

4 ගෞනීය පරිසරය

2022-3 ජේකකය

පැලුදු හා ගස්වැල්

අතිනායේ අපේ මූලිකතාත් හා බවුන්ට සම්පාදනයේ පැලුදු හා ගස්වැල් අත්‍ය වූයේ විශිෂ්ට සඛැදුනාවකි. කෙලෙන් කෙලෙන් මෙම සඛැදුනාව පිරිනී-යාම විළුබද ව කළිභා විම පමණක් ප්‍රතානාවන් තොගේ. අපේ බාල ඡත්තුරු යෙහේ නී විශිෂ්ට සඛැදුනාව සඳහා යොමු කිරීම යුගයේ කාර්යාලයකි.

මෙම තොගේ දී පැලුදු හා ගස් වැලු වැඩිවට අවශ්‍ය පරිසර සාධක විද්‍යාත්වක ව ඝොයා බලනා ඇත්‍ය ම අපේ පරිසරයේ ඇති වරිනා පැලුදු හා ගස්වැල් භාජනා ගැනීමට, ගැනීමට හා වැඩිවට මෙහි දී යොමු කෙරේ. එහමණකින් තොගාචාවනී විශේෂයෙන් බ්‍රූහිය වරිනාකමක් ඇති පැලුදුවලුත් හා ගස් වැලුවලුත් යුත් පරිසරයක් ඇති කිරීමට දායක විම ද සිදු වේ. තමන්ට ද අනුත්ව ද සුවදායී ප්‍රිවිතායක් ගනා කිරීම සඳහා භදා වකා ගැනීම ගනා පරිසරයක් දායාද කිරීමට ද මෙහි දී ප්‍රථිවක් ඇති කිරීම අපේක්ෂිත ය.



යුක්කුර - හිසීන ගොට්ටිඥාර්චිව්
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

3. තේමාව : පැලුකි හා ගස්වැල්

අතිනයේ අපේ මුත්‍රිත්තන් හා මවුන්ට සම්ප පරිසරයේ පැලුකි හා ගස්වැල් අතර වූයේ විශිෂ්ට සබඳතාවකි. කෙමෙන් කෙමෙන් මෙම සබඳතාව පිරිහියාම පිළිබඳ ව කම්පා වීම පමණක් ප්‍රමාණවත් නොවේ. අපේ බාල පරුපුර පෙර කි විශිෂ්ට සබඳතාව සඳහා යොමු කිරීම යුගයේ කාර්යභාරයකි.

මෙම තේමාවේ දී පැලුකි හා ගස්වැල් වැඩිමට අවශ්‍ය පරිසර සාධක විද්‍යාත්මක ව සොයා බලන අතර ම අපේ පරිසරයේ ඇති වටිනා පැලුකි හා ගස්වැල් හඳුනා ගැනීමට, රුකු ගැනීමට හා වැඩිමට මෙහි දී යොමු කෙරේ. වීපමණුකින් නොහැවති විශේෂයෙන් මාශධිය වටිනාකම්ක් ඇති පැලුකිවලින් හා ගස්වැල්වලින් යුත් පරිසරයක් ඇති කිරීමට දායක වීම ද සිදු වේ. තමන්ට ද අනුත්ථ ද සුවඛායි ප්‍රිවිතයක් ගත කිරීම සඳහා හඳු වඩා රුකු බලා ගෙන්නා පරිසරයක් දායාද කිරීමට ද මෙහි ද නුරුවක් ඇති කිරීම අපේක්ෂිත ය.

නිපුණතා :

- ✓ ආසන්න පරිසරයේ පැලුකිවල හා ගස්වැල්වල ලක්ෂණ හා වැඩින ආකාරය හඳුනාගෙන වාර්තා කරයි.
- ✓ ගාක අතර පවතින සුවිශේෂ වෙනස්කම් විමර්ශනය කර වාර්තා කරයි.
- ✓ ගාක සමග මිනිසා හා සතුන් දැක්වන සබඳතාව අධ්‍යයනය කර වාර්තා කරයි.
- ✓ පැලුකිවල හා ගස්වැල්වල වටිනාකම අගය කරමින් ඒවා රුකු බලා ගැනීමට කටයුතු කරයි.
- ✓ පරිසරයෙන් සපයා ගත හැකි දේ යොදාගෙන විවිධ නිර්මාණවල නියැලයි.
- ✓ ගස්වැල් ආශ්‍රිත ව නම්තා ව්‍යුධිනයට උපකාරී වන වාලක ක්‍රියාවල නියැලයි.
- ✓ පැලුකි හා ගස්වැල් අතර අන්තර් සබඳතාව පිළිබැඳු කරන කට්, ගී ගායන, රංගන හා නාට්‍ය පුද්‍රේනය කරයි.

