

Unit 01

Grade 07 Online Class Room

For more details – WhatsApp 071-9020298

07 ශ්‍රේණිය-විද්‍යාව 2022

01. ශාක විවිධත්වය



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

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

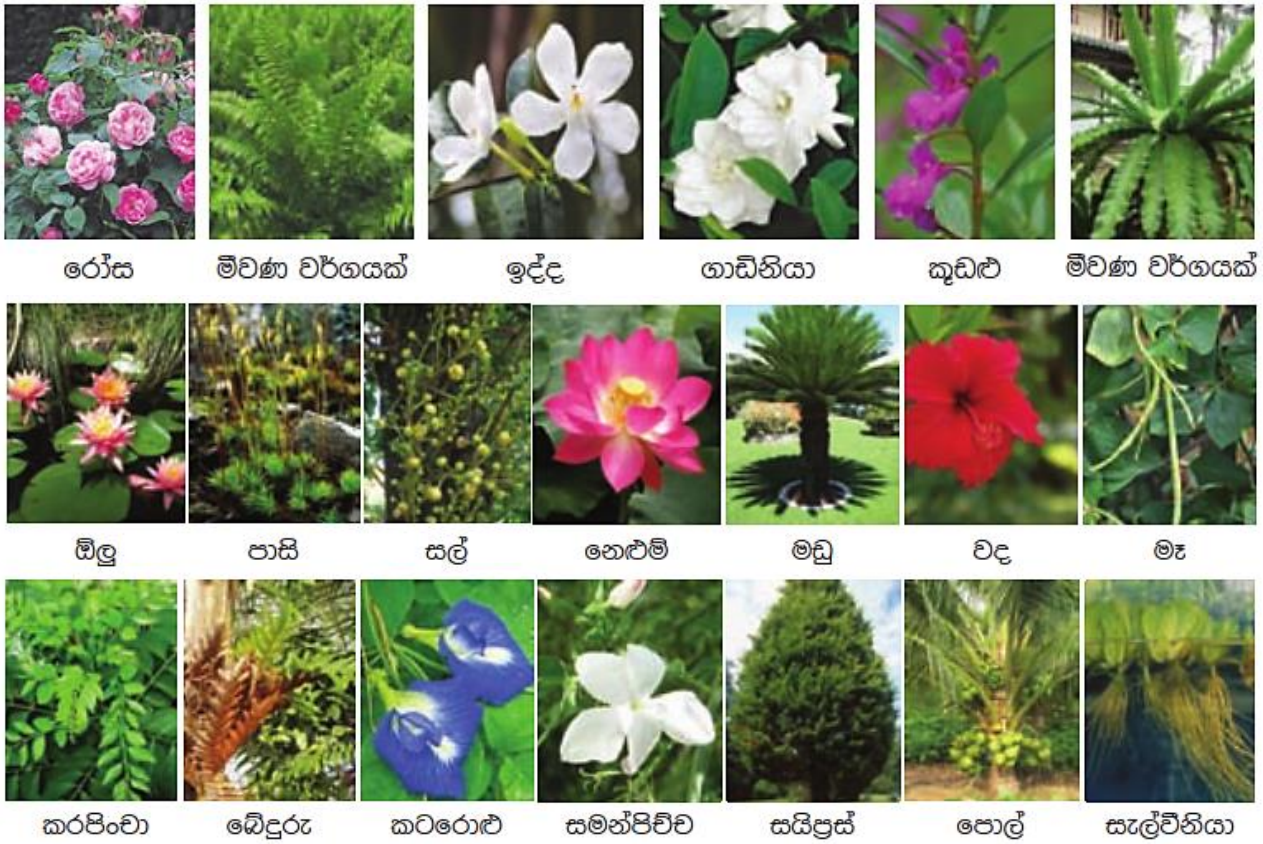
Online Class details – WhatsApp 071 – 9020298 Facebook 3in1 Youtube 3in1

1. ශාක විවිධත්වය

- 1.1 සපුෂ්ප ශාකවල රූපීය ලක්ෂණ
- 1.2 සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රධාන කොටස්
- 1.3 සපුෂ්ප ශාක කොටස්වල විවිධත්වය
- 1.4 ඒකබීජපත්‍රී හා ද්විබීජපත්‍රී ශාක

1.1 සපුෂ්ප ශාකවල රූපීය ලක්ෂණ

- පුෂ්ප හටගන්නා ශාක සපුෂ්ප ශාක ලෙස ද පුෂ්ප හට නොගන්නා ශාක අපුෂ්ප ශාක ලෙස ද හැඳින්වේ.



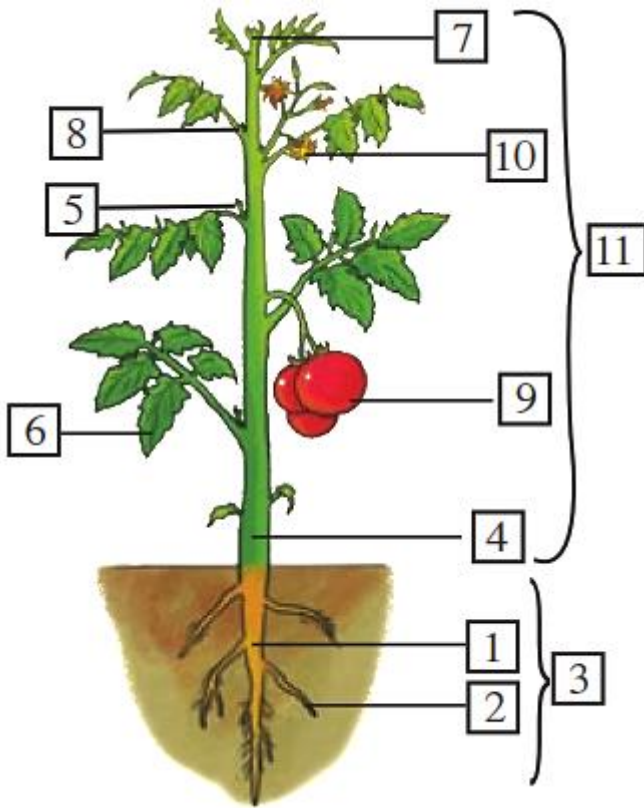
සපුෂ්ප ශාක	අපුෂ්ප ශාක
රෝස, ඉද්ද, ගාඩිනියා, කුඩළු, මිලු, සල්, නෙළුම්, වද, කරපිංචා, කටරොළු, සමන්පිච්ච, පොල්, මෑ	මඩු, පාසි, සැල්විනියා සයිප්‍රස්, බේදුරු, මිවණ ශාක, අක්මා ශාක, දේවදාර, ක්‍රෝට්ච්

පැවරුම 1.1

- ඔබේ ගෙවත්තේ / පාසල් වත්තේ ඇති ශාක නිරීක්ෂණය කරන්න.
- ඒවා සපුෂ්ප ශාක හා අපුෂ්ප ශාක ලෙස වෙන්කර හඳුනා ගන්න.
- ඔබ හඳුනාගත් ශාක සපුෂ්ප ශාක හා අපුෂ්ප ශාක ලෙස වගු ගත කරන්න.

1.2 සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රධාන කොටස්

- සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රධාන කොටස් පහත දැක්වේ.



