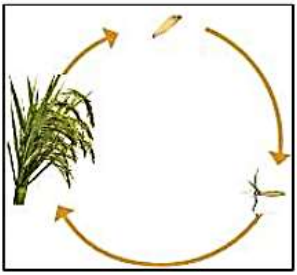
8 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව

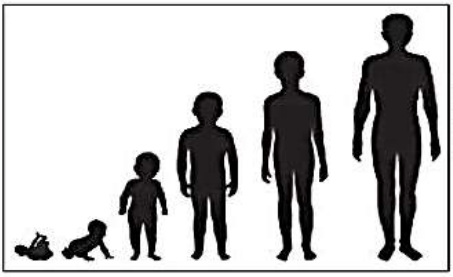
12 ඒකකය

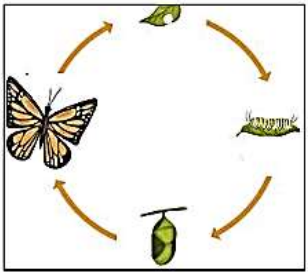
ජීවීන්ගේ ජීවන චක්‍ර

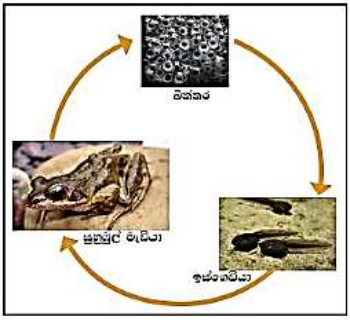
සැකසුම - හසිත හෙට්ටිආරච්චි
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

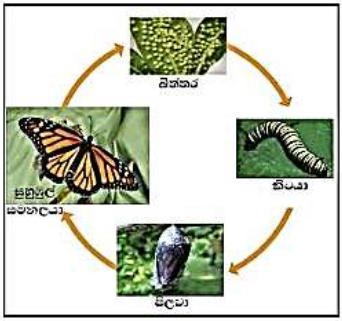
පසුගිය සතියේ online පංතිය සඳහා සහභාගී වීමට නොහැකි වුනු සිසුන් සඳහා සහභාගී වූ සිසුන්ගේ උපකරයෙන් ලබා දුන් උපකාරක සටහනකි.