ඉගෙනුම් පළ :

- ✓ පුෂ්පවල ලක්ෂණ සුවිශේෂ ව නිර්ක්ෂණය කර වාර්තා කරයි.
- ✓ පුෂ්පවල සිදුවන වෙනස්කම් නිර්ක්ෂණය සඳහා සර්ල පරීක්ෂණ සිදු කරයි.
- ✓ පුෂ්ප පිපෙන කාලය අනුව ගාක කාණ්ඩ කරයි.
- ✓ ගාක හා සතුන් අතර සම්බන්ධතා කිහිපයක් වාර්තා කරයි.
- ✓ ගාක කොටස්වලින් අපට ලැබෙන ප්‍රයෝගන ප්‍රකාශ කරයි.
- ✓ ගාක කොටස් අසුරුදෙන් නිර්මාණ කරයි.
- ✓ ගාක ආග්‍රායයෙන් සකස් කරගත් ක්‍රිඩාවල නිර්ත වෙයි.
- ✓ පැලුකි හා ගස්වැල් ගැන කියවෙන කට්, ගීත, රිද්මානුකුල වලන මගින් නිර්සපනාය කරයි.



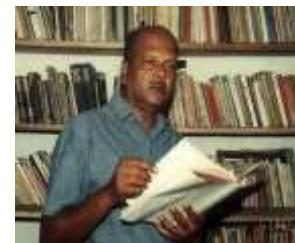
• කාලයකට පමණක් පිපෙන මල් වර්ග

1. මාර්තු අප්‍රේල් - රඛ්‍රී
2. අප්‍රේල් - එර්බදු, බක් මේ, ආඹ
3. අප්‍රේල්, මැයි - කොහොතු, තේක්ක.
4. මැයි - වෙසක්, මැයි
5. ජූලි - අඡසල
6. සැප්තෙම්බර් - බිනාර



• මල් පිපෙන කාලය ගැන කියවෙන කවී, හි

- * ඇහැල මලින් ගස් පිරිලා
බලන්න හරි ලස්සණයි (නරිභැනා නාට්‍ය)
- * එරබදු මල් මොටටු මොටටු
අවුරුද්දත් කිටටු කිටටු (රඩන් පදයකි)

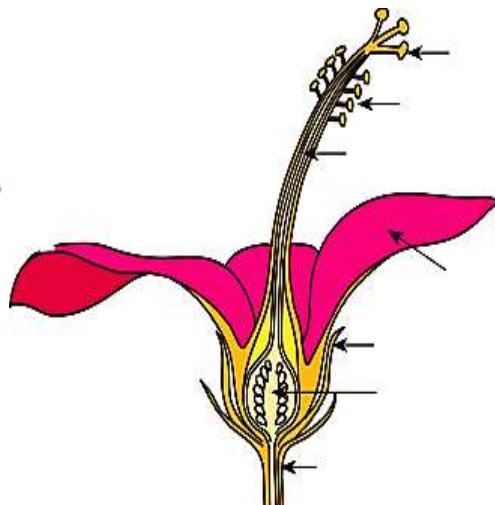
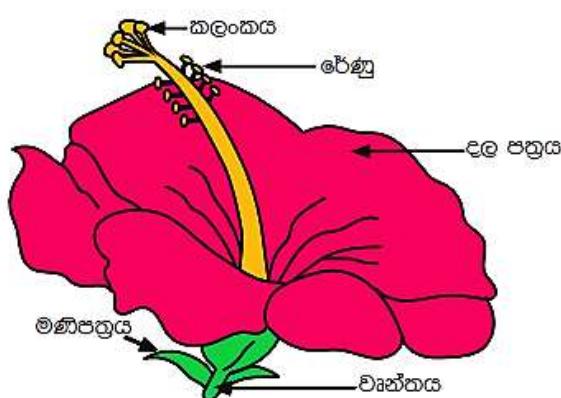