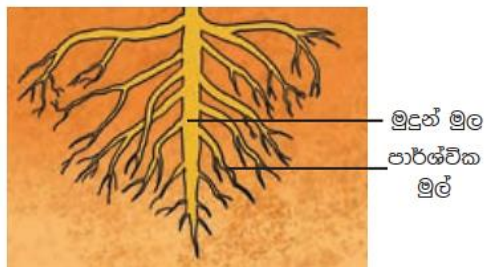
1. මුදුන් මූල
2. පාර්ශ්වික මූල්
3. මූල පද්ධතිය
4. කඳ
5. පාර්ශ්වික අංකුර (කක්ෂීය අංකුර)
6. පත්‍ර
7. අග්‍රස්ථ අංකුරය
8. අතු
9. එල
10. පුෂ්ප
11. ප්‍රරෝහ පද්ධතිය

1.3 සපුෂ්ප ශාක කොටස්වල විවිධත්වය

I. ශාක මූල්වල විවිධත්වය

- කඳේ පාදයෙන් හටගන්නා ප්‍රධාන මූලක් (මුදුන් මූල) සහ එම මුදුන් මූලෙන් හටගන්නා ශාඛා මූල් (පාර්ශ්වික මූල්) සහිත මූල පද්ධතියක් **මුදුන් මූල පද්ධතියක්** ලෙස හැඳින්වේ.

නිදසුන් - කුප්පමේනියා
අඹ
කපු
ගස්ලඳු
කොස්
කුඩළු



- කඳේ පාදයෙන් හටගන්නා කුඩා ප්‍රමාණයේ මූල් රාශියක් සහිත මූල පද්ධතියක් **තන්තු මූල පද්ධතියක්** ලෙස හැඳින්වේ.

නිදසුන් - පොල්
පුවක්
උණ
තෘණ
කිතුල්
බඩ ඉරිඟු



- ශාක මූලවල ප්‍රධාන කෘත්‍ය කිහිපයකි.
 1. ශාකය පසට සවි කිරීම.
 2. ජලය අවශෝෂණය කිරීම. (උරාගැනීම)
 3. ජලයේ දිය වූ ඛනිජ ලවණ අවශෝෂණය කිරීම. (උරාගැනීම)
- මේ හැරුණු විට විවිධ කෘත්‍ය සඳහා හැඩ ගැසුණු මූල් ද පරිසරයේ දක්නට ඇත.

1. **වර්ධක ප්‍රචාරණ මූල්** - අලුත් ශාක ඇති කරයි.
නිදසුන් : කරපිංචා, බෙලි, දෙල්



2. **සංචිත මූල්** - ආහාර තැන්පත් කිරීම.
නිදසුන් :
මුදුන් මුලේ - බීටර්ට්, කැරට්, රාඞු
පාර්ශ්වික මුලේ - මඤ්ඤදාක්කා, බතල



3. **කරු මූල්** - අනුවලට ආධාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
නිදසුන් : නූග



4. **කයිරු මූල්** - ශාක කඳට ආධාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
නිදසුන් : වැටකෙයියා, රම්පේ



5. වායව මුල්

- වාතයේ ඇති පල වාෂ්ප අවශෝෂණය කිරීම. සමහර වායව මුල් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සිදු කරයි.
- නිදසුන් : ඕකිඩ් වර්ග



6. වායුධර මුල් (ශ්වසන මුල්)

- අලුත් ශාක ඇති කරයි
- නිදසුන් : කඩොල්, කිරල

බෝතල් මුඩු සඳහා භාවිතයට ගන්නා කිරල ඇඹ කපා ගන්නේ කිරල ශාකයේ ඇති වායුධර මුල්වලිනි. කිරල ඇඹවල ඇති සවිචර ගතියට හේතුව මෙම මුල්වල ඉතා කුඩා සිදුරු පිහිටා තිබීමයි.



7. ආලේන මුල් (ආරෝහක මුල්)

- කඳට ඉහළ නැගීම සඳහා ආධාරකයට සවිචීමට උපකාර වීම.
- නිදසුන් : බුලත් ගම්මිරිස්



8. මූල ගැටිති - නිදිකුම්බා ශාකයේ මුල්වල තැනින් තැන කුඩා ගැටිති වැනි ව්‍යුහ දක්නට ලැබේ. ඒවා මූල ගැටිති ලෙස හැඳින්වේ. එම ගැටිතිවල බැක්ටීරියා නමැති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජීවත් වේ. මෙම බැක්ටීරියා මගින් ශාකයට අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් සපයන අතර මුල් මගින් බැක්ටීරියාවලට අවශ්‍ය පෝෂණය සපයයි.



නිදසුන් : නිදිකුම්බා, රනිල කුලයේ (Leguminosae) ශාක වන කතුරු මුරංගා, මෑ, බෝංචි වැනි ශාකවල දක්නට ලැබේ.

II. ශාක කඳන්වල විවිධත්වය

- සමහර ශාක වල කඳන් අතු බෙදී තිබේ. නිදසුන් - අඹ රඹුටන්, කපු පේර, වදු කුප්පමේනියා, කොස් කුඩළු



- සමහර ශාක වල කඳුන් අතු බෙදී නොතිබේ.

නිදසුන් - පොල් පුවක්
 උණ වී
 කිතුල් තල්
 බඩ ඉරිඟු තෘණ



- ශාක කඳුන්වල ප්‍රධාන කෘත්‍ය කිහිපයකි.
 1. පුෂ්ප, පත්‍ර, අංකුර, එල හා බීජ දරා සිටීම
 2. සන්ධාරකතාව ලබා දීම
 3. ආහාර ගමන් කිරීම (පරිවහනය කිරීම)
 4. ජලය ගමන් කිරීම (පරිවහනය කිරීම)

- මේ හැර විවිධ කෘත්‍ය සඳහා හැඩ ගැසුණු කඳුන් ද පරිසරයේ දක්නට ඇත.

1. **වර්ධක ප්‍රචාරණ කඳුන්** - අලුත් ශාක ඇති කරයි.
 නිදසුන් : වඳ, සමන්පිච්ච, බතල, මඤ්ඤදාක්කා
2. **ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ කඳුන්** - ආහාර නිපදවීම සිදු කරයි.
 නිදසුන් : නවහන්දි, හීරැස්ස, හාතවාරිය
3. **සංචිත වායව කඳුන්** - පසෙන් ඉහළ කඳේ ආහාර ගබඩා කරයි.
 නිදසුන් : උක්, කිතුල්
4. **සංචිත භූගත කඳුන්** - පස තුළ පිහිටන කඳේ ආහාර ගබඩා කරයි.
 නිදසුන් : ඉඟුරු, අරිතාපල්, කිරි අල, ලික්ස්, ලූනු, කහ



ඉඟුරු



අරිතාපල්



කිරි අල



ලික්ස්



ලූනු

5. **ආරෝහක කඳුන්** - ආධාරක වල එහි ඉහළට වර්ධනය වේ.
 නිදසුන් : බුලත්, ගම්මිරිස්, ෆැෂන්



බේකිබුල්



බෝංචි

III. ශාක පත්‍රවල විවිධත්වය

- ශාක පත්‍ර විවිධ හැඩ, විවිධ ප්‍රමාණ, මෙන් ම විවිධ පැහැයන්ගෙන් ද යුක්ත විය හැකි ය. නමුත් සෑම ශාක පත්‍රයකම පහත කොටස් හඳුනාගත හැකි ය.