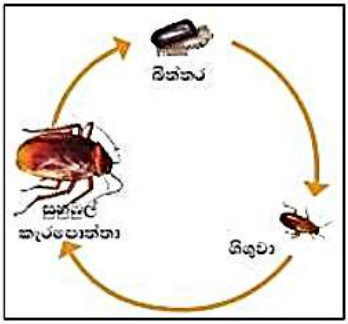


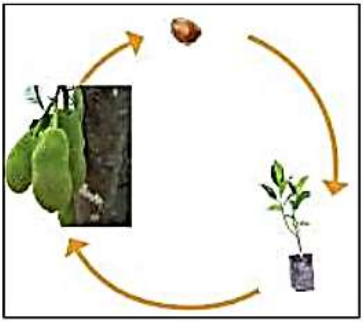


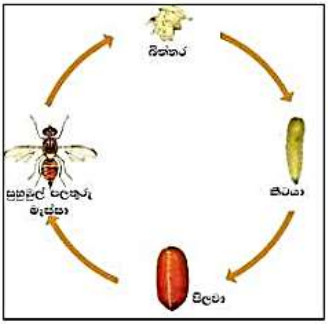


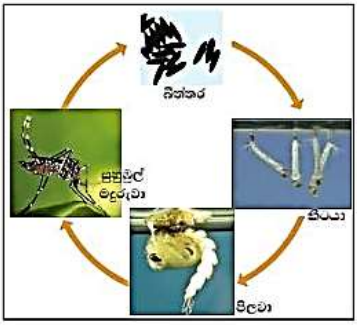












පළිබෝධ කාමියා	හානි කරන බෝගය/බෝග	වැඩි වශයෙන් හානිය සිදුකරන ස්ථානය	හානි සිදුකරන අවධිය /අවධි (ජීවන චක්‍රයේ)
පලතුරු මැස්සා	අඹ, කෙසෙල් ආදි පලතුරු	ඵල	කීටයා
රතු පොල් කුරුමිණියා	පොල්	ඵල, කඳ හා පත්‍ර	කීටයා
ගොයම් මැස්සා	ගොයම් ශාකය	පත්‍ර හා කඳ	සුහුඹුලා හා ගිගුවා
පිටි මකුණා	අඹ, ජම්බු, පේර, ගස්ලබු, බටු, මිරිස් වැනි ශාක	ශාක පත්‍ර, ඵල	සුහුඹුලා

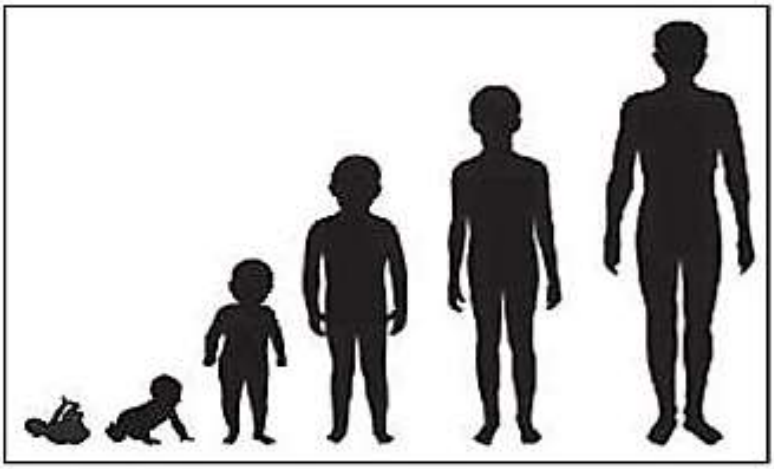
- එළවළු හා පලතුරු ආදි බෝගවලට රසායනික පළිබෝධ නාශක යෙදීමෙන් පසු නිර්දේශිත ආරක්ෂිත කාලය ගතවන තුරු අස්වනු නෙළීමෙන් වැළකී සිටීම ඉතා වැදගත් වේ. එසේ ආරක්ෂිත කාලය ගත වීමට පෙර නෙළා ගත් බෝග පරිභෝජනයට ගැනීමෙන් මිනිස් සිරුරට විෂ රසායනික ඇතුළු වේ. දීර්ඝ කාලයක් තුළ මෙම විෂ රසායනික එක් රැස් වීමෙන් පිළිකා, වකුගඩු රෝග ආදියට ගොදුරු විය හැකි ය.
- මේ නිසා එළවළු, පලතුරු ආදිය පරිභරණයට පෙර හොඳින් සෝදා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

12. ජීවීන්ගේ ජීවන චක්‍ර

12.1 සතුන්ගේ ජීවන චක්‍ර
12.2 සතුන්ගේ ජීවන චක්‍ර
12.3 ජීවන චක්‍ර පුරාවෙ අවස්ථාවේ වෙනස්කා

12.1 සතුන්ගේ ජීවන චක්‍ර

ජීවියකු උපරිම ඔහු තම ජීවන කාලය තුළ පසු පන්න විවිධ අවධිවන් අවස්ථා අනුවිලි වෙලා එම ජීවියාගේ ජීවන චක්‍රයවේ