• කාල නියමයක් නොමැති ව පිපෙන මල් වර්ග

1. පොල්
2. කෙසේල්
3. වදමල්
4. බෝගේවලා
5. ඉද්ද
6. අර්ලිය
7. වත්සුද්ද
8. ප්‍රතිච
9. කුඩා
10. ඩේලියා



• මලක කොටස් හඳුනා ගැනීම - (මෙහි දී වද, නා, සල්, අහැල, කිරී ඉද්ද වැනි මල් තොරා ගන්න. අවශ්‍ය නම් අත් කාව යොදා ගන්න. නිකරුණේ මලක්කඩා දැමීම, කොටස් ගලවා දැමීම මගින් පරිසරයේ සුන්දරත්වයට හානි වේ. මල් වඩාත් සුන්දර වන්නේ ගාකයේ ම පිළි නිබෙන විට දී ය.)



• ක්‍රියාකාරකම

1. කුඩා වැනි ගාකයකින් පැඳු 2ක් මුළු නොකැඩින සේ ඉවත් කර ගන්න. (සුදු පැහැනීම මල් පිපෙන ගාක වඩාත් සුදුසු වේ.)
2. ඉන් එක් පැලයක් වර්ණ කරන ලද ජ්‍රේය සහිත බඳුනක ද, අනෙක් පැලය පැහැදිලි ජ්‍රේය බඳුනක ද දමා දින 1-2 අතර කාලයක් නිබෙන්නට හරින්න.
3. සිදු වන දේ නිරික්ෂණය කරන්න.

- ත්‍රියාකාරකම

1. කුඩාලු බණ්ඩක්කා, වට්ටක්කා, මෑ, මිරස් වැනි පල හටගන්නා ගාක තෝරා ගන්න.
 2. තෝරාගත් ගාකයේ මල් තරමක් පිපුණාට පසු ව දිනපතනා නිරීක්ෂණ ලබා ගන්න.
 3. ඉක්මනීන් මැලවී යන්නේ මල් කුමන කොටස ද?
-

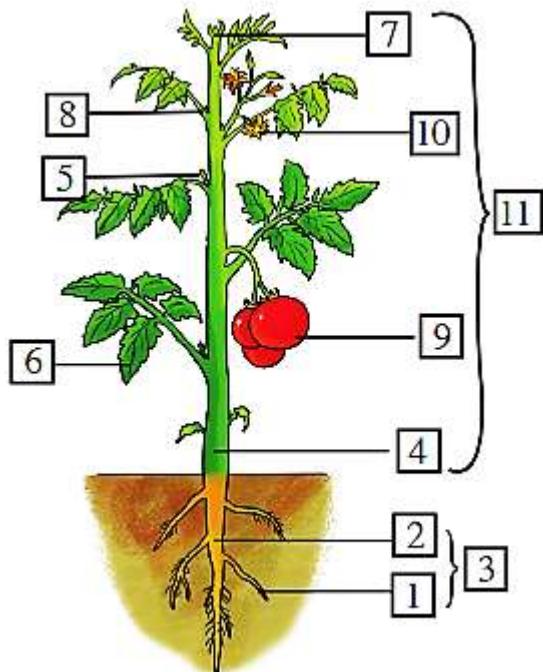
4. රේණුවලට කුමක් සිදු වී ද?
-

5. ගෙඩියක් / කර්ලක් හට ගැනුණා නම් එම කොටස නිබුණේ මල් පෙනිවලින් ආවරණය වී ද? නොමැති ව ද?
-

6. ගෙඩිය / කර්ල බවට වර්ධනය වූ කොටස නිබුණේ මල් පෙනිවලට ඉහළින් ද? පහළින් ද? මල් පෙනි මැද ද?
-

- විවිධ වර්ගයේ මල් සහ ගාක පත්‍ර වියලාගෙන ඇඟල්වීමෙන් සුඩ පැවතුම් පත් නිමැවීමට හෝ වෙනත් නිර්මාණාත්මක ත්‍රියාකාරකම්වල නියැලීමට හෝ සිසුන් යොමු කරන්න.

