p>

- පෘෂ්ඨවංශීන් තවදුරටත් පහත කාණ්ඩවලට බෙදා දැක්විය හැකි ය.
 - මත්ස්‍යයින්
 - උභය ජීවීන්
 - උරගයින්
 - පක්ෂීන්
 - කෘමිපායින්

I. මත්ස්‍යයින්



හල්මල් දණ්ඩියා



බුලත් හපයා



මෝරා



කෙළවල්ලා



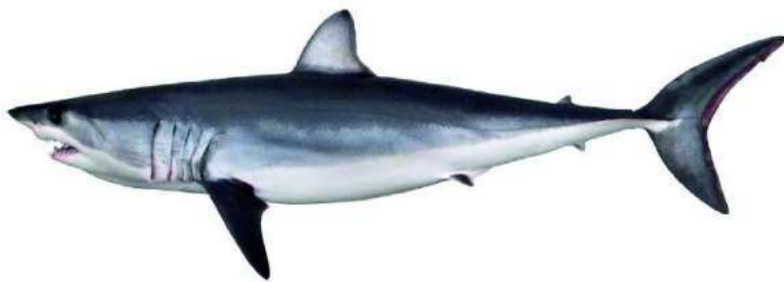
කිලාපියා



චූචා



බලයා



මෝරා



චූචු දු ආශ්චියා

II. උභය ජීවීන්



ගෙව්බා



චූචියා



සලබන්දරා



පණු ගෙව්බා

III. උරගයින්



ඉබ්බා



කිචුලා



නායා



පොලියා

IV. පක්ෂීන්



හොසියා



බකවුණා



ලිරවා



කණිබෙල්ලා



චලිකුලුපා



පෙන්නුමුන්



පැණිබරා
(Ostrich)



කැලොචේරි
(Cassowary)



ච්චු
(Emu)



රියා
(Rhea)



පෙන්නුමුන්
(Penguin)



කිව්
(Kiwi)

V. ක්ෂීරපායීන්



ගෝරිල්ලා



ඩොල්ෆින්



ච්චුලා



වූවා



උණහසුච්චා



කල්වසා

6. 2 පිවිණි පරිසරයට දක්වන අනුවර්තන

- සතුන් තම පරිසරයට දක්වන හැඩගැසීම් **අනුවර්තන** ලෙස හැඳින්වේ.
- **ක්‍රියාකාරකම 6.1** - සමහර සත්ත්ව විශේෂ තම ශරීර වර්ණය තමා සිටින පරිසරය සමග ගැළපීම මගින් සිය පැවැත්ම තහවුරු කර ගැනීමට අනුවර්තන දක්වන බව සොයා බැලීම
 - ✓ එක් වර්ණයකින් 25 බැගින් ඉරටු කැබලි 100ක් පමණ රතු, කොළ, සුදු හා දුඹුරු වර්ණ වලින් වර්ණ ගන්වා තණ පිට්ටනියක අහඹු ලෙස විසුරුවා සිසුන් හතර දෙනෙකු විසින් එකම අවස්ථාවේ දී ඉරටු කැබලි ඇතිදීම.
 - ✓ පළමුව ඇතිදීම අවසන් කළේ කුමන වර්ණයේ ඉරටු කැබලි ද?
 - සුදු වර්ණයේ ඉරටු කැබලි
 - ✓ අවසානයට ඇතිද ඇවසන් කළේ කුමන වර්ණයේ ඉරටු කැබලි ද?
 - කොළ වර්ණයේ ඉරටු කැබලි
 - ✓ දැන් මෙම ඉරටු කැබලි සියල්ලම බොරළු පොළවක විසුරුවා හැර පළමු ආකාරයටම ඒවා ඇතිදීමට සැලැස් වූ විට අවසානයටම ඇතිද ඇවසන් කරන්නේ කුමන වර්ණයේ ඉරටු කැබලි ද?
 - දුඹුරු වර්ණයේ ඉරටු කැබලි
- තණ කොළ පැහැය සමග ඉරටු කැබලිවල කොළ පැහැය ඉතා හොඳින් මුසු වී තිබීම නිසා ඒවා හොඳින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම අපහසු වේ. එසේ ම බොරළු පොළවක දුඹුරු පාට සමග ඉරටු කැබලිවල දුඹුරු පැහැය ඉතා හොඳින් මුසු වී තිබීම නිසා බොරළුවලින් ඒවා වෙන් කර හඳුනා ගැනීම ද අපහසු වේ.



ආහඳුල්ල



කණකොලුපෙණිකා



සවනලයා



පේර කොළයා



දළඹුවා



සලබයා

පරිසරයට ගැලපී සිටින ආකාරේ කිහිපදෙනෙක්

- පැවරුම 3 - රූප ඇසුරින් පහත දැක්වූ ඇති වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

සත්ත්වයාගේ නම	පරිසරය	පරිසරයේ වර්ණය	ඔරි වර්ණය
තණකොළ පෙත්තා	ශාක පත්‍ර	කොළ	කොළ
පේර කොළයා	පේර ශාක පත්‍ර	කොළ	කොළ
සමනලයා	පුෂ්ප	කොළ	කොළ
දළඹුවා	ශාක පත්‍ර	කොළ	කොළ
ඇහැටුල්ලා	ශාක අත්‍ර	කොළ	කොළ
සලබයා	ශාක කඳ	දුඹුරු	දුඹුරු

- ඔරියේ වර්ණය පරිසරයේ වර්ණය සමග ගැලපීම නිසා සත්ත්වයින් පහසුවෙන් පරිසරයෙන් වෙන් කර ගැනීම අපහසු වීම **වේගාන්තරය** ලෙස හැඳින්වේ. එමගින් සත්ත්වයින්ට විවිධ වාසි අත් වේ.

1. විලෝපීයයන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට හැකියාව ලැබීම.
2. ගොදුරු පහසුවෙන් සොයා ගැනීමට හැකියාව ලැබීම.
3. පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්කම් අනුව එම පරිසරයේ නො නැසී ජීවත් වීමට හැකියාව ලැබීම.



දිවියාගේ ඔරිය දැවිලි පැහැති වීම සහ පුල්ලි පිහිටීම නිසා වෙනත් සතුන්ට ඔවුන් පහසුවෙන් හඳුනාගත නොහැකි ය. මේ නිසා ගොදුරට නොපෙනී ගොදුර කරා ළඟාවීමට දිවියාට හැකියාව ලැබේ.

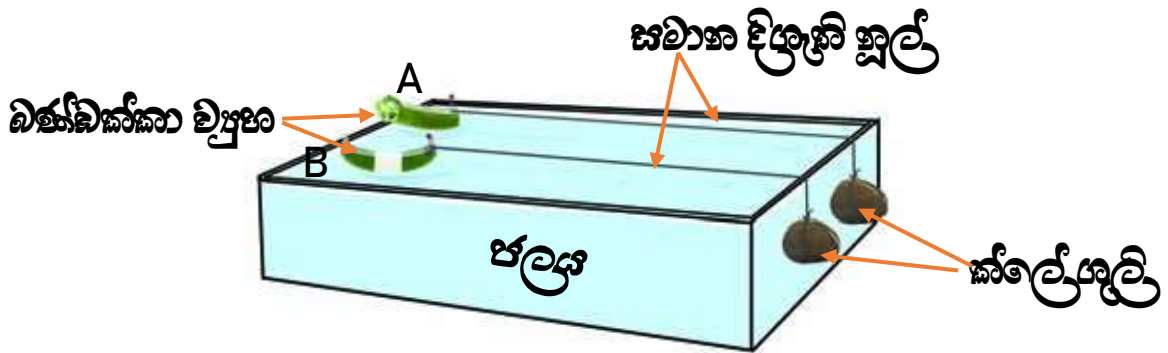
- සමහර කටුසු වර්ගවල වර්ණය ජීවත් වන පරිසරය අනුව වෙනස් වේ.