මින්කාගේ ජීවන චක්‍රයේ වර්ධන අවධි

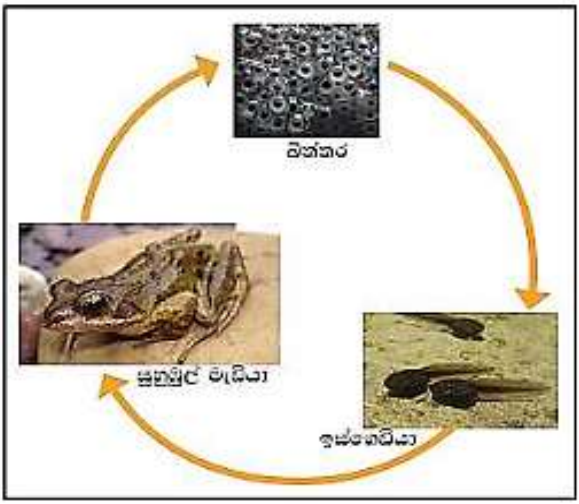
* [illegible]

① [illegible] - [illegible], [illegible], [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] 1 ක් [illegible]. ඉදු:- [illegible]
[illegible]
[illegible]

② [illegible] - [illegible], [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ඉදු:- [illegible]
[illegible]

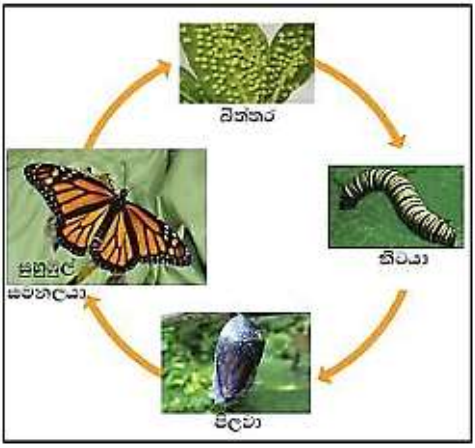
★ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

i) මැඩියාගේ ජීවන චක්‍රය



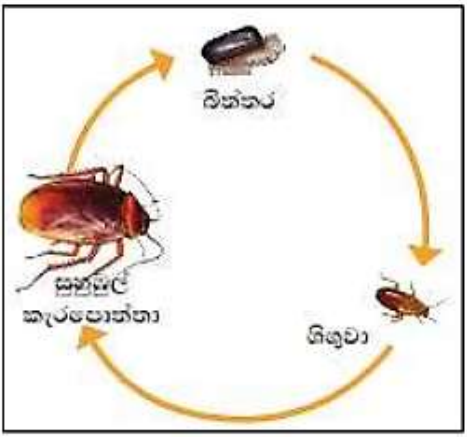
[illegible]

(ii) [illegible]



- බිත්තර - ගාන පත්‍ර මල ගර්භාන්තෙන් දැලේ නිමවී
- දළමුවා - ගාන ප්‍රතිශතය, වර්ණය හා මහලාම ආරක්ෂාවට ප්‍රකාශවේ (නිරයා)
- පිලවා - ආහාර ගොයන්හා දණ්ඩ අනුගත දවසියන් ගත කරයි
- සුනුමුල් සමනලයා :- ඔබ්බාව මෙහි මල් පරිදි ලබාගී ජීවත්වේ ඔබ්බාව රූපාන්තරයක් දැක්ම