- සපුෂ්ප ගාකයක ප්‍රධාන කොටස් හඳුනා ගැනීම



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

- ගාකවලින් සතුන්ට සිදු වන යහපත

1. ආහාර ලබා ගැනීමට
2. වාසස්ථාන
3. ආරක්ෂාව
4. සෙවනා ලබා ගැනීමට
5.
6.
7.
8.
9.

1. කුරුලේලන් කුඩා සාදාගන්නේ කෙසේ ද? කුමන ද්‍රව්‍ය යොදාගෙන ද?

.....

.....

2. දිමියන් ගොටු සාදාගන්නේ කුමන ගාකවල ද? ගාකයේ කුමන කොටස්වලින් ද?

.....

.....

3. පක්ෂීන්, ලේනුන්, වදුරන් ආදි සතුන් ආහාර ලෙස බබාගන්නා ගාක කොටස් මොනවා ද?

.....

.....

4. මල්වල පැණි බීමට එන සත්තු කවුරු ද?

.....

.....

5. එම සතුන්ගෙන් ගාකවලට ලැබෙන ප්‍රයෝගනය කුමක් ද?

.....

6. දුලුමුවන්, ගොජුබෙල්ලන්, ගවයන් ආහාරයට ගෙන්නේ ගාකවල කුමන කොටස් ද?

.....

7. එමගින් ගාකයට සිදු වන හානිය කුමක් ද?

.....

• **සතුන්ගෙන් ගාකවලට සිදු වන යහපත**

1. මල්වල පරාගනයට
2. බේජවල විසිරියාම මගින් ගාකවල බේවීමට
3. සත්ව මල මූත්‍ර ගාකවලට පොහොර ලෙස ලැබීම
4.

• **සතුන්ගෙන් ගාකවලට සිදු වන අයහපත**

1. සතුන් ගාක කොටස් කා දැමීම
2. ගාකවල අතු කඩා දැමීම හා පෙරපා දැමීම නිසා ගාකවලට හානි සිදු වීම, වර්ධනය බාල වීම/ගාක විනාශ වීම
3.

• **ගාකවලින් මිනිසාට සිදු වන යහපත**

1. ගාක පත්‍ර, මල්, ගෙඩි ආදි විවිධ කොටස් ආහාර ලෙස ලැබීම
දඩා : කතුරුමුරුරුංග මල්, වදුමල්, මුරුංග කොළ
2. ඔඩුපැද සඳහා ද ගාක කොටස් ප්‍රයෝගනයට ගැනීම
දඩා : රණුවරා, බෙලි ආදි මල් වර්ග
හානාවාරිය, කර්පිංචා ආදි පත්‍ර
සැවැන්දරා මුල්
පාවටිටා පොතු

3.
4.
5.