- ශාක පත්‍රයක නාරටි පිහිටා ඇති රටාව **නාරටි වින්‍යාසය** ලෙස හැඳින්වේ. එය ප්‍රධාන ආකාර දෙකකි. ශාක පත්‍රවල යටිපැත්ත නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් මෙම නාරටි වින්‍යාස පැහැදිලිව හඳුනාගත හැකි ය.

1. **ජාලාභ නාරටි වින්‍යාසය** - විශාල මැද නාරටියෙන් පටන් ගන්නා ශාඛා නාරටි පත්‍රය පුරා උලක් මෙන් විහිදී පවතී.

නිදසුන් - වඳ
අඹ
කොස්
ගොටුකොළ



2. **සමාන්තරනාරටි වින්‍යාසය** - විශාල මැද නාරටියට සමාන්තරව ශාඛා නාරටි පත්‍රයෙහි විහිදී පවතී.

නිදසුන් - තෘණ
උණ
පොල්
පුවක්
තල්



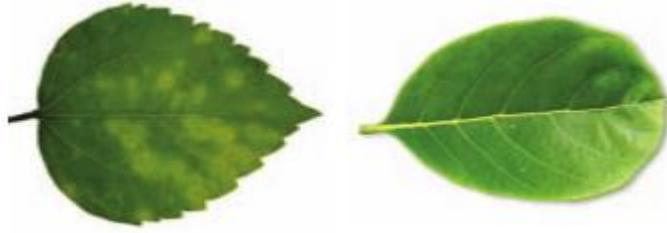
පැවරුම 1.5

ශාක පත්‍ර කිහිපයක යටි පැත්තේ සායම් තවරා සුදු කඩදාසියක් මතට ඒවායේ පිටපත් ලබා ගන්න. එම පිටපතේ ශාක පත්‍රය පහළින් ශාකයේ නම ලියන්න. එම ශාක පත්‍රවල ඇති නාරටි වින්‍යාසය හඳුනාගෙන ඒවා ජාලාභ ද සමාන්තර ද යන බව සඳහන් කරන්න. එම කඩදාසිය ක්ෂේත්‍ර පොතට අලවා ගන්න.



- ශාක පත්‍රයක පත්‍ර තලය කොටස්වලට බෙදී නැති විට ඒවා **සරල පත්‍ර** ලෙස හැඳින්වේ.

නිදසුන් - වඳ කොස්



- සමහර සරල පත්‍රවල පත්‍ර තලය අර්ධ ලෙස බෙදී තිබිය හැකි ය.

නිදසුන් - පැපොල් මඳද්‍රෝණිකා



- පත්‍ර තලය සම්පූර්ණයෙන් ම කොටස් කිහිපයකට වෙන් වී (පත්‍රිකා) ශාක පත්‍ර **සංයුක්ත පත්‍ර** ලෙස හැඳින්වේ

නිදසුන් - පොල්, සියඹලා, කතුරුමුරුංගා, නිදිකුම්බා



පොල්

සියඹලා

කකුරුමුරුංගා

- ශාක කඳන්වල ප්‍රධාන කෘත්‍ය **ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයයි.** ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය මගින් ශාකයට අවශ්‍ය ආහාර ශාක පත්‍ර තුළ නිපදවයි.

- මේ හැර විවිධ කෘත්‍ය සඳහා හැඩ ගැසුණු පත්‍ර ද පරිසරයේ දක්නට ඇත.

1. **වර්ධක ප්‍රචාරණ පත්‍ර**

- අලුත් ශාක ඇති කරයි.
නිදසුන් : අක්කපාන, බිගෝනියා

2. **සංචිත පත්‍ර**

- ජලය ගබඩා කරයි.
නිදසුන් : අක්කපාන, කෝමාරිකා



කෝමාරිකා



අක්කපාන (Bryophyllum)

IV. ශාක පුෂ්පයක කොටස් හා පුෂ්පවල විවිධත්වය

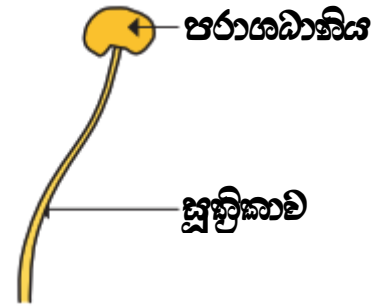
- මල් හෙවත් පුෂ්පවල ප්‍රධාන කාර්යය ගෙඩි හෙවත් එල ඇති කිරීමයි.
- සෑම පුෂ්පයකම අඩංගු වන ප්‍රධාන කොටස් තුනක් ඇත.

1. **මණිපත්‍ර** - සාමාන්‍යයෙන් මණිපත්‍ර කොළ පාට ය. මණිපත්‍රවල ප්‍රධාන කාර්යය වනුයේ ළපටි පුෂ්ප ආරක්ෂා කිරීමයි.

2. **මුකුටය (දළ පත්‍ර/ මල් පෙති)** - දළ පත්‍ර මගින් පරාගණය සඳහා කෘමීන් ආකර්ෂණය සිදු කරන අතර පුෂ්පයේ අභ්‍යන්තර කොටස් ආරක්ෂා කිරීම ද සිදු කරයි.

3. **පුමංගය හා ජායාංගය**

I. **පුමංගය** - පුෂ්පයක රේණු එහි පුමංගය ලෙස හැඳින්වේ. පුමංගයේ කාර්යය වනුයේ පරාග නිපදවීමයි. පුෂ්පවල විවිධ හැඩැති රේණු දැකිය හැකි ය.



නෙළුම්



සල්

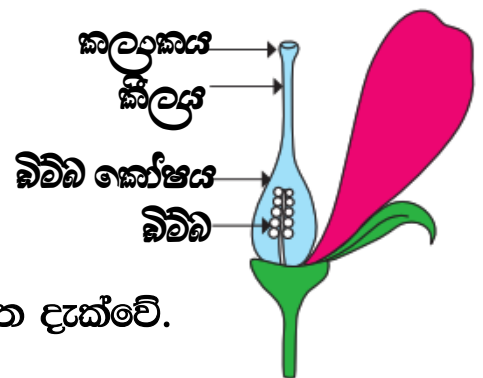


නියගලා

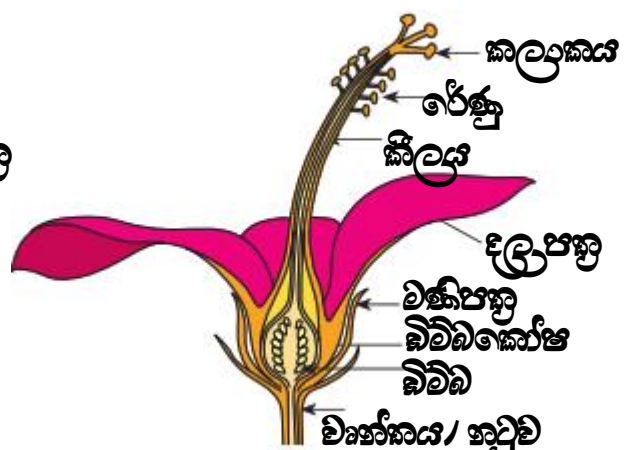
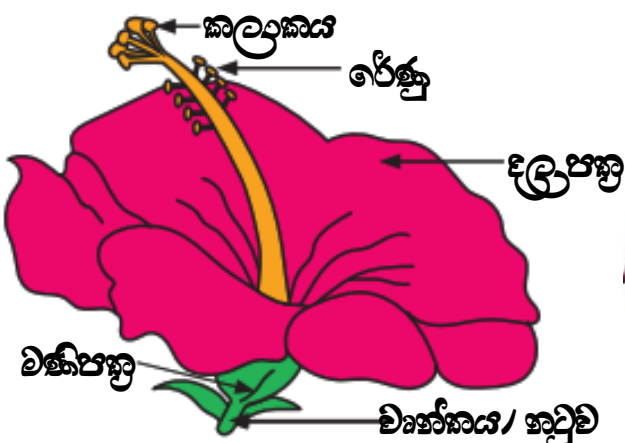