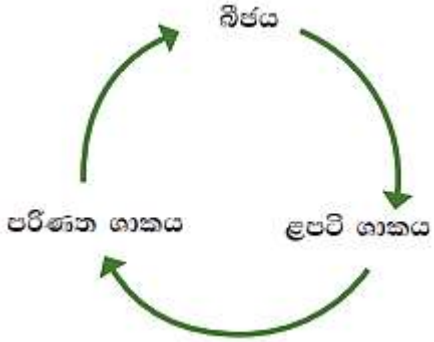
කැරපොත්තාගේ ජීවන චක්‍රය



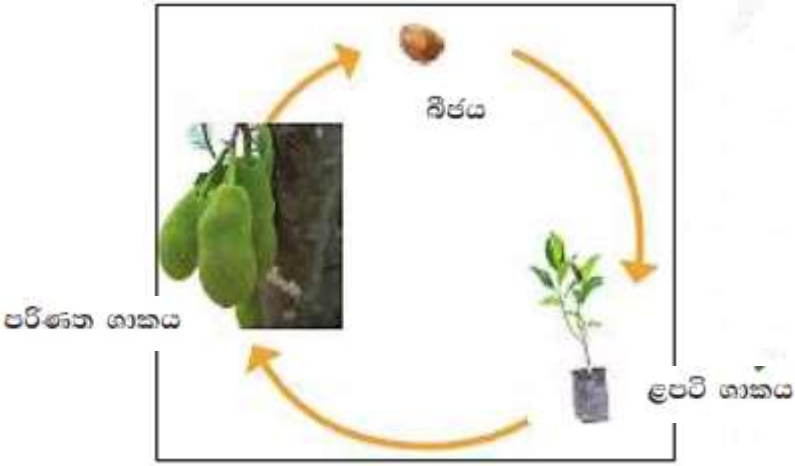
- කැරපොත්තාට ඇතිරෙන අසම්පූර්ණ රූපාන්තරණ

★ කැරපොත්තාගේ බිත්තර මෙරීමෙන් පසුව බිහිවන සත්ත්වයා ශිශුවා ලෙස හඳුන්වයි. ශිශුවා රූපාකාරයෙන් බොහෝ දුරට සුහුබුලාට සමාන වේ. නමුත් ශිශුවා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වන අතර පියාපත් නොදරයි. ලිංගික පරිණතියක් නොදක්වන බැවින් බිත්තර දැමීමක් සිදු නොකරයි. ශිශු අවස්ථා කිහිපයක් ගත කිරීමෙන් පසු (හැව ඇරීමෙන් පසු) සුහුබුල් කැරපොත්තකු බිහි වේ

12.2 ශාකවල ජීවන චක්‍ර



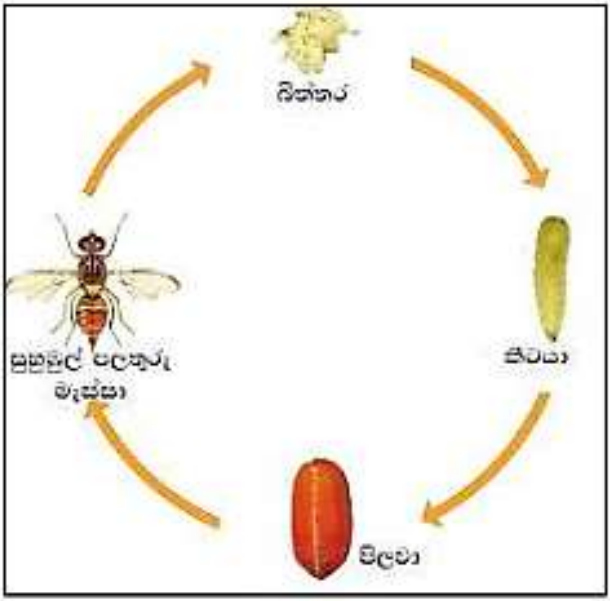
4 සුපුෂ්ප ශාක වල ජීවන චක්‍රය



12.3 ජීවන චක්‍ර පිළිබඳ අධ්‍යයනයේ වැදගත්කම

i) පළිබෝධයින් මර්දනය

* [illegible]



* [illegible]

(01) [illegible]
(02) [illegible]

පළිබෝධ කෘමියා	හානි කරන බෝගය/බෝග	වැඩි වගයෙන් හානිය සිදුකරන ස්ථානය	හානි සිදුකරන අවධිය /අවධි (ජීවන චක්‍රයේ)
පලතුරු මැස්සා	අඹ, කෙසෙල් ආදි පලතුරු	ඵල	කීටයා
රතු පොල් කුරුමිණියා	පොල්	ඵල, කඳ හා පත්‍ර	කීටයා
ගොයම් මැස්සා	ගොයම් ශාකය	පත්‍ර හා කඳ	සුහුඹුලා හා ගිගුවා
පිටි මකුණා	අඹ, ජම්බු, පේර, ගස්ලබු, බටු, මිරිස් වැනි ශාක	ශාක පත්‍ර, ඵල	සුහුඹුලා