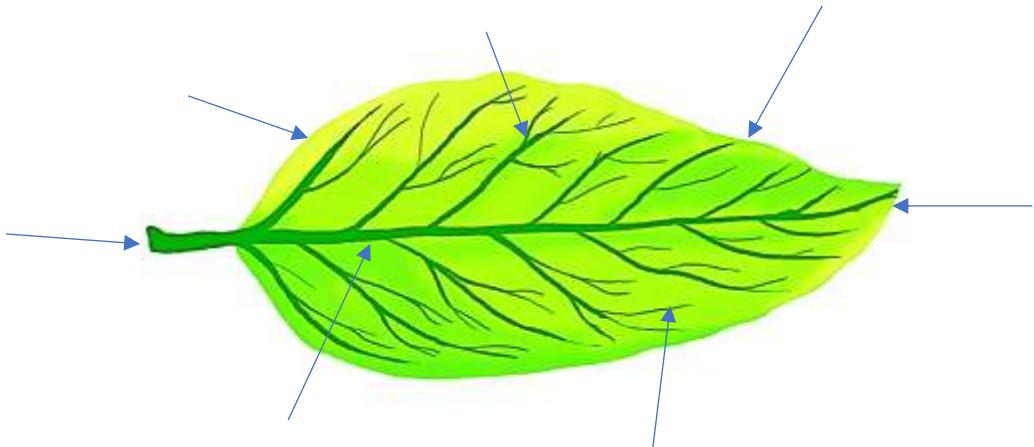
- **ත්‍රියකාරකම**
 - ✓ සිසුන් එලීමහනට කැඳවාගෙන ගොස් සියලු දෙනාගෙන් එක් අයකු නම් කොට ඔහු ඉදිරියෙන් සිටුවා ඉදිරියට ගමන් කරන්න.
 - ✓ ඔහුට පිටුපසින් අනෙක් සියලු සිසුන් ගමන් කරන අතරතුර ඉදිරියෙන් යන සිසුවා කිසියම් ගසක නමක් පවසා පිටුපස බලන විට පිටුපසින් ගමන් කළ අය ගසක් සුළුගට වැනෙන්නාක් මෙන් නැවති සුළුගට වැනීම සිදු කරන්න.
 - ✓ ඉදිරියෙන් යන්නා හැරී බලන විට, ගසක ආකාරයෙන් සිටුගෙන සුළුගට වැනීම ආරම්භ කොට නොමැති අය ඉදිරියෙන් යන්නා බවට පත් වේ.
 - ✓ සියලු දෙනා සුළුගට වැනෙන ආකාරය සිදු කරයි නම් නැවත ඉදිරියෙන් යන සිසුවා ගමන් ආරම්භ කළ යුතුය. සෙස්සේද සුළුගට සෙලවෙන ආකාරය නවතා ගමන් ආරම්භ කරති.
 - ✓
 - ✓ නැවත වතාවක් ඉදිරියෙන් යන සිසුවා වැලක නමක් කියා පසුපස බලනවාත් සමග අනෙක් සිසුන් ආරක්ෂවක ආකාරයට පොලොවට සම්බන්ධ ව දැන් ඉදිරියෙන් තබා නැමි සිටිය යුතු ය.
 - ✓ එසේ බීම අත තබා නැමීමට ප්‍රමාද වූ අයගෙන් පළමු ව දකින සිසුවා ඉදිරියෙන් ගමන් කරන්නා බවට පත් වේ.
 - ✓ සියලු දෙනා එකවර බීමට පහත් වූවා නම් නැවත ඉදිරියෙන් යන්නා ගමන් ආරම්භ කරන්න.
 - ✓ ඒ අනුව සෙස්සන් ද ගමන් ආරම්භ කළ යුතු අතර ඉදිරියෙන් ගමන් කරන්නා පැලැසැරියක නමක් කියා පසුපස හැරී බලන විට අනෙක් සිසුන් බීම වාඩි වී හිස තරමක් පහත් කොට ගෙන සිටිය යුතු ය. සියලු දෙනා එක විට සිදු කර ඇත් නම් නැවත ඉදිරියෙන් යන්නා ගමන් ආරම්භ කර ගසක, වැලක හෝ පැලැසැරියක නමක් කියු විට අනෙක් සිසුන් සිටිය යුතු ආකාර අනුව සිටිය යුතු ය.

గෙසක් නම් -

වැලක නමක් කියු විට -

.....

- ගාක පත්‍රයක කොටස්.





ඒකත පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය

නාලන්දා විද්‍යාලය

4 ගුණීය පරීක්ෂණ ඒකතය

3 - පැවුම් හා ගස්වැල්

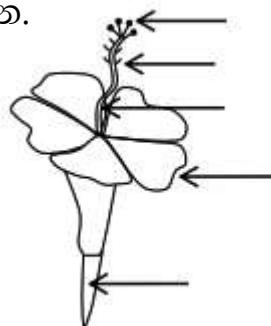
1. කාලයට පමණක් මල් පිපෙන ගාක 3 ක් නම් කරන්න.

✓

2. කාල නියමයක් නැතිව මල් පිපෙන ගාක 3 ක් නම් කරන්න.

✓

3. මලක කොටස් නම් කරන්න.



4. මල්වල පැනී බොහ සතුන් දෙළඳනෙක් නම් කරන්න.

✓

5. වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. .

කුඩා සාදන ස්ථානය	සත්ත්වය
පත්‍ර	
කඩ	
අතු අග	
අතු උඩි	

6. ගාකවලින් සතුන්ට ඇති ප්‍රයෝගීන 2ක් ලියන්න.

✓

✓

7. සතුන්ගෙන් ගාක වලට ඇති ප්‍රයෝගීන 2ක් ලියන්න.

✓

✓

8. ආහාරයට ගන්නා මල් වර්ග 3 ක් නම් කරන්න.

✓

9. ඔඩඟ සඳහා ගන්නා ගාක 3 ක් නම් කරන්න.