- බ්‍රිතාන්‍යයේ මැන්චෙස්ටර් නුවර කලකට ඉහත දී *Biston betularia* හැමැනි සුදු සහ කළු පැහැති සලබයින් විශේෂයක් දක්නට ලැබුණි. සුදු පැහැති සලබයින් පරිසරයට සුදුසු වර්ණ දැරීම නිසා විලෝපීයයන්ගෙන් ආරක්ෂා වූ අතර කළු පැහැති සලබයින් පහසුවෙන් විලෝපීයයන්ගේ ගොදුරු බවට පත් විය. නමුත් කාර්මික විප්ලවයට පසු පරිසරය දුර්වර්ණ වීම නිසා කළු පැහැති සලබයින් ආරක්ෂා වී සුදු පැහැති සලබයින් විලෝපීයයන්ට ගොදුරු විය.

- **ක්‍රියාකාරකම 6.2** - සත්ත්වයන්ගේ සංචරණය සඳහා ශරීරයේ හැඩය උපකාරී වන ආකාරය සොයා බැලීම

✓ රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට බණ්ඩක්කා කරලේ කපා සකස් කර කුඩා බරක් සම්බන්ධ කර බණ්ඩක්කා ව්‍යුහ දෙක එකම තැටියක ජලයේ ගමන් කිරීමට සැලැස්වීම.



- B ව්‍යුහය A ව්‍යුහයට වඩා වේගයෙන් ගමන් කරයි. B ව්‍යුහය දෙකෙළවර උල් හැඩයක් ගනී. මෙවැනි ව්‍යුහයක් **අනාකූල හැඩති** ව්‍යුහයක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

- ජලයෙහි සහ වාතයෙහි ජීවත් වන සතුන්ට සංචරණයේ දී ජලය හෝ වාතය මගින් ඇතිකරන බාධාව (ප්‍රතිරෝධය) මැඩපැවැත්වීමට අනාකූල හැඩය ආධාර වෙයි. ජීවීන් දක්වන මෙම අනාකූල හැඩය උපයෝගී කරගෙන ගුවන් යානා හා ජෙට් යානා නිපදවීම ද ආරම්භ කෙරුණි.