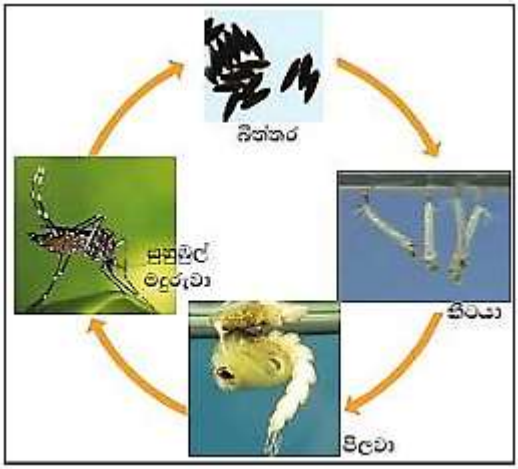
★ සෑම පළිබෝධකයන් මෙන්ම ගාන පළිබෝධ
කයින් ද ශෙකෝග වලට ඒ නාන කරයි.
ඉදාහරණ , බර්ප්, තුඩමැට්ට, තුනැසිණ.

★ පළිබෝධකයන් මර්ධනය සඳහා රසායනික
ද්‍රව්‍ය භාවිතාවලින් පළිකා, වකුගඩු රෝග
ආදිය ඇතිවේ එබැවින් සාල යන්ත්‍රිකක්‍ර
නේ වෙත්ව පාලන කුම, කෙමි කුම ආදිය
අනුගමනය කිරීම වඩාත් සුදුසුය.

- එළවළු හා පලතුරු ආදී බෝගවලට රසායනික පළිබෝධ නාශක යෙදීමෙන් පසු නිර්දේශිත ආරක්ෂිත කාලය ගතවන තුරු අස්වනු නෙළීමෙන් වැළකී සිටීම ඉතා වැදගත් වේ. එකී ආරක්ෂිත කාලය ගත වීමට පෙර නෙළා ගත් බෝග පරිභෝජනයට ගැනීමෙන් මිනිස් සිරුරට විෂ රසායනික ඇතුළු වේ. දීර්ඝ කාලයක් තුළ මෙම විෂ රසායනික එක් රැස් වීමෙන් පිළිකා, වකුගඩු රෝග ආදියට ගොදුරු විය හැකි ය.
- මේ නිසා එළවළු, පලතුරු ආදිය පරිහරණයට පෙර හොඳින් සෝදා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

ii) රෝග වාහකයින් මර්දනය

සලාකාරණ → මදුරුවාගේ ජීවන චක්‍රය



* බොහු රෝගය අපි කරන රෝග කාර්ය වෝසයන් වන දැකර වෝසය රැගෙන යන වාහකයා ලෙස බොහු මදුරුවන් ක්‍රියා කරයි.

* බොහු මදුරුවාගේ බීජ් නො කීට දැවස්ථා මර්ධනය කිරීම වඩාත් වකසුය

මදුරුවන් මර්ධය සුම.

(ii) - ගෙවීම පාලනය, ධූමනාරණය, වැනි සුම ඒ සඳහා ගොදුණ තැන

* ප්‍රොටෝසෝවා ගාරණ්ඩන්ගෙන් පොස්තවන බර්වා, මැලේරියාව වැනි රෝග වලද වාතනයන් ලෙස මදුරුවන් ක්‍රියාකරයි.

(ii) ගෙවීම විවිධත්වය සුරක්ෂණය

* අදාළ සත්ත්වයන් ජීවන චක්‍ර වල විසාන් පර්ශනයට ලක්වන අවධි & අවධි අතර ඒවා සංවේදී අවධියේ.