ලිලී

II. **ජායාංගය** - ජායාංගය තුළ කොටස් කිහිපයක් හඳුනාගත හැකි ය. ඩිම්බ කෝෂය තුළ ඩිම්බ පිහිටයි. ජායාංගයේ කාර්යය වනුයේ බීජ නිපදවීමට දායක වීමයි.



- වඳ පුෂ්පයක බාහිර පෙනුම හා අර්ධ පුෂ්පය පහත දැක්වේ.



• ක්‍රියාකාරකම 1

සුදු පැහැයේ ප්‍රභේද	ඉදිඳ, කඩුපුල්, සමන්පිව්ව, සුදු නෙළුම්, වතුසුදිඳ, සේපාලිකා, සුදු මීළි, කතුරුමුරුංගා
වර්ණවත් ප්‍රභේද	රෝස, නෙළුම්, සල්, නියගලා, ඩේලියා, වඳ, කටරොළු, සුරියකාන්ත
රාත්‍රියව පිපෙන ප්‍රභේද	සේපාලිකා, කඩුපුල්, සේපාලිකා, රූ කුමාරි, ඇට්ටේරියා, සමන්පිව්ව
සුවඳ ප්‍රභේද	සමන්පිව්ව, රෝස, ගාඩිනියා, සල්, අරලිය
වඩු කෝෂ සහිත ප්‍රභේද	කතුරුමුරුංගා, රත් මල්, රෝස, වඳ, නෙළුම්

V. ඵල හා බීජවල විවිධත්වය

- සපුෂ්ප ශාකවල පුෂ්පවලින් ඵල හටගනී. ඵල තුළ බීජ ඇත. බීජ මගින් අලුත් ශාක හටගනියි.
- ඵල හා බීජ ස්වභාවයෙන් ම ව්‍යාප්තිය සඳහා අනුවර්තනය වී ඇත. උදා:

I. සුළුගින් ව්‍යාප්ත වන ඵල හා බීජ



කපු



කොර



වරා



ශබ්බාලු

II. ජලයෙන් ව්‍යාප්ත වන ඵල හා බීජ



පුවක්



පොල්



කොට්ටිබ්බා



දියු කපුරු



කොළච්චි

III. සතුන්ගෙන් ව්‍යාප්ත වන ඵල හා බීජ



කාක්කාලි



පලුපාල්



වරස්





විඹරු



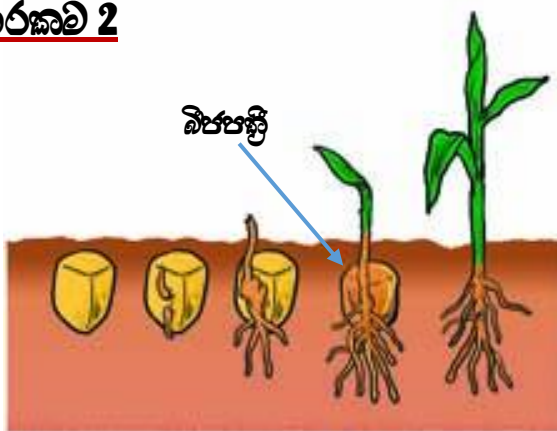
නාගදුරුණ

1.4 ඒකබීජපත්‍රී හා ද්විබීජපත්‍රී ශාක

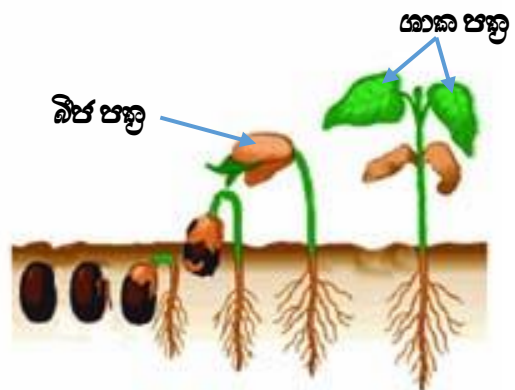
- සපුෂ්ප ශාක ඒකබීජපත්‍රී හා ද්විබීජපත්‍රී ශාක ලෙස ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙකකට වර්ග කළ හැකි ය.

ඒකබීජපත්‍රී ශාක	ද්විබීජපත්‍රී ශාක
<ul style="list-style-type: none"> ✓ බීජයේ පියලි (බීජ පත්‍ර) එකක් ඇත. ✓ තන්තු මූල පද්ධතියක් සහිත ය. ✓ කඳෙන් අතු බෙදී නැත. ✓ සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසය පෙන්වයි. ✓ මල් පෙති තුනක් හෝ තුනෙහි ගුණාකාර ලෙස පවතී. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ උදා - වී, පුවක්, බඩඉරිඟු, තල්, පොල්, කිතුල්, තෘණ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ බීජයේ පියලි (බීජ පත්‍ර) දෙකක් ඇත. ✓ මුදුන් මූල පද්ධතියක් සහිත ය. ✓ කඳෙන් අතු බෙදී ඇත. ✓ ජාලාභ නාරටි වින්‍යාසය පෙන්වයි. ✓ මල් පෙති හතරක් හෝ හතරේ ගුණාකාර සහ පහක් හෝ පහේ ගුණාකාර ලෙස පවතී. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ උදා - බෝංචි, මෑ, කඩල, කවිපි, සියඹලා, මුං, රටකපු, කොස්