✓



**දිරිය අධ්‍යාපනික අත්වල
කළාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය**

4 ශේෂීය පරිසරය ඒකකය
3 - පැහැදිලි හා ගස්වැල්

1. නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අදින්න.

- | | | |
|------|--|------|
| I. | කාල නියමයක් නැතිව මල් පිපෙන ගාකයකි,
ඇඟිලු එරඛුල | පොල් |
| II. | ඇඟිලු මල් පිපෙන්නේ කුමන මාසයට ද?,
අප්‍රේල් ජූනි පුලු | |
| III. | එරඛුල හා බිනර මලේ වර්ණය කුමක් ද?
රතු සහ කහ රතු සහ දම් රතු සහ නිල් | |
| IV. | සල් මලේ පෙනී ගෙනුන කිය ද?
5 කි 6 කි | 8 කි |
| V. | කදේ ගෙඩි නට ගන්නා ගාක වනුයේ.
බලිං, නමිනම් කොස්, වෙරළු කටු අනෝදා, දෙළුම් | |
| VI. | මෙම ක්‍රියාකාරකම කරුණෙන් කුමක් දැන ගැනීමට ද? | |



- VII. මල් පැහැදිලි පමණක් ආහාරයට ගන්නා සතුන් කාණ්ඩය වනුයේ.
- ✓ මේ මැස්සා, කුඩාලා, ව්‍යුලා
 - ✓ ලේනා, ව්‍යුලා, බඹරා
 - ✓ මේ මැස්සා, බඹරා, කනෙයියා

- VIII. ගාක පමණක් ආහාරයට ගන්නා සතුන් කාණ්ඩය වනුයේ,
- ✓ ගොල්බේල්ලා, ගවයා, තලගොයා
 - ✓ ව්‍යුරා, ගවයා, මුවා
 - ✓ ගොල්බේල්ලා, ගවයා, උරාරා

- IX. කරු හෝ ගෙඩිය බවට වර්ධනය වන කොටස මලට ඉහළින් පිහිටා තිබන්නේ,
- ✓ කර්විල, වරිටක්කා, පුහුල්
 - ✓ කොස්, අනෝදා, බලින්
 - ✓ අඡු, මැං, දුඩුල

- X. කරුණ හෝ ගෙයිය බවට වර්ධනය වන කොට මල් පෙනී මැද පිහිටා තිබෙන්නේ,
- ✓ කටු අනෝදා,කොස්
 - ✓ කොස්,කැකිරි
 - ✓ බණ්ඩක්කා,කැකිරි

2. නිවැරදිව යා කරන්න.

- | | |
|--|--------------------|
| ✓ සතුන්ගෙන් ගාක වලට සිදුවන
අයහපතකි | මල් පරාගනයට |
| ✓ ගාක වලින් සතුන්ට සිදුවන
ප්‍රයෝගනයකි | මේනා |
| ✓ දුරයන් වලට පැමිණේ | ආහාර ලබා ගැනීමට |
| ✓ සතුන්ගෙන් ගාක වලට සිදුවන
යහපතකි | ව්‍යවලා |
| ✓ කෙසේල් වලට පැමිණේ | ගාක කොටස් කා දැමීම |

3. දී ඇති ප්‍රකාශ කියවා හරි නම් (✓) ලක්නා ද වැරදි නම් (✗) ලක්නා ද යොදන්න.

- ✓ දීමියා ගාක පතු අලවා වාසස්ථානය සාදායි. ()
- ✓ බණ්ඩා මල් පරාගනයට උදව් කරයි. ()
- ✓ පොකුරු වද පානයක් ලෙස සාදා ගනී. ()
- ✓ පාවරිට පොතු ඕංශධියක් ලෙස යොදා නොගනී. ()
- ✓ ගාකයක කොටස් කා දැමීම නිසා ගාකයේ වර්ධනය බාල වේ. ()
- ✓ සතුන් ආරක්ෂාවට ගාක යොදා ගනී. ()
- ✓ නිල් වතුර භාජනය දැමු කුඩා පැල නිල් පාට නොවේ. ()