* ජීවන චක්‍ර අධ්‍යනය කිරීමෙන් එම සංවේදී අවධි සාර්ථකය සඳහා ගෙන ආරක්ෂා කිරීමෙන් ගෙවීම විවිධත්ව සාර්ථකය වැනි හැක.

සංවේදී අවස්ථා වලට උදාහරණ.

- සමහර කෘමීන් - කීටයන්
- මත්ස්‍යයින් - බිත්තර
- කැස්බෑවුන් - බිත්තර සහ ළදරු පැටවුන්
- මැඩියන් - බිත්තර, ඉස්ගෙඩියන්

අමාත්‍යාංශය

(01)

(i) ශුද්ධවන්ත

(ii) 4 ඉලිත්‍ර

(iii) සැරයෙන්නා

(iv) ඉලමා

(v) අදහස් ගෙන් කොටස වෙන් කළ හැකි සිදුකා.

(02).

(i) (✓)

(ii) (✓)

(iii) (✓)

(iv) (X)

(v) (✓)

(03)

(i) A සුතුබුල් මුදාගා

B ණීගා

(ii) පලත්‍රාමෙස්නා

සමනලය

(ඊ) [illegible]

[illegible] :- [illegible]

(04) [illegible]

ජීවන චක්‍රය	-	Life cycle
රූපාන්තරණය	-	Metamorphosis
සම්පූර්ණ රූපාන්තරණය	-	Complete metamorphosis
අසම්පූර්ණ රූපාන්තරණය	-	Incomplete metamorphosis
සපුෂ්ප ශාක	-	Flowering plants
පළිබෝධයින්	-	Pests
සංවේදී අවධිය	-	Sensitive Stage
ජෛව පාලනය	-	Biological control
රසායනික පාලනය	-	Chemical control
ජෛව විවිධත්වය	-	Biodiversity

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

8 ශ්‍රේණිය	ජීවීන්ගේ ජීවන චක්‍ර	ඒකකය - 12

01) ජීවීන් තම වර්ගයා බෝ කරන ක්‍රියාවලිය

1) සංචරණය යි 2) ප්‍රජනනය යි 3) ශ්වාසනය යි 4) වර්ධනය යි

02) අසම්පූර්ණ රූපාන්තරණයක් පෙන්වන සතෙකු අඩංගු පිළිතුරු තෝරන්න.

1) මදුරුවා 2) සමනළයා 3) පලතුරු මැස්සා 4) ගෙමැස්සා

03) පහත සඳහන් වර්ධන අවධි අතුරින් කැරපොත්තාගේ ජීවන චක්‍රවේ දැකිය නොහැකි අවධිය කුමක්ද?

1) ශිශුවා 2) බිත්තර 3) පිලවා 4) සුහුඹුලා

04) සමනළයාගේ ජීවන චක්‍රයේ අවධි පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

1) සුහුඹලා, කීටයා, පිලවා, බිත්තර 2) බිත්තර ශිශුවා, පිලවා, සුහුඹුලා

3) බිත්තර, පිලවා, කීටයා, සුහුඹුලා 4) බිත්තර, කීටයා, පිලවා, සුහුඹුලා

05) දළඹුවා ලෙස හැඳින්වෙන්නේ සමනලයාගේ ජීවන චක්‍රයේ කවර අවස්ථාවද?

1) පිලවා 2) කීටයා 3) සුහුඹුලා 4) බිත්තරය

06) රූපාන්තරණය පෙන්වන පෘෂ්ඨවංශී සත්ත්වයෙකි.

1) කැරපොත්තා 2) ගෙම්බා 3) මදුරුවා 4) මිනිසා

07) ඉස්ගෙඩියාගේ ශ්වසන අවයව වන්නේ

1) පෙනහළු වේ. 2) සම වේ. 3) ජලක්ලෝම වේ. 4) ශ්වාස රන්ධ්‍ර වේ.