• ක්‍රියාකාරකම 2



ඒකබීජපත්‍රී බීජයක පුරෝහණය



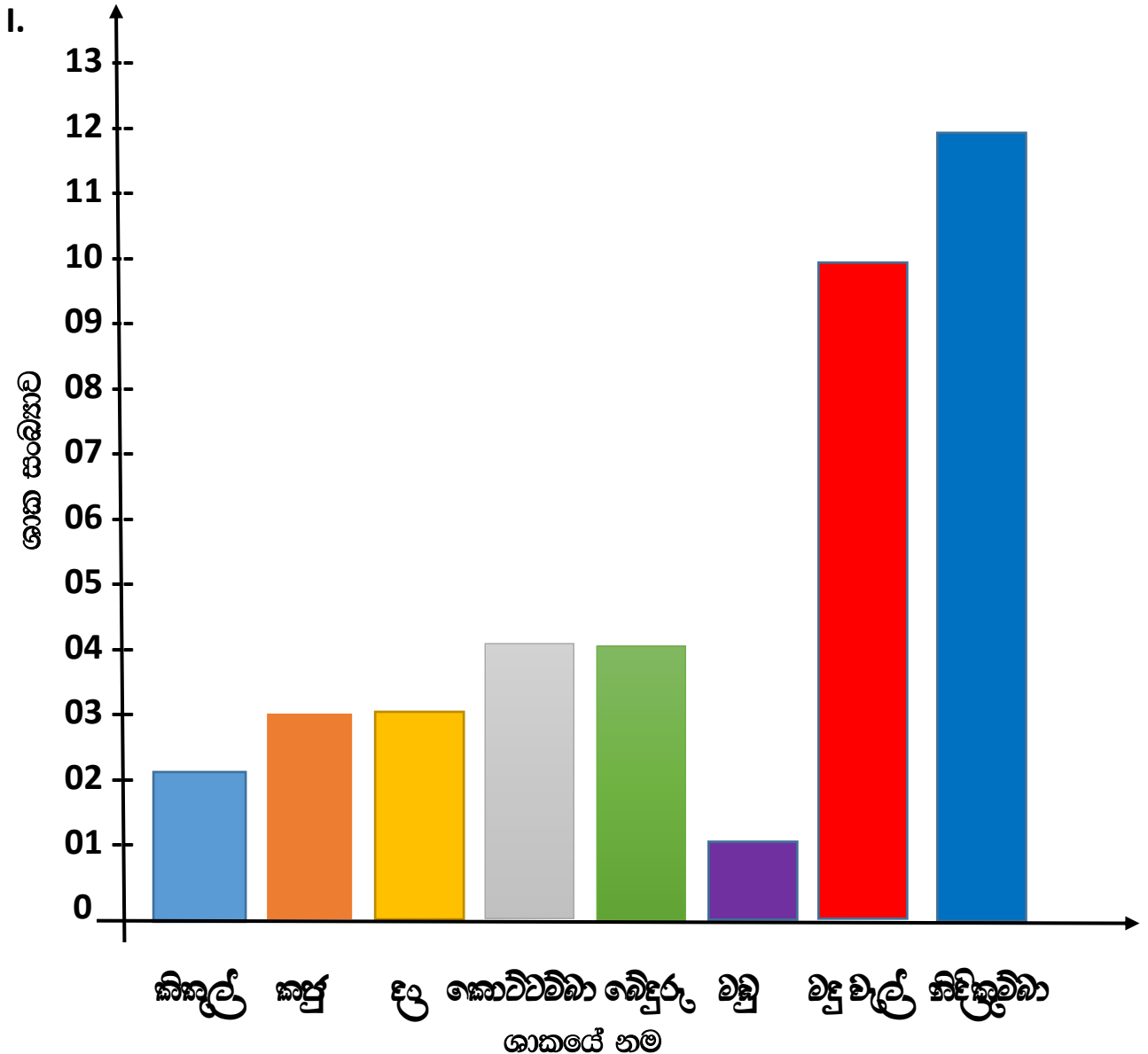
ද්විබීජපත්‍රී බීජයක පුරෝහණය

- ✓ පැය 24ක් පමණ ජලයේ පොඟවා ගත් බෝංචි බීජ හා වී/බඩඉරිඟු බීජ කිහිපයක් ගෙන තෙත රෙදි කැබැල්ලක් මත තබා දින තුනක් පමණ තබන්න. දිනකට වරක් පමණක් ජලය ස්වල්පයක් එක් කරන්න.

- ✓ බෝංචි බීජ දෙකට පැලෙන්නට ආසන්න වන විට එක බීජයක පියලි දෙක වෙන් කර නිරීක්ෂණය කරන්න.
- ✓ අනෙක් බීජ තෙත පස් සහිත පෝච්චියක සිටුවන්න. දින කිහිපයකට පසුව ප්‍රරෝහණය වන බෝංචි බීජවල අනෙක් පත්‍රවලට වඩා වෙනස් පත්‍ර දෙකක් දක්නට ලැබෙනු ඇත. ඒවා එම බීජයේ බීජ පත්‍ර ලෙස නම් කළ හැකි ය.
- ✓ වී/බඩඉරිඟු බීජවල එසේ බීජ පත්‍ර නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි ය. එයට හේතුව එම බීජ ප්‍රරෝහණය වන විට බීජ පත්‍රය පසෙන් ඉහළට නොපැමිණීමයි.

පෙළු පොත ඉහත සහ පිළිතුරු

1.



II. නිදිකුම්බා

III.

- a) මදු වැල්, නිදිකුම්බා
- b) කිකුල්, මඩු
- c) මඩු
- d) කිකුල්

- e) නිදිකුම්බා, කිතුල්
- f) කොට්ටම්බා
- g) නිදිකුම්බා

IV.

a) ඒකබීජපත්‍රී - කිතුල් ද්විබීජපත්‍රී - කපු, දුං, කොට්ටම්බා

b) කිතුල්

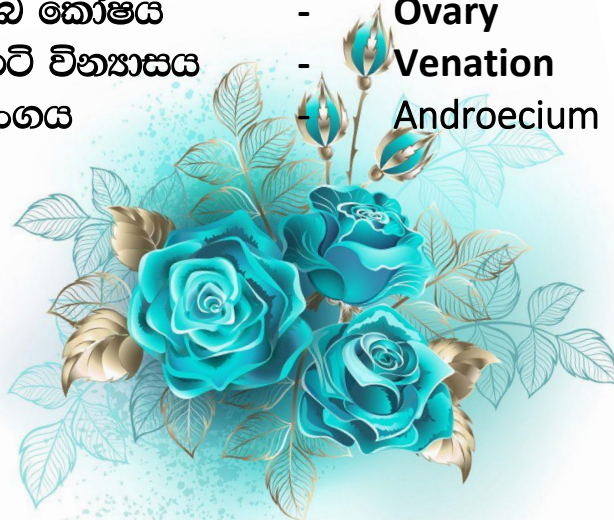
- ✓ පත්‍ර සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසය පෙන්වයි.
- ✓ කඳ අතු බෙදී නැත.
- ✓ තන්තු මූල පද්ධතියක් සහිත ය.
- ✓ බීජයේ පියලි එකක් ඇත.

කපු, දුං, කොට්ටම්බා

- ✓ පත්‍ර ජාලාභ නාරටි වින්‍යාසය පෙන්වයි.
- ✓ කඳ අතු බෙදී ඇත.
- ✓ මුදුන් මූල පද්ධතියක් සහිත ය.
- ✓ බීජයේ පියලි දෙකක් ඇත.

පාරිභාෂික වචන

ඒකබීජපත්‍රී	-	Monocotyledenous
ද්විබීජපත්‍රී	-	Dicotyledenous
සපුෂ්ප ශාක	-	Flowering plants
අපුෂ්ප ශාක	-	Non Flowering plants
දූල පත්‍ර	-	Petals
ජායාංගය	-	Gynoecium
මණි පත්‍ර	-	Sepals
කලංකය	-	Stigma
කීලය	-	Style
ඩිම්බ කෝෂය	-	Ovary
නාරටි වින්‍යාසය	-	Venation
පුමංගය	-	Androecium



මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

7 ශ්‍රේණිය

ශාක විවිධත්වය

ඒකකය - 01

A කොටස

- සුදුසු පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අදින්න

1). අපුෂ්ප ශාකයක් වනුයේ,

- | | | | |
|-------|----------|----------|----------|
| i. අඹ | ii. පොල් | iii. මඩු | iv. කොස් |
|-------|----------|----------|----------|

2). මුදුන් මූල පද්ධතියක් සහිත ශාකයකි.