වක්සායා



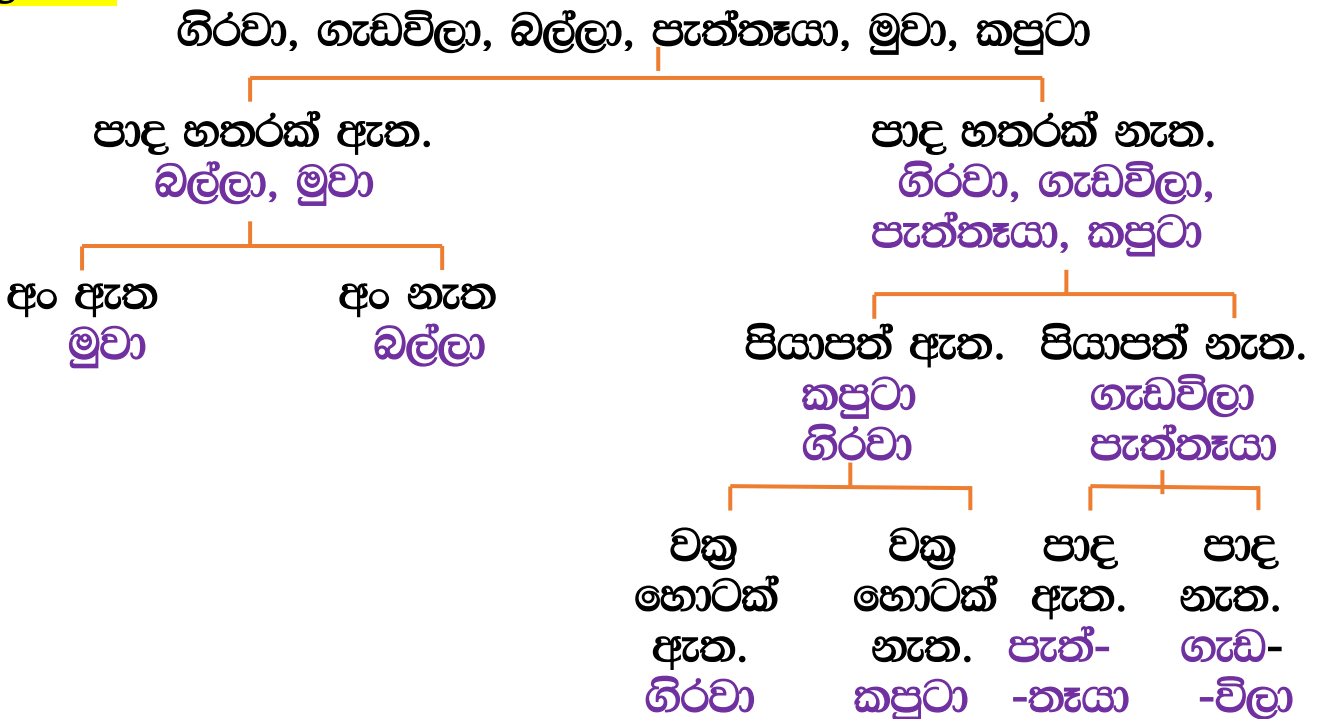
පක්ෂියා

6.3 ජීවින් වර්ගීකරණය සඳහා දෙබෙදුම් සූත්‍ර භාවිතය

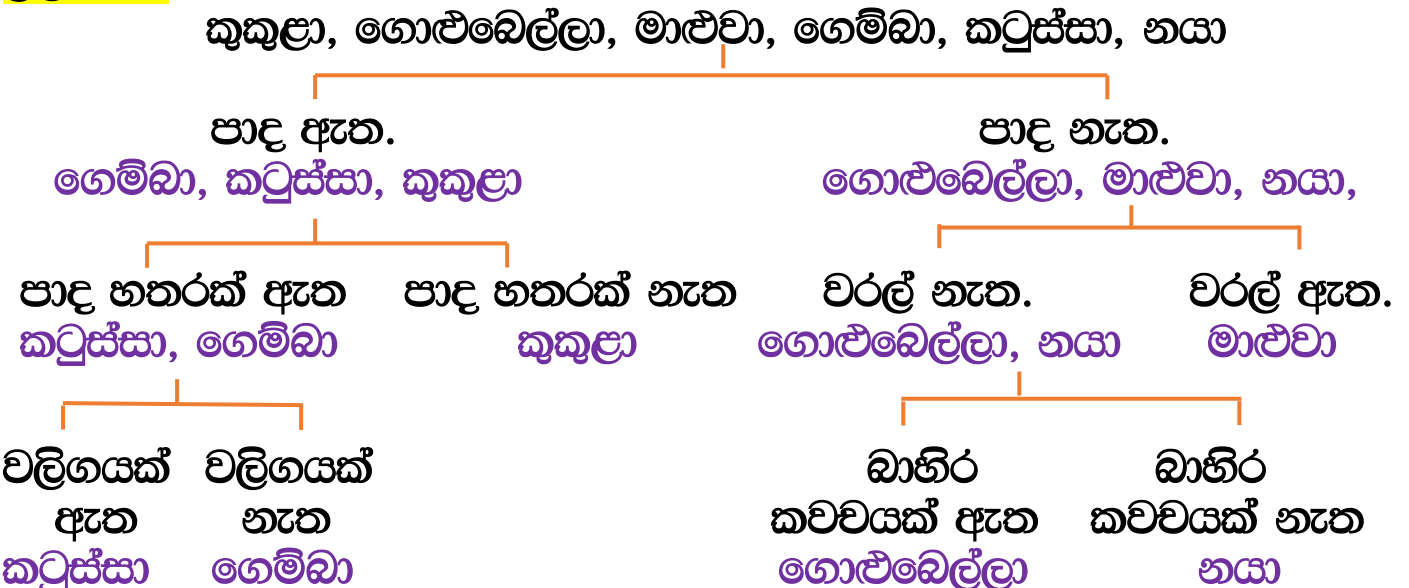
- ජීවින්ගේ යම් ලක්ෂණයක් පදනම් කරගෙන එම ලක්ෂණය ජීවියා තුළ පැවතීම හෝ නොපැවතීම (ඇති හෝ නැති බව) අනුව ජීවින් වර්ග කිරීම **දෙබෙදුම් සූත්‍රයක්** ලෙස හඳුන්වයි. දෙබෙදුම් සූත්‍රයක ලක්ෂණ කිහිපයකි.
 - ✓ පහසුවෙන් වෙන්කර දැක්විය හැකි ලක්ෂණයක් තෝරා ගැනීම
 - ✓ වරකට එක ලක්ෂණයක් පමණක් ඇති / නැති ආකාරයට වෙන් කිරීම
 - ✓ අවසානයේ දී එක ජීවියෙක් / ද්‍රව්‍යයක් පමණක් සිටින සේ වෙන් කිරීම