08) සුහුඹුල් මැඩියා ආහාර ලෙස ගනු ලබන්නේ

1) ශාක පත්‍රය 2) කාමී සතුන්ය 3) ශාක ප්ලවාංගය 4) අල වර්ගය

09) සමනලයාගේ මල් පැණි උරා බීම සඳහා හැඩ ගැසුනු උපාංගය

1) හොටය වේ. 2) විෂ දල වේ. 3) උල් දත් වේ. 4) ශුණ්ඩාව වේ.

10)

a) පළිබෝධ මර්ධනය
b) බෝ නොවන රෝග මර්ධනය
c) ජෛව විවිධත්වය සුරැකීම

ඉහත වගන්ති අතුරින් ජීවන චක්‍ර පිළිබඳ දැනුම සඳහා වැදගත් වන අවස්ථා අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

1) a හා b 2) b හා c 3) a හා c 4) a, b, c සියල්ලම

B කොටස - රචනා

(01) නිවැරදි ලෙස යා කරන්න.

1) සමනළ කීටයාගේ ආහාරය.	1) පලතුරු මැස්සා
2) සම්පූර්ණ රූපාන්තරණය ඇති සත්තවයෙකි.	2) පත්‍ර කීඩෑවා
3) පොල් පත්‍ර විනාශ කිරීම	3) මදුරුවා
4) ගොයම් පත්‍ර විනාශ කිරීම	4) ශාක පත්‍රය
5) ධූම කරණය මගින් මර්ධනය කළ හැකිය	5) රතු කුරුමිණියා

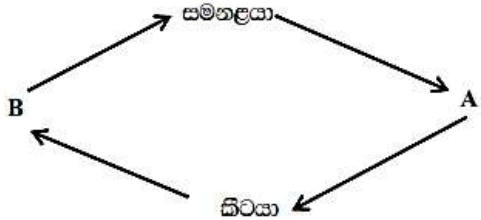
(1 x 2 = 10)

(02) හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

පළිබෝධ කෘමියා	හානි කරන බෝගය/බෝග	වැඩි වශයෙන් හානිය සිදුකරන ස්ථානය	ජීවන චක්‍රයේ දී හානිය සිදුකරන අවධිය/ අවධි
පලතුරු මැස්සා	අඹ	a.....	කීටයා
b.....	ගොයම් ශාකය	පත්‍ර හා කඳ	c.....
d.....	අඹ, ජම්බු, පේර	ශාක පත්‍ර හා ඵල	e.....

(1x2 = 10)

(03) සමනළයෙකුගේ ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රධාන අවස්ථා රූපයේ දැක්වේ.



I. A හා B අවස්ථා නම් කරන්න.
II. මෙය කුමන වර්ගයේ රූපාන්තරණයක්ද?
III. සමනල කීටයා ශරීරයේ ස්පර්ශ වූ විට ඇති වන තත්ත්වය කුමක්ද?
IV. ගෙමැස්සන් වාහකයන් ලෙස ක්‍රියා කරන රෝගයක් ලියන්න.
V. ජලය මතුපිට තෙල් යෙදීම මගින් ජීවන චක්‍රය මර්ධනය කල හැකි ජීවියෙකු නම් කරන්න.

(04) හරි නම් (√) ලකුණ ද වැරදි නම් (x) ලකුණ ද වරහන් තුළ යොදන්න.

1. මිනිසාට රූපාන්තරණයක් නැත. ( )
2. සපුෂ්ප ශාකයේ ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රධාන අවස්ථා තුනකි. ( )
3. අතින් ඇහිදීම රසායනික මර්ධන ක්‍රමයකි. ( )
4. මත්ස්‍යයින් යොදා ගැනීමෙන් ජෛව පාලනය කළ හැකිය. ( )
5. කුඩමැටිට හා තුනැස්ස ශාක පළිබෝධකයින් වේ. ( )

(1 x 2 = 10)