- | | | | |
|----------|--------|-------------|----------|
| i. ඉරිඟු | ii. වී | iii. මිරිස් | iv. පොල් |
|----------|--------|-------------|----------|

3). සංචිත මුල් සහිත ශාකය වන්නේ,

- | | | | |
|--------|-----------|--------------|-----------|
| i. නුග | ii. කැරට් | iii. කරපිංචා | iv. ඉඟුරු |
|--------|-----------|--------------|-----------|

4). කරුමුල් හා කයිරු මුල් දරන ශාක කාණ්ඩය

- | | | | |
|---------------|------------------|------------------|---------------|
| i. නුග, රම්පේ | ii. රම්පේ, ඕකිඩ් | iii. කැරට්, බීට් | iv. කිරල, නුග |
|---------------|------------------|------------------|---------------|

5). වාතයේ ඇති ජල වාෂ්ප අවශෝෂණය කරනුයේ,

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| i. වායුධර මුල් මගිනි. | ii. කයිරු මුල් මගිනි. | iii. වායව මුල් මගිනි. | iv. සංචිත මුල් මගිනි. |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

6). අතු නොබෙදුනු කඳක් සහිත ශාකයකි.

- | | | | |
|--------|--------|-------------|--------|
| i. පේර | ii. වද | iii. රඹුටන් | iv. වී |
|--------|--------|-------------|--------|

7). භූගත කඳක් දරන ශාකයක් වන්නේ,

- | | | | |
|--------|--------------|---------------|---------|
| i. බතල | ii. මඤ්ඤාකකා | iii. අර්තාපල් | iv. කඩල |
|--------|--------------|---------------|---------|

8). පත්‍රයක කෘත්‍යයක් නොවනුයේ,

- | | | | |
|-------------------|--------------|---------------|---------------------|
| i. ආහාර නිෂ්පාදනය | ii. ප්‍රජනනය | iii. සන්ධාරණය | iv. ජලය සංචිත කිරීම |
|-------------------|--------------|---------------|---------------------|

9). පුෂ්පයක අඩංගු ප්‍රධාන කොටසක් නොවනුයේ,

- | | | | |
|------------|--------------|--------------|-------------------|
| i. මල්පැණි | ii. මනිපත්‍ර | iii. දලපත්‍ර | iv. ජායංගය/පුමංගය |
|------------|--------------|--------------|-------------------|

10). නාගදරණ බීජය ව්‍යාප්ත වීම සිදුවන්නේ,

- | | | | |
|---------------|---------------|--------------------|-----------------|
| i. සුළඟ මගිනි | ii. ජලය මගිනි | iii. ස්පෝටනය මගිනි | iv. සතුන් මගිනි |
|---------------|---------------|--------------------|-----------------|

B කොටස - රචනා

• සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. මල් පිපෙන හා මල් නොපිපෙන ලෙස ශාක ප්‍රධාන කාණ්ඩ 2 කි.
 - a) සපුෂ්ප හා අපුෂ්ප ශාක දෙක බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 04)
 - b) සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රධාන කොටස් මොනවා ද? (ලකුණු 04)
 - c) මුල්වල ප්‍රධාන කාර්යයන් 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

2. මුල් හා කඳ යනු ශාකයක ඇති ප්‍රධානතම කොටස් දෙකකි.
 - a) නිදිකුම්බා ශාකයේ ඇති මුල්වලින් කෙරෙන විශේෂ කාර්යය කුමක් ද? (ලකුණු 02)
 - b) භූගත කඳන් යනු මොනවා ද? (ලකුණු 02)
 - c) වර්ධක ප්‍රජනනය සිදු කරන මුල්, ආහාර සංචිත කිරීම සිදු කරන මුල්, කඳ ඉහළට නැගීමට ආධාර කරන මුල් සහිත ශාක දෙක බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 06)

3. ශාකයක සුවිශේෂී කාර්යයක් පත්‍ර මගින් ඉටු කරයි.
 - a) ශාක පත්‍රයක ප්‍රධාන කාර්යය කුමක් ද? (ලකුණු 02)
 - b) සංයුක්ත පත්‍රයක් යන්න හඳුන්වන්න. (ලකුණු 02)
 - c) සරල පත්‍රයක රූප සටහනක් ඇඳ එහි ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 06)

4. පුෂ්ප යනු ශාකයක ඵල භටගන්නා ප්‍රධානතම අංගයකි.
 - a) වඳ පුෂ්පයක බාහිරින් හඳුනා ගත හැකි ප්‍රධාන කොටස් මොනවා ද? (ලකුණු 02)
 - b) පුමාංගය හා ජායාංගයට අයත් ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
 - c) පහත සඳහන් ඵල හෝ බීජ ව්‍යාප්ත වීම සඳහා ඇති විශේෂ හැඩ ගැසීම් එක බැගින් සඳහන් කරන්න.

වරා, දිය කඳුරු, කපු (ලකුණු 04)
 - d) ඒක බීජ පත්‍රී හා ද්වි බීජ පත්‍රී යන පදවල අර්ථය ලියන්න. (ලකුණු 02)



නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණය

07 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

ඒකකය 1 - ශාක විවිධත්වය

A කොටස

සුදුසු පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

- 01) භූගත කඳක් දරන ශාකයකි.
1) බතල 2) මඤ්ඤොක්කා 3) ඉඟුරු 4) කඩල
- 02) මුදුන් මූල පද්ධතියක් සහිත ශාකයකි,
1) පොල් 2) දෙල් 3) ඉරිඟු 4) වී
- 03) අපුෂ්ප ශාකයකි,
1) අඹ 2) මඩු 3) කිතුල් 4) උණ
- 04) කයිරු මුල් හා කරු මුල් පිළිවෙලින් අඩංගු ශාක වන්නේ,
1) ඕකිඩි, රම්පේ 2) වැටකෙයියා, නුග 3) කරවි, කිරල 4) නුග, රම්පේ
- 05) වරා බීජය ව්‍යාප්ත වන්නේ,
1) ජලය මගිනි 2) සතුන් මගිනි 3) ස්පෝටනයෙනි 4) සුළඟ මගිනි
- 06) වාතයේ ඇති ජලවාෂ්ප අවශෝෂණය කරනුයේ,
1) වායව මුල් මගිනි 2) වායුධර මුල් මගිනි 3) කරු මුල් මගිනි 4) තන්තු මුල් මගිනි
- 07) අතු බෙදුනු කඳක් සහිත ශාකයකි,
1) වී 2) පොල් 3) පේර 4) උණ
- 08) වායව කදේ ආහාර තැන්පත් කර ඇත.
1) ලුණු 2) අර්තාපල් 3) උක් 4) වද

B කොටස

❖ හිස්තැනට ගැලපෙන තනි වචනය හිස්තැන මත ලියන්න.