දෙබෙදුම් සූත්‍ර මගින් සතුන් වර්ගකර දැක්වීම

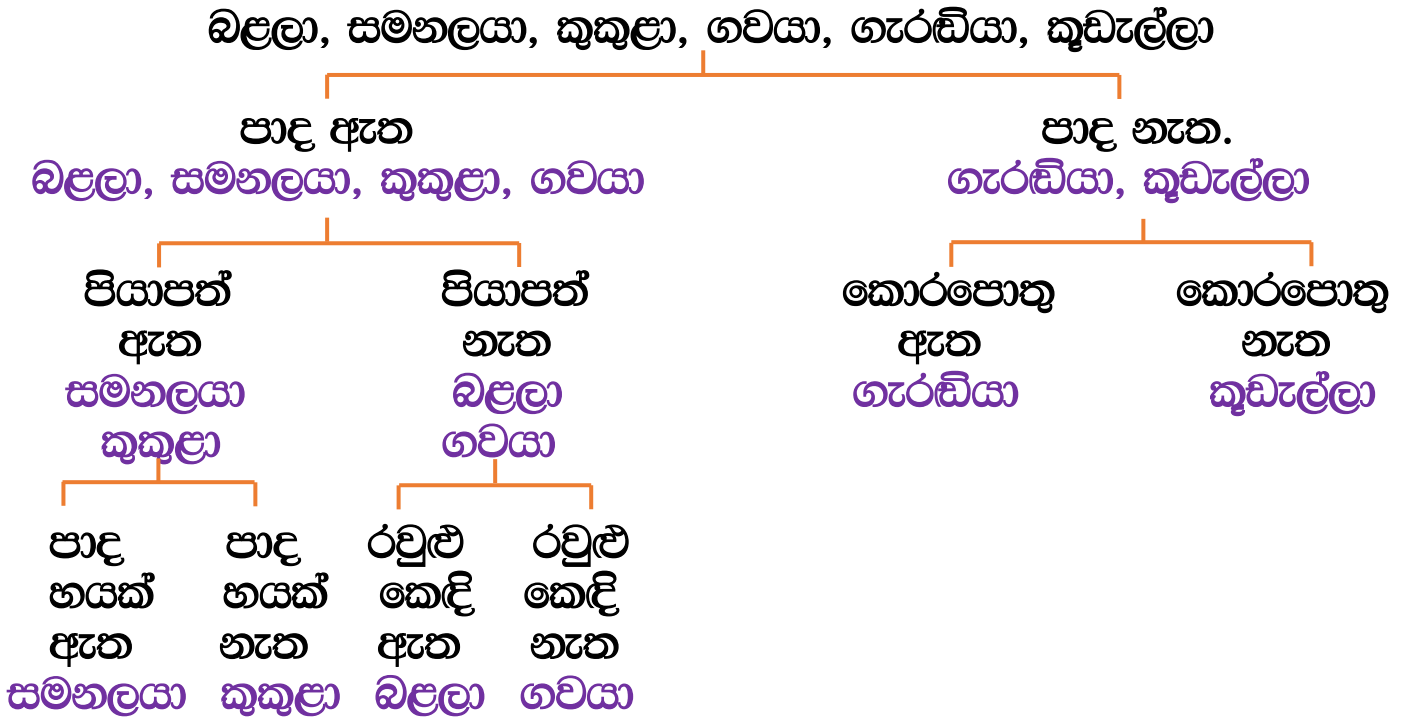
උදා:- 01



උදා:- 02



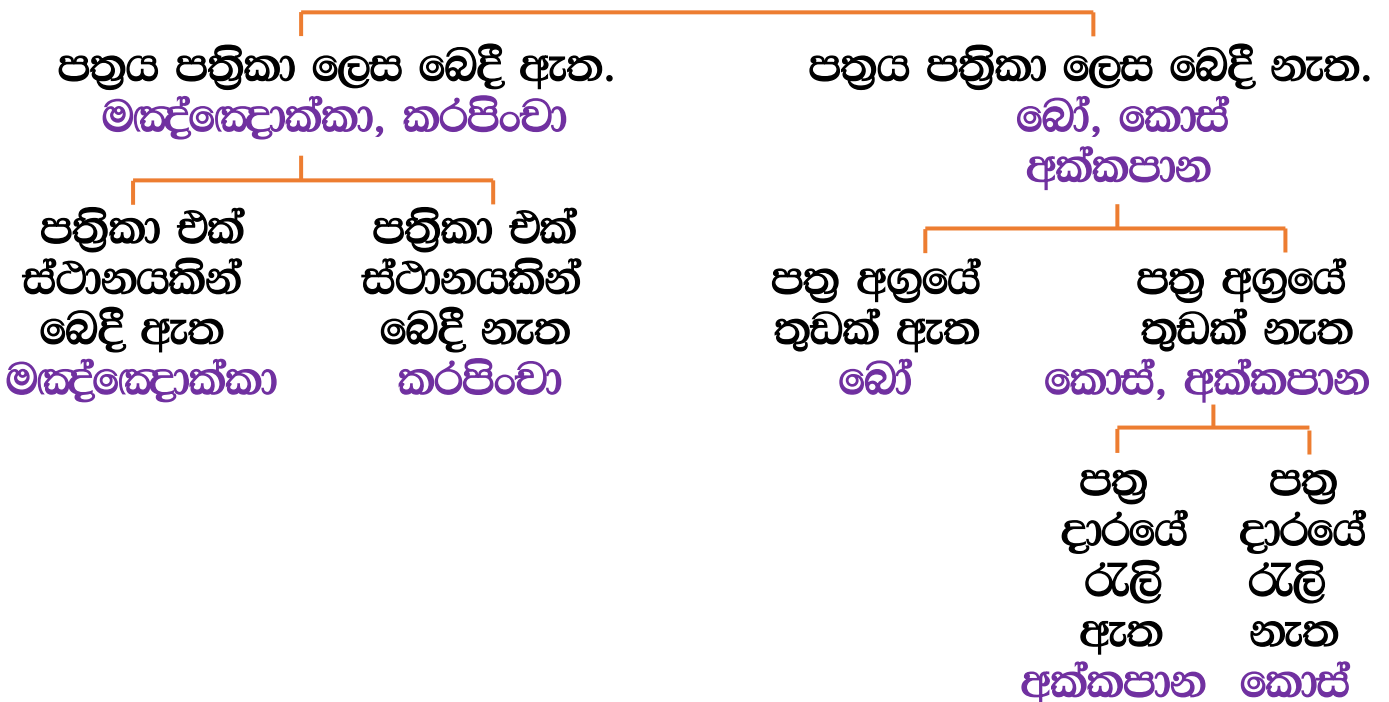
උදා:- 03



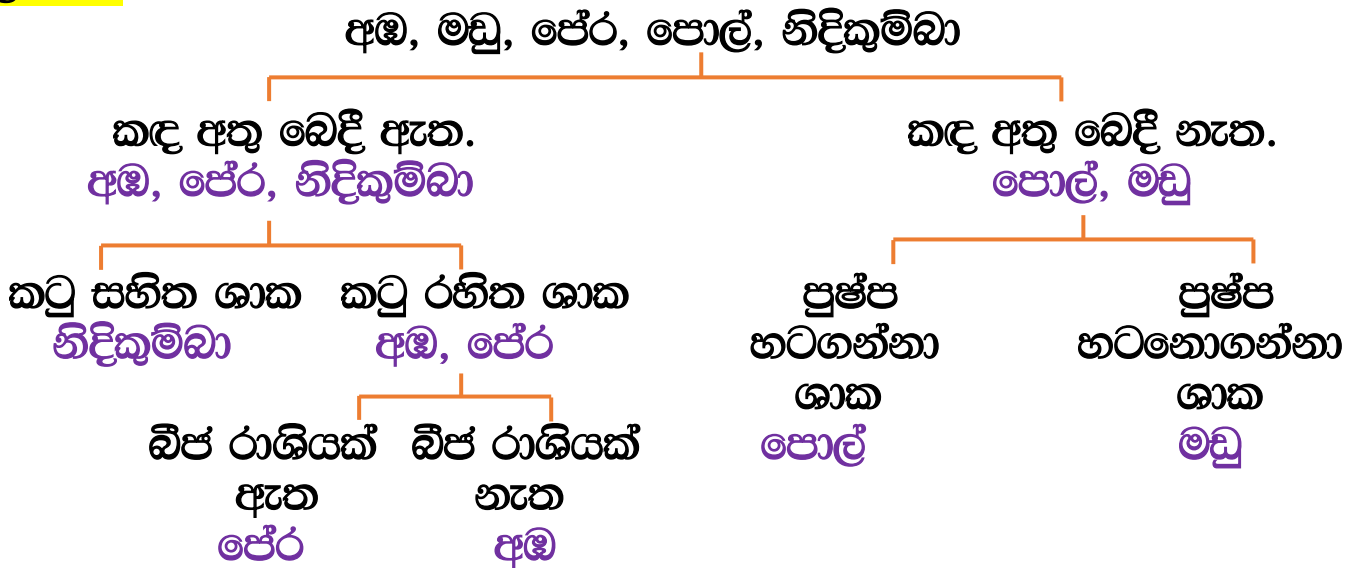
දෙබිඳුම් සුචි මගින් ශාක වර්ගීකරණ දැක්වීම

උදා:- 04

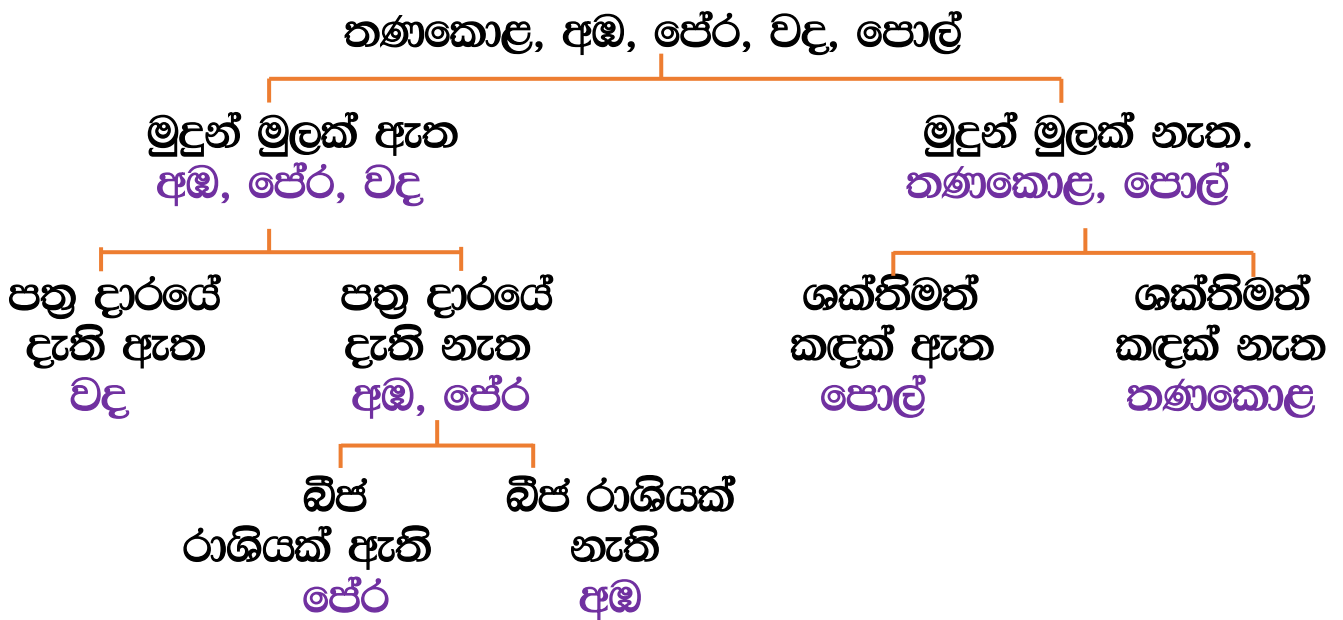
බෝ, කොස්, අක්කපාන, මඳද්ඳෙදාක්කා, කරපිංචා



උදා:- 05



උදා:- 06



අභ්‍යාස

1. නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

i). පෘෂ්ඨවංශීන් පමණක් ඇතුළත් වන පිළිතුර තෝරන්න.

a. ගවයා, ගොළුබෙල්ලා, කපුටා b. සමනලයා, ගේ කුරුල්ලා, වවුලා

c. හුනා, තලගොයා, කිඹුලා d. කකුළුවා, ඉස්සා, මෝරා

ii). අපෘෂ්ඨවංශියකු වනුයේ,

a. ගෙම්බා ය. b. මුහුදු අශ්වයා ය. c. ඉස්සා ය. d. ගැරඩියා ය.