4. නිවැරදි පිළිතුර වර්හන් තුළින් තෝරා හිස්තැන් පූර්වන්න. (අප්ලේ, සුන්දරත්වයට, නටුවෙනි, 5 කි, වද, නරිකිනා, බිශෝෂියා, නිර්මා එළිය, සුදු, කඩුපුල්)

- ✓ එරඛු මල් පිපෙන්නේ මාසයට ය.
- ✓ මලක් ගසට සම්බන්ධ වන්නේ වෙති.
- ✓ ගාකය සෙවන ඇති ස්ථාන වල වැවේ.
- ✓ මල් කඩා දැමීම පරිසරයේ භානි වේ.
- ✓ කිරී ඉද්ද මලේ පෙනී ගනුන කි.
- ✓ කොලේ මල් හට ගන්නා රෝ පිපෙන මලකි.
- ✓ කාල නියමය නැතිව නැතිව පිපෙන මලකි.
- ✓ නා මලේ වර්ණය පාට ය.
- ✓ ඇහනැල මලින් ගස් පිරිලා නාට්‍යයේ ගිතයකි.
- ✓ බොහෝ ගස් වල අතු අග මල් වැඩිපුර පිපෙන්නේ ලැබීම නිසයි.

5. කෙටි පිළිතුර සපයන්න..

- ✓ රේතු වලින් මලට ඇති ප්‍රයෝගනය කුමක්ද? -
- ✓ මල් පොහාටුවේ ආරක්ෂාවට ඇත්තේ කුමක්ද? -
- ✓ ඉක්මනින් මලු වී යන්නේ මලේ කුමන කොටස ද? -
- ✓ බිජ ව්‍යාප්ත කරන සතෙක් නම් කරන්න. -
- ✓ පැලුකි වලට භානි කරන සතෙකු නම් කරන්න. -

ଶ୍ରୀମଦ୍



Answer

3. තේමාව : පැලුකි හා ගස්වැල්

අතිනයේ අපේ මුත්‍රිත්තන් හා මවුන්ට සම්ප පරිසරයේ පැලුකි හා ගස්වැල් අතර වූයේ විශිෂ්ට සබඳතාවකි. කෙමෙන් කෙමෙන් මෙම සබඳතාව පිරිහියාම පිළිබඳ ව කම්පා වීම පමණක් ප්‍රමාණවත් නොවේ. අපේ බාල පරුපුර පෙර කි විශිෂ්ට සබඳතාව සඳහා යොමු කිරීම යුගයේ කාර්යභාරයකි.

මෙම තේමාවේ දී පැලුකි හා ගස්වැල් වැඩිමට අවශ්‍ය පරිසර සාධක විද්‍යාත්මක ව සොයා බලන අතර ම අපේ පරිසරයේ ඇති වටිනා පැලුකි හා ගස්වැල් හඳුනා ගැනීමට, රුකු ගැනීමට හා වැඩිමට මෙහි දී යොමු කෙරේ. වීපමණුකින් නොහැවති විශේෂයෙන් මාශයිය වටිනාකම්ක් ඇති පැලුකිවලින් හා ගස්වැල්වලින් යුත් පරිසරයක් ඇති කිරීමට දායක වීම ද සිදු වේ. තමන්ට ද අනුත්ථ ද සුවඛායි ප්‍රිවිතයක් ගත කිරීම සඳහා හඳු ව්‍යාපාර රුකු බලා ගෙන්නා පරිසරයක් දායාද කිරීමට ද මෙහි ද නුරුවක් ඇති කිරීම අපේක්ෂිත ය.

නිපුණතා :

- ✓ ආසන්න පරිසරයේ පැලුකිවල හා ගස්වැල්වල ලක්ෂණ හා වැඩින ආකාරය හඳුනාගෙන වාර්තා කරයි.
- ✓ ගාක අතර පවතින සුවිශේෂ වෙනස්කම් විමර්ශනය කර වාර්තා කරයි.
- ✓ ගාක සමග මිනිසා හා සතුන් දැක්වන සබඳතාව අධ්‍යයනය කර වාර්තා කරයි.
- ✓ පැලුකිවල හා ගස්වැල්වල වටිනාකම අගය කරමින් ඒවා රුකු බලා ගැනීමට කටයුතු කරයි.
- ✓ පරිසරයෙන් සපයා ගත හැකි දේ යොදාගෙන විවිධ නිර්මාණවල නියැලයි.
- ✓ ගස