- 1) බේදුරු, මඩු, මීවන, ආයුර්වේද ඇතුළත් පොදු කාණ්ඩය ලෙස හැඳින්වේ.
- 2) ගම්මාලු, හොර, වරා, වැනි ශාක මගින් ව්‍යාප්ත වේ.
- 3) කොස්, අඹ, කරපිංචා වැනි ශාක වල පත්‍රවල දක්නට ඇත්තේ නාරටි විනාශයයි.

- 4) භෞමික ශාකවල පොළොව යට ඇති භූගත කොටස පද්ධතිය ලෙස හැඳින්වේ.
- 5) වැටකෙයියා ශාකයට ශක්තිය ලබාදීමට සැකසී ඇති මුල් වර්ගය මුල් ලෙස හැඳින්වේ.
- 6) බෙලි, රටදෙල්, සමන්පිච්ච වැනි ශාක බෝවීම සිදුවන්නේ ප්‍රජනන ක්‍රමයෙනි.
- 7) කලංකය, කිලය, ඩිම්බකෝෂය යන කොටස් පුෂ්පයක ලෙස හැඳින්වේ.
- 8) රනිල ශාකවල මූලගැටිති තුළ ජීවත් වන්නේ ලෙස හඳුන්වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ය.
- 9) මෑ බීජයක ඇතුළත ඇති පියළි හඳුන්වන්නේ ලෙසය.

C කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- 1) ශාකයක සුවිශේෂී කාර්යයක් ශාකපත්‍ර මගින් ඉටුවේ.
 - a) ශාක පත්‍රයක ප්‍රධාන කාර්යය කුමක්ද ?
 - b) සංයුක්ත පත්‍රයක් යන්න හඳුන්වන්න.
 - c) සරල පත්‍රයක රූප සටහනක් ඇඳ එහි ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න.

- 2) මුල් හා කඳ යනු ශාකයක ඇති ප්‍රධානතම කොටස් 2 කි.
 - a) නිදිකුම්බා ශාකයේ ඇති මුල්වලින් කෙරෙන විශේෂ කාර්යය කුමක්ද ?
 - b) භූගත කඳන් යනු මොනවාද ?
 - c) පහත දැක්වෙන විශේෂ කාර්යයන් ඉටුකරන ශාක 2 බැගින් ලියන්න.
 - i) ආහාර සංචිත කරන මුල් :-
 - ii) කඳ ඉහළට නැගීමට ආධාර කරන මුල් :-
 - iii) වර්ධක ප්‍රජනනය සිදුකරන මුල් :-

- 3) මල් පිපෙන හා මල් නොපිපෙන ලෙස ශාක ප්‍රධාන කාණ්ඩ 2 කි.
- a) සපුෂ්ප හා අපුෂ්ප ශාක 2 බැගින් ලියන්න.
 - b) සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රධාන පද්ධති දෙක නම් කරන්න.
 - c) මුල් වල ප්‍රධාන කාර්යයන් 2 ක් ලියන්න.
- 4) පුෂ්ප යනු ශාකයක ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා වැදගත් වන කොටසයි.
- a) ප්‍රමාංගයට හා ජායාංගයට අයත් ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න.
 - b) කපු, වරා, කුඩලු වැනි ශාකවල බීජ ව්‍යාප්තියට ඇති විශේෂ හැඩගැසීම් ලියන්න.
 - c) ඒකබීජ පත්‍රි හා ද්විබීජ පත්‍රි යන පදවල අර්ථය ලියන්න.

ଆଇଉର



Answer

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

7 ශ්‍රේණිය

ශාක විවිධත්වය

ඒකකය - 01

A කොටස

1. මඩු
2. විරිස්
3. කැරට්
4. නූග, රම්පෙ
5. වායව මුල් මගිනි
6. වී
7. අර්නාපල්
8. සංධාරණය
9. මල් පැණි
10. සතුන් මගිනි

B කොටස

1.

a) සපුෂ්ප - රෝස, ඉදිදු
අපුෂ්ප - මඩු, පාසි

b) මුදුන් මුල, පාර්ශ්වික මුල්, කඳ, පාර්ශ්වික අංකුර (කක්ෂීය අංකුර), පත්‍ර, අග්‍රස්ථ අංකුරය, අතු, එල, පුෂ්ප, ප්‍රරෝහ පද්ධතිය

c)

✓ ශාකය පසට සවි කිරීම

✓ ජලය සහ ජලයේ දිය වූ ඛනිජ ලවණ අවශෝෂණය කිරීම

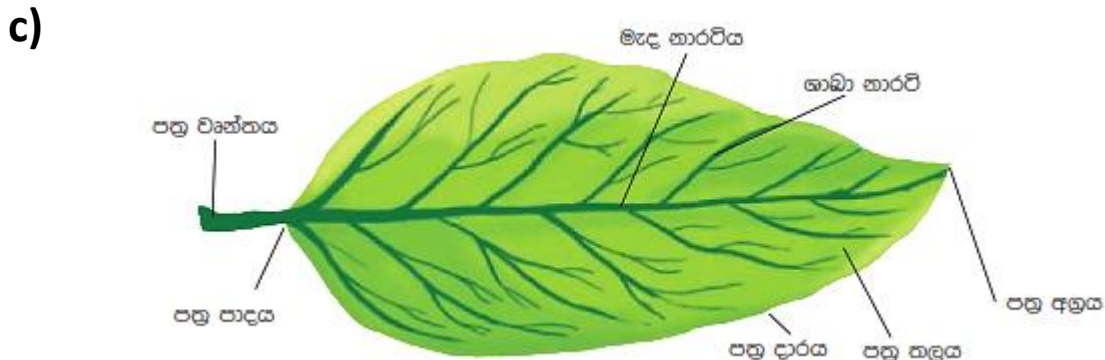
2.

a) නිදිකුම්බා ශාකයේ මුල්වල තැනින් තැන කුඩා ගැටිති වැනි ව්‍යුහ දක්නට ලැබේ. ඒවා මුල ගැටිති ලෙස හැඳින්වේ. එම ගැටිතිවල බැක්ටීරියා නමැති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජීවත් වේ. මෙම බැක්ටීරියා මගින් ශාකයට අවශ්‍ය නයිට්‍රජන්ය පෝෂක සපයන අතර මුල් මගින් බැක්ටීරියාවලට අවශ්‍ය පෝෂණය සපයයි.

- b) පස තුළ පිහිටන ආහාර ගබඩා කරන කඳුන් භූගත කඳුන් ලෙස හැඳින්වේ
- c)
 - ✓ වර්ධක ප්‍රජනනය කරන - කරපිංචා, බෙලි, දෙල්
 - ✓ ආහාර සංචිත කරන - මඤ්ඤාක්කා, බීට්, කැරට්, බතල
 - ✓ කඳුට ඉහළ නැගීම සඳහා ආධාර වන - බුලත්, ගම්මිරිස්

3.

- a) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය
- b) පත්‍ර තලය සම්පූර්ණයෙන් ම කොටස් කිහිපයකට වෙන් වී සැකසුණු පත්‍රිකා සහිත ශාක පත්‍ර සංයුක්ත පත්‍ර ලෙස හැඳින්වේ.



4.