2. සතුන් ලැයිස්තුවක් පහත දැක්වේ.

තලගොයා, මදුරුවා, ලේනා, ලූලා, තල්මසා, කපුටා, වවුලා, කකුළුවා, ගවයා, සමනලයා, මී මැස්සා, ගෝනුස්සා, හැකරැල්ලා

වෙළඳ වාහි අභ්‍යාස සහ විලිඞුරු

1.

I. නූනා, තලගොයා, කිඞුලා

II. ඉස්සා ය

i) ඉහත ලැයිස්තුවේ ඇති සත්ත්වයින් පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් ලෙස වෙන් කරන්න.

ii) මෙම පෘෂ්ඨවංශී සතුන් ඇතුළත් කර දෙබෙදුම් සුවියක් ගොඩ නගන්න.

2.

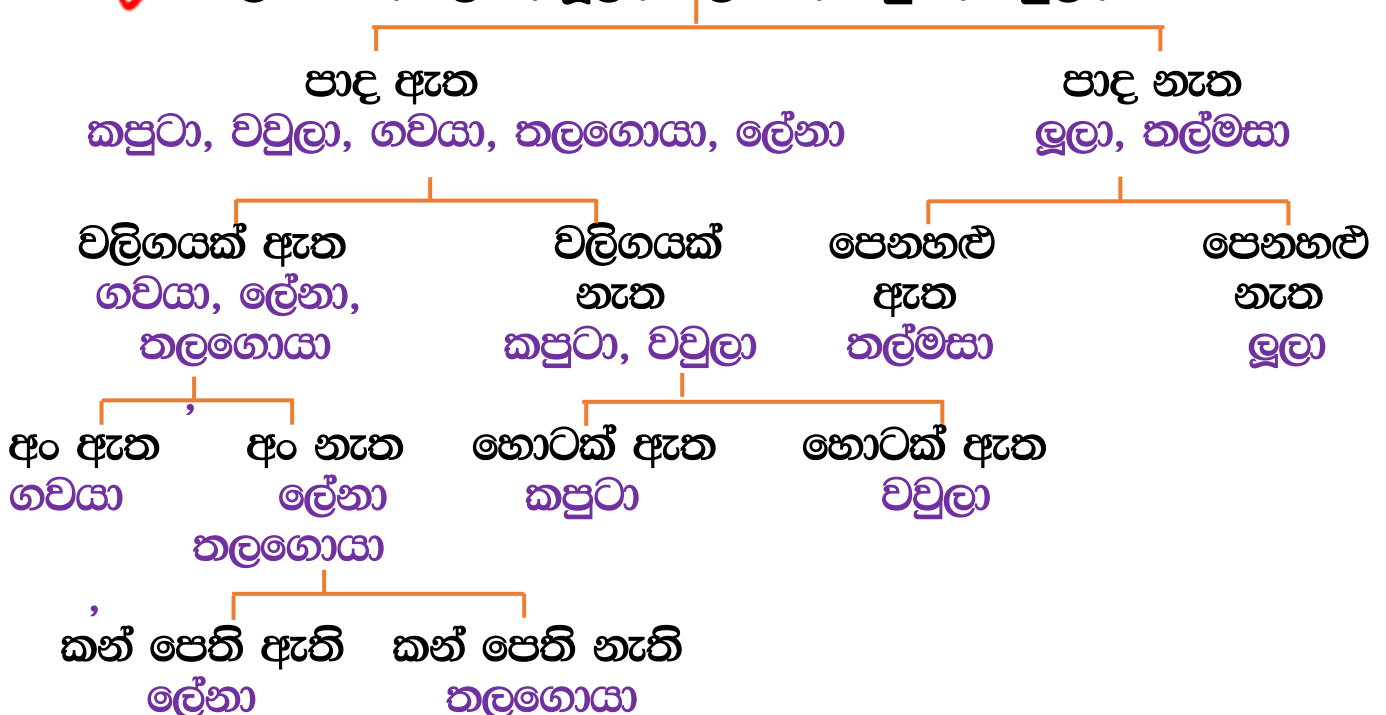
I. පෘෂ්ඨවංශීන්

තලගොයා, ලේනා, ලූලා, තල්මසා, කපුටා, වවුලා, ගවයා

අපෘෂ්ඨවංශීන්

මදුරුවා, කකුළුවා, සමනලයා, මී මැස්සා, ගෝනුස්සා, හැකරැල්ලා

II. තලගොයා, ලේනා, ලූලා, තල්මසා, කපුටා, වවුලා, ගවයා



3.

- i) වේගාන්තරය පෙන්වන සතුන් තිදෙනෙකු නම් කරන්න.
- ii) වේගාන්තරය නිසා සතුන්ට සැලසී ඇති වාසි තුනක් සඳහන් කරන්න. ඒ සඳහා නිදසුන් දෙන්න.

4. පහත දැක්වෙන ජීවීන් ඔවුන් ජීවත් වන පරිසරයට අනුව දක්වන අනුවර්තන දෙකක් ලියන්න.

මත්ස්‍යයා	-	වරල් පිහිටීම	-	අනාකූල හැඩය
ඇහැටුල්ලා	-	.....	-	.....
කුරුල්ලා	-	.....	-	.....
හැකරුල්ලා	-	.....	-	.....
කෝටුවන්දා	-	.....	-	.....
දළඹුවා	-	.....	-	.....

3.

I. ✓ තණකොළපෝතා, සමනලයා, ඇහැටුල්ලා, දළඹුවා, සලබයා, ජේර කොළයා

II. ✓

- ✓ විලෝපීයයන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට හැකියාව ලැබීම - දළඹුවා
- ✓ පහසුවෙන් ගොදුරු සොයා ගැනීමට හැකියාව ලැබීම - දිවියා
- ✓ පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්කම් අනුව එම පරිසරයේ නො හැසී ජීවත් වීමට ලැබීම - *Biston betularia* නැමැති සලබ විශේෂය

4.

- I. ✓ මත්ස්‍යයා - වරල් පිහිටීම, අනාකූල හැඩය
- II. ✓ ඇහැටුල්ලා - විෂ දළ තිබීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැලපීම
- III. ✓ කුරුල්ලා - පියාපත් පිහිටීම, අනාකූල හැඩය
- IV. ✓ හැකරුල්ලා - පාද රාශියක් තිබීම, රෝල් වීමේ හැකියාව
- V. ✓ කෝටුවන්දා - පරිසරයේ හැඩය ගැනීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැලපීම
- VI. ✓ දළඹුවා - විෂ බුවක් තිබීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැලපීම



7 ශ්‍රේණිය

සත්ත්ව විවිධත්වය

ඒකකය - 06

නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

- 1) පහත සඳහන් සතුන් අතරින් අපෘෂ්ඨවංශී සත්වයෙක් වන්නේ,
 I) කැස්බෑවා II) පිඹුරා III) ගොළුබෙල්ලා IV) මැඩියා
- 2) පහත සතුන් අතරින් පෘෂ්ඨවංශී සත්වයකු වන්නේ,
 I) පසැඟිල්ලා II) මාළුවා III) හැකරැල්ලා IV) ගැඹවිලා
- 3) පෘෂ්ඨවංශීන් , අපෘෂ්ඨවංශීන්ගෙන් වෙනස් වන පොදු ලක්ෂණය වන්නේ පෘෂ්ඨවංශීන්ට ,
 I) ස්නායු පද්ධතියක් තිබීම II) කොඳු ඇට පෙළක් තිබීම
 II) දියුණු ඇස් තිබීම IV) දියුණු ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියක් තිබීම
- 4) පෘෂ්ඨවංශීන්ට අයත් සතුන් සිටින සත්ත්ව කාණ්ඩය වනුයේ,
 I) කෘමීන් II) සන්ධිපාදකයින් III) මෘදුකාංශීන් IV) ක්ෂීරපායීන්
- 5) තල්මසා පහත සඳහන් කුමන පෘෂ්ඨවංශී කාණ්ඩයට අයත්ද?
 I) උභය ජීවීන් II) මත්ස්‍යයින් III) ක්ෂීරපායීන් IV) උරගයින්
- 6) ක්ෂීරපායී සත්වයකු වන්නේ,
 I) මෝරා II) කැස්බෑවා III) උකුස්සා IV) වවුලා
- 7) මුහුදු වෙරළ ආශ්‍රිතව සිටින සත්වයකු වන්නේ,
 I) පසැඟිල්ලා II) ආඳා III) ලූලා IV) මෝරා
- 8) මලක් මත සිටීමට වඩාත් හොඳින් අනුවර්තනය වී ඇති සත්වයෙක් වන්නේ,
 I) තණකොළපෙන්නා II) සලඹයා III) සමනලයා IV) පේර කොළයා
- 9) දුඹුරු පැහැති ශරීර වර්ණය දිවියාට වඩාත් උපකාරී වන්නේ ,
 I) තම විලෝපිකයන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට
 II) තම ගොඳුරු අල්ලා ගැනීමට නොපෙනෙන සේ සිටීමට
 III) තම පැටවුන් සඟවා තබා ගැනීමට
 IV) ශරීරය පවිත්‍රව තබා ගැනීමට
- 10) අනාකූල හැඩයක් ඇති සත්ත්ව විශේෂයක් වන්නේ,
 I) මාළුවා II) අලියා III) කකුළුවා IV) පත්තෑයා

B කොටස - රචනා

පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- 1) I) සතුන් බෙදිය හැකි ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙක මොනවාද?
 II) එම කාණ්ඩ වලට වර්ග කිරීම සඳහා පදනම් වූයේ කුමක්ද?
 III) සතුන් කාණ්ඩ කිරීමට යොදාගත හැකි අනෙකුත් නිර්ණායක මොනවාද?
 IV) සතුන් කාණ්ඩ වලට වෙන් කිරීමේ ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න.
 V) පහත දැක්වා ඇති සතුන් පෘෂ්ඨවංශී හා අපෘෂ්ඨවංශීන් ලෙස කාණ්ඩ වලට වර්ග කරන්න.
 හැකරැල්ල, පසැඟිල්ල, මාළුවා, වවුලා, පිඹුරා, තාරාවා, සමනලයා, මිනිසා, කැස්බෑවා, ගොළුබෙල්ලා, ගැඩවිලා
 කපුටා, කකුළුවා, අලියා, මැඩියා
- 2) I) පෘෂ්ඨවංශීන් තවදුරටත් බෙදා දැක්විය හැකි කාණ්ඩ පහ මොනවාද?
 II) එක් එක් කාණ්ඩයට අයත් සතුන් තුන් දෙනෙකු බැගින් නම් කරන්න.
 III) ජීවින් ජීවත් වන විවිධ පරිසර මොනවාද? එම පරිසර සඳහා උදාහරණ දෙන්න.
- 3) සතුන්ගේ සමහර ලක්ෂණ යම්කිසි පරිසරයක ජීවත්වීම පහසු කරයි. ජීවින් තම පරිසරයට දක්වන හැඩගැසීම් අනුවර්තන නම් වේ.
 - I) පහත ජීවින් යම්කිසි පරිසරයක ජීවත් වීමට හැඩ ගැසී ඇති ආකාරය (අනුවර්තන) සඳහන් කරන්න.

a) පේර කොළ වන්දා	b) කෝටු වන්දා
c) කටුස්සා	d) දළඹුවා
e) ගිරවා	
 - II) වේගාන්තරණය යනු කුමක්ද?
 - III) වේගාන්තරණය නිසා සතුන්ට ලැබී ඇති වාසි දෙකක් ලියන්න.
 - IV) දිවියාගේ ශරීරය දූවිලි පැහැති වීම හා පුල්ලි පිහිටීම ඔවුන්ට ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කෙසේද?
- 4)



a) බණ්ඩක්කා කරලේ දෙකක අග කොටස් b) බණ්ඩක්කා කරලේ මැද කොටස

ඉහත ලෙස බණ්ඩක්කා කරලේ අග සහ මැද කොටස් ක්ලේ ගුලියක් ගැට ගසා එකම වේලාවේ ජලය පිරැණු තැටියක තබන්න.

- I) “a” හා “b” කොටස් තැටියේ තබන ආකාරය අඳින්න.
- II) බණ්ඩක්කා කොටස්වලින් ජලයේ වේගයෙන් ගමන් කරන්නේ කුමන කොටස ද?
- III) වේගයෙන් ගමන් කළ බණ්ඩක්කා කොටසේ හැඩය හැඳින්විය හැකි නම කුමක් ද?
- IV) එම හැඩය සහිත සතුන් දෙදෙනෙකු නම් කරන්න.
- V) එම හැඩය සතුන්ට ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කෙසේද?

A කොටස

• ගැලපෙන පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

- 01) පහත සතූන් අතරින් අපෘෂ්ඨවංශී සතකු වන්නේ,
 1) පිඹුරා 2) තාරාවා 3) සමනලයා 4) හුනා
- 02) පහත සතූන් අතරින් පෘෂ්ඨවංශී සතෙකු වන්නේ,
 1) ගැඬවිලා 2) මාළුවා 3) හැකරැල්ලා 4) පසැඟිල්ලා
- 03) පෘෂ්ඨවංශීන්ට අයත් සතූන් සිටින සත්ත්ව කාණ්ඩයකි,
 1) කෘමීන් 2) සන්ධිපාදිකයින් 3) මෘද්වංශීන් 4) ක්ෂීරපායින්
- 04) ක්ෂීරපායී සත්වයෙකු වන්නේ,
 1) තල්මසා 2) මුහුදු අශ්වයා 3) මෝරා 4) උකුස්සා
- 05) වවුලා පහත සඳහන් කුමන පෘෂ්ඨවංශීකයෙක්ද ?
 1) පක්ෂියෙකි 2) ක්ෂීරපායියෙකි 3) උරගයෙකි 4) උභය ජීවියෙකි
- 06) අනාකූල හැඩයක් ඇති සත්වයන් දෙදෙනෙකි,
 1) මාළුවා සහ කිඹුලා 2) ලේනා සහ ගිරවා
 3) බලයා සහ කපුටා 4) ගැඬවිලා සහ නයා
- 07) සතූන් වර්ණයෙන් පරිසරයේ වර්ණයට ගැලපී සිටීම හඳුන්වන්නේ,
 1) රූපාන්තරය නමිනි. 2) විලෝපීයතාවය නමිනි.
 3) වේෂාන්තරය නමිනි. 4) පරපෝෂිතතාව නමිනි.
- 08) උරගයෙකු නොවන්නේ මින් කවර සතාද ?
 1) කැස්බෑවා 2) නයා 3) කබරගොයා 4) මැඩියා

B කොටස

✦ ජීවීන්ගේ යම් ලක්ෂණයක් පදනම් කරගෙන ම ලක්ෂණය ඇති / නැති යන අයුරින් ජීවීන් බෙදා දක්වන සටහනක් දෙබඳුම් සුවයක් නම් වේ.

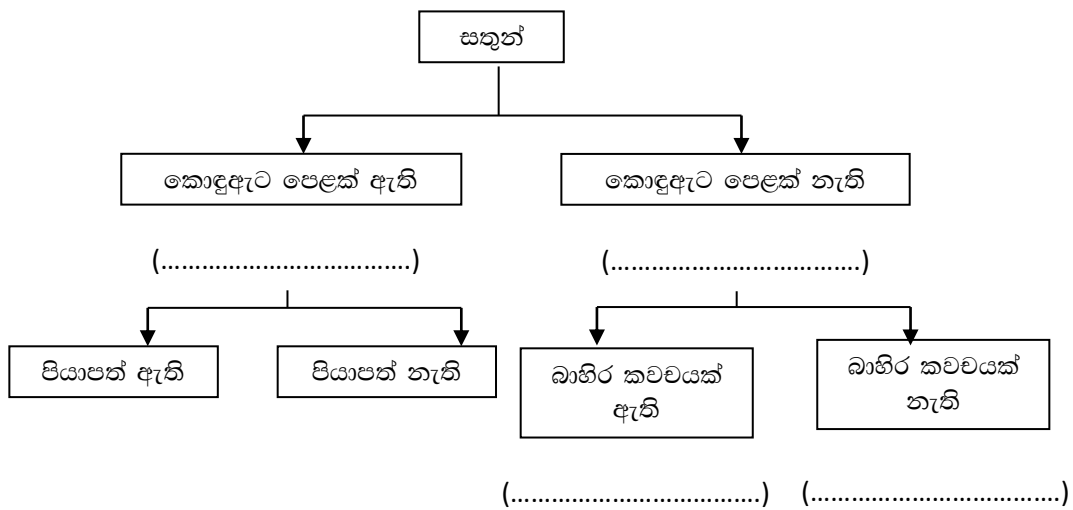
- i) කොඳු ඇටපෙළක් තිබීම හෝ නොතිබීම යන නිර්ණායකය මත සතූන් කාණ්ඩ දෙකකට බෙදිය හැක. ඒ මොනවාද ?
 1. 2.

ii) ඔබ ඉහත සඳහන් කළ කාණ්ඩ වලට නිදසුන් 4 බැගින් සඳහන් කරන්න.

සත්ත්ව කාණ්ඩය	සත්ත්වයින්ට නිදසුන්
1.	1. උයුරා 2. 3. 4.
2.	1. සමනලයා 2. 3. 4.

iii) පහත දී ඇති සතුන් යොදාගෙන දෙබෙදුම් සුවයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(මුහුදු ලිහිණියා, ඉබ්බා, කුඹියා, ගොළුබෙල්ලා, ගැඩවිලා)



C කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

1) සතුන්ගේ සමහර ලක්ෂණ යම්කිසි පරිසරයක ජීවත්වීම පහසු කරයි. ජීවීන් තම පරිසරයට දක්වන හැඩගැසීම් අනුවර්තන ලෙස හැඳින්වේ.

i) පහත ජීවීන් ඔවුන් ජීවත්වන පරිසරයට දක්වන හැඩගැසීම් (අනුවර්තන) සඳහන් කරන්න.

- a - ජේරකොළ වන්දා
- b - දළඹුවා
- c - ගිරවා
- d - කටුස්සා
- e - කෝටු වන්දා

2) පහත ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් (✓) ලකුණ ද වැරදි නම් (X) ලකුණ ද යොදන්න.

- i) ගොළුබෙල්ලා, ඉස්සා, අපෘෂ්ඨවංශීන් වේ. ()
- ii) දිවියාගේ ශරීරයේ පුල්ලි පිහිටා තිබීම නිසා පහසුවෙන් දර්ශනය නොවේ. ()
- iii) දෙබෙදුම් සුවියක් යොදාගෙන ජීවින් වර්ග කිරීමේදී මාංශභක්ෂක හා ශාක භක්ෂක යන්න යොදාගත හැකිය. ()
- iv) තණකොළ පෙත්තා වියළි තණකොළ අතර සිටින විට පහසුවෙන් දර්ශනය වේ. ()
- v) පක්ෂීන්ට ශරීර හැඩය සංවරණයේදී වැදගත් වේ. ()
- vi) හුනා, නයා, ගෙම්බා, කැරපොත්තා යනු පෘෂ්ඨවංශී සතුන්ය. ()
- vii) තණකොළ පිටියක විසුරුවා හැරී ධූත්පික් වලින් පහසුවන්ම අහුලාගත හැක්කේ කොළපාට ධූත්පික් ය. ()
- viii) සලමන්දරා යනු උභය ජීවියෙකි. ()

ଆଇଉର



Answer

7 ශ්‍රේණිය

සත්ත්ව විවිධත්වය

ඒකකය - 06

A කොටස

1. ගොළුබෙල්ලා
2. මාළුවා
3. කොඳුආට පෙළක් තිබීම.
4. ක්ෂීරපායීන්
5. ක්ෂීරපායීන්
6. වචුලා
7. පසැඟිල්ලා
8. සමනලයා
9. තම ගොඳුරු අල්ලා ගැනීමට නොපෙනෙන සේ සිටීමට
10. මාළුවා

B කොටස

1.
 - I. පෘෂ්ඨවංශීන්, අපෘෂ්ඨවංශීන්
 - II. කොඳුආට පෙළක් තිබීම හා කොඳුආට පෙළක් නොතිබීම
 - III. ඛානි රක්ෂණ (පාද ගණන, ශරීර වර්ණය වැනි), අහාර රටාව, සංචරණ ක්‍රමය, ජීවත් වන පරිසරය
 - IV.
 - ✓ ජීවීන් පිළිබඳව පහසුවෙන් අධ්‍යයනය කළ හැකි වීම.
 - ✓ නම් කළ ජීවියකුගේ සුවිශේෂ අනන්‍යතා හඳුනා ගැනීමට හැකි වීම.
 - ✓ සියලු ජීවීන් අධ්‍යයනය නොකර තෝරාගත් ජීවීන් කිහිපදෙනකු අධ්‍යයනය කිරීමෙන් සමස්ත ජෛවලෝකය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබාගත හැකි වීම.
 - ✓ වෙනස් ජීවී කාණ්ඩ අතර සම්බන්ධතා අනාවරණය කළ හැකි වීම.
 - ✓ ආර්ථිකමය වැදගත්කමක් ඇති ජීවීන් හඳුනා ගැනීමට හැකි වීම.
 - V. **පෘෂ්ඨවංශීන්** - මාළුවා, වචුලා, පිඹුරා, තාරුවා, මිනිසා, කැස්බෑවා, කපුටා, අලියා, මැඩියා
අපෘෂ්ඨවංශීන් - හැකරුල්ලා, පසැඟිල්ලා, සමනලයා, ගැඬවිලා, කකුළුවා, ඉස්සා, ගොළුබෙල්ලා

2.

- I. මත්ස්‍යයන්, උභයජීවීන්, උරගයින්, පක්ෂීන්, ක්ෂීරපායින්
- II. මත්ස්‍යයන් - මෝරා, මඩුවා, මුහුදු අශ්වයා
 උභයජීවීන් - ගෙම්බා, මැඩියා, සලමන්දරා
 උරගයින් - කැස්බෑවා, සර්පයින්, කටුස්සා
 පක්ෂීන් - නාරාවා, හංසයා, බකමුණා
 ක්ෂීරපායින් - ඩොල්පින්, ගෝනා, මුවා
- III. ජලජ පරිසරය - ඇළ, දොළ, ගංගා, සාගර, මුහුද
 පාංශු පරිසරය - පස
 භෞමික පරිසරය - වනාන්තර, තණබිම්
 වායව පරිසරය - වායුගෝලය
 රැක් වැසි පරිසරය - ශාක මත

3.

- I.
 - a. පේරකොළ වන්දා - පරිසරයේ හැඩය ගැනීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැළපීම
 - b. කෝටු වන්දා - පරිසරයේ හැඩය ගැනීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැළපීම
 - c. කටුස්සා - ශරීර වර්ණය වෙනස් කර ගත හැකි වීම
 - d. ගිරවා - පියාපත් පිහිටීම, අනාකූල හැඩය
 - e. දළඹුවා - විෂ බුවක් තිබීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැළපීම
- II. ශරීරයේ වර්ණය පරිසරයේ වර්ණය සමග ගැළපීම නිසා සත්ත්වයින් පහසුවෙන් පරිසරයෙන් වෙන් කර ගැනීම අපහසු වීම වේශාන්තරය ලෙස හැඳින්වේ.
- III.
 - ✓ විලෝපීයයන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට හැකියාව ලැබීම
 - ✓ පහසුවෙන් ගොදුරු සොයා ගැනීමට හැකියාව ලැබීම
 - ✓ පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්කම් අනුව එම පරිසරයේ නො හැසී ජීවත් වීමට ලැබීම
- IV. දූවිලි පැහැති වීම සහ පුල්ලි පිහිටීම නිසා වෙනත් සතුන්ට දිවියාව පහසුවෙන් හඳුනාගත නොහැකි ය. මේ නිසා ගොදුරට නොපෙනී ගොදුරු කරා ප්‍රභාවීමට දිවියාවට හැකියාව ලැබේ.

4.
I.



II. a කොටස

III. අනාකූල හැඩය

IV. පක්ෂීන්, මත්ස්‍යයන්

V. ජලයෙහි සහ වාතයෙහි ජීවත් වන සතුන්ට සංචරණයේ දී ජලය හෝ වාතය මගින් ඇතිකරන බාධාව (ප්‍රතිරෝධය) මැඩපැවැත්වීමට අනාකූල හැඩය ආධාර වෙයි.



A කොටස

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. සමනළයා | 5. කෂීරපායියෙකි |
| 2. මාළුවා | 6. බලයා සහ කපුටා |
| 3. කෂීරපායීන් | 7. වේෂාන්තරය නමිනි |
| 4. තල්මසා | 8. මැඩියා |

B කොටස

1. පෘෂ්ඨවංශීන්, අපෘෂ්ඨවංශීන්
2. පෘෂ්ඨවංශීන් - උගුරා, මුහුදු ලිහිණියා, මත්ස්‍යයන්, කැස්බෑවා
 අපෘෂ්ඨවංශීන් - සමනළයා , පසැඟිල්ලා, මුහුදු බෙල්ලා, ඉස්සා
3. කොඳුඇට පෙළක් ඇති - මුහුදු ලිහිණියා, ඉබ්බා
 කොඳුඇට පෙළක් නැති - කුෂියා, ගොළුබෙල්ලා, ගැඩවිලා
 පියාපත් ඇති - මුහුදු ලිහිණියා
 පියාපත් නැති - ඉබ්බා
 බාහිර කවචයක් ඇති - ගොළුබෙල්ලා
 බාහිර කවචයක් නැති - කුෂියා, ගැඩවිලා

C කොටස

1.
 - i.
 - a. පේරකොළ වන්දා - පරිසරයේ හැඩය ගැනීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැලපීම
 - b. දළඹුවා - විෂ බුවක් තිබීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැලපීම
 - c. ගිරවා - පියාපත් පිහිටීම, අනාකූල හැඩය
 - d. කටුස්සා - ශරීර වර්ණය වෙනස් කර ගත හැකි වීම
 - e. කෝටු වන්දා - පරිසරයේ හැඩය ගැනීම, පරිසරයේ වර්ණයට හොඳින් ගැලපීම

- | | | | |
|------|---|-------|---|
| 2. | | | |
| I. | ✓ | IV. | ✓ |
| II. | ✓ | V. | ✓ |
| III. | X | VI. | ✓ |
| | | VII. | X |
| | | VIII. | ✓ |

අප උපකාරක පංතියේදී ලබා දෙන මෙම නිබන්ධනය ද අනුලු සිංහල ගණිතය සහ විද්‍යාව විෂය වලට අයත් මෙවැනි නිබන්ධන රාශියක් pdf ලෙස 3in1 Group එකෙන් ලබා ගත හැක.

සුවඟසක් සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට පෙනී සිටින දරුවන් වෙනුවෙන් වාණිජ අරමුණකින් තොරව සතුවත් ලබා දෙන නිබන්ධන නම වෙනස් කර අලෙවි කිරීමට කටයුතු නොකරන්න. පාසල් හෝ උපකාරක පංති සඳහා මෙම නිබන්ධනය යොදා ගත හැකිය. ඔබ විසින් ලබා දෙන Like එක Comment එක අපට ශක්තියකි.

අප **3in1 Youtube** නාලිකාවෙන් ප්‍රශ්න පත්‍ර සඳහා පිළිතුරු සාකච්ඡා කිරීම නැරඹිය හැකිය.

ස්තුතිය!
හාසන හෙට්ටේආරච්ච
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)



3 in 1 youtube නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය.

Online Class details – [WhatsApp](#) 071 – 9020298 [Facebook](#) 3in1 [Youtube](#) 3in1

එක් කණ්ඩායමකට සිසුන් 10ක් පමණක් බඳවා ගනේ