- a) මණිපත්‍ර, දළපත්‍ර, පුමංගය, ජායාංගය
- b)
 - ✓ පුමංගය - පරාගධානිය, සූත්‍රිකාව
 - ✓ ජායාංගය - කලංකය, කීලය, ඩිමිබ කෝෂය
- c)
 - ✓ වරා - සැහැල්ලු වීම
 - ✓ දිය කඳුරු - කෙඳි සහිත ආවරණයක් තිබීම
 - ✓ කපු - ආහාරයට ගත හැකි මාංසල කොටසක් තිබීම
- d)
 - ✓ පහසුවෙන් පියලි දෙකකට වෙන් කළ හැකි බීජවල බීජ පත්‍ර දෙකක් ඇත. මෙවැනි බීජ පත්‍ර දෙකක් සහිත බීජ ද්විබීජපත්‍රී බීජ වශයෙන් හැඳින්වේ.
 - ✓ සමහර බීජ පියලි දෙකකට වෙන් කළ නොහැකි වන්නේ ඒවායේ බීජ පත්‍ර එකක් පමණක් තිබීම නිසා ය. මෙවැනි බීජ ඒකබීජපත්‍රී බීජ ලෙස හැඳින්වේ.



නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණය

07 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

ඒකකය 1 - ශාක විවිධත්වය

A කොටස

1. ඉඟුරු
2. දෙල්
3. මඩු
4. වැටකෙයිසා, නුග
5. සුළඟ මගිනි
6. වායව මුල් මගිනි
7. ජේර
8. උක්

B කොටස

1. අපුෂ්ප ශාක
2. සුළඟ
3. ජාලාභ
4. මූල
5. කයිරු
6. මුල් මගිනි
7. ජායාංගය
8. බැක්ටීරියා
9. බීජ පත්‍ර

B කොටස

1.
 - a) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය
 - b) පත්‍ර තලය සම්පූර්ණයෙන් ම කොටස් කිහිපයකට වෙන් වී සැකසුණු පත්‍රිකා සහිත ශාක පත්‍ර සංයුක්ත පත්‍ර ලෙස හැඳින්වේ.

c)



2.

a) නිදිකුම්බා ශාකයේ මුල්වල තැනින් තැන කුඩා ගැටිති වැනි ව්‍යුහ දක්නට ලැබේ. ඒවා මූල ගැටිති ලෙස හැඳින්වේ. එම ගැටිතිවල නමැති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජීවත් වේ. මෙම බැක්ටීරියා මගින් ශාකයට අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් පෝෂක සපයන අතර මුල් මගින් බැක්ටීරියාවලට අවශ්‍ය පෝෂණය සපයයි.

b) පස තුළ පිහිටන ආහාර ගබඩා කරන කඳුන් භූගත කඳුන් ලෙස හැඳින්වේ

c)

- I. ආහාර සංචිත කරන - මඤ්ඤාකා, බීට්, කැරට්, බතල
- II. කඳුට ඉහළ නැගීම සඳහා ආධාර වන - බුලත්, ගම්මිරිස්
- III. වර්ධක ප්‍රජනනය කරන - කරපිංචා, බෙලි, දෙල්

3.

a) සපුෂ්ප - රෝස, ඉදිදු
සපුෂ්ප - මඩු, පාසි

b) ප්‍රරෝහ පද්ධතිය, මූල පද්ධතිය

c)

- ✓ ශාකය පසට සවි කිරීම
- ✓ ප්‍රලය සහ ප්‍රලයේ දිය වූ බහිෂ් ලවණ අවශෝෂණය කිරීම

4.

a)

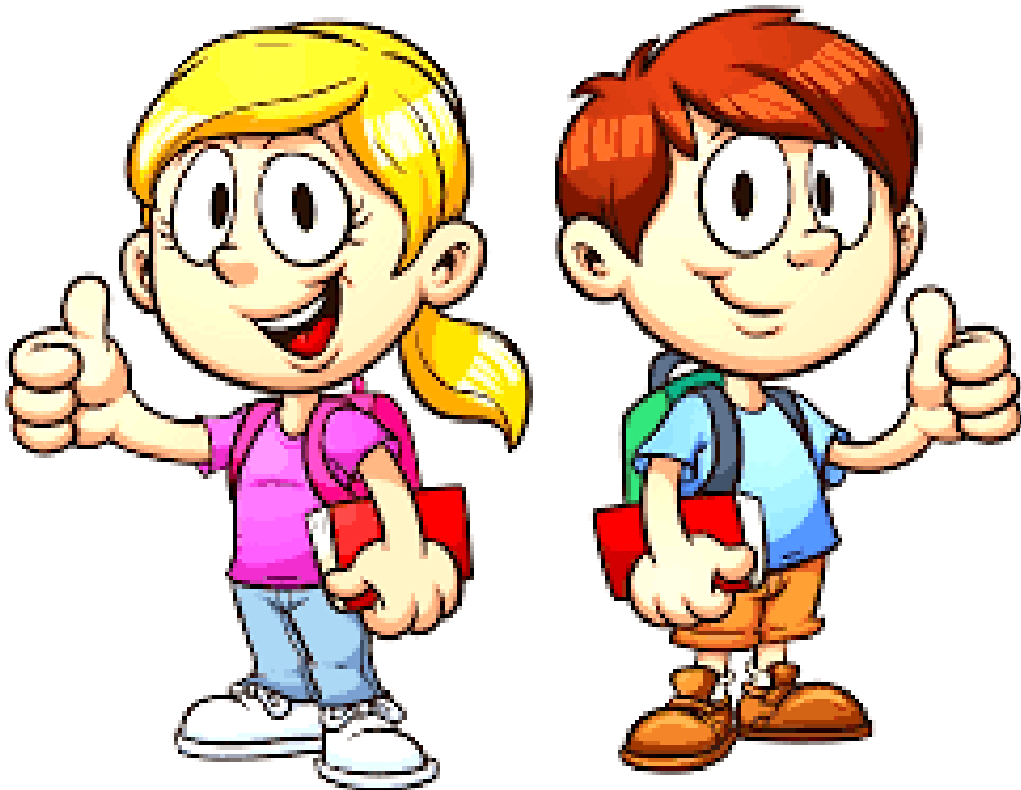
- ✓ පුමංගය - පරාගධානිය, සුත්‍රිකාව
- ✓ ජායාංගය - කලංකය, කීලය, ඩිම්බ කෝෂය

b)

- ✓ කපු - ආහාරයට ගත හැකි මාංසල කොටසක් තිබීම
- ✓ වරා - සැහැල්ලු වීම
- ✓ දිය කදුරු - පිපිරීම

c)

- ✓ පහසුවෙන් පියලි දෙකකට වෙන් කළ හැකි බිජ්වල බිජ පත්‍ර දෙකක් ඇත. මෙවැනි බිජ පත්‍ර දෙකක් සහිත බිජ ද්විබිජපත්‍රී බිජ වශයෙන් හැඳින්වේ.
- ✓ සමහර බිජ පියලි දෙකකට වෙන් කළ නොහැකි වන්නේ ඒවායේ බිජ පත්‍ර එකක් පමණක් තිබීම නිසා ය. මෙවැනි බිජ ඒකබිජපත්‍රී බිජ ලෙස හැඳින්වේ.



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.

ස්තූතිය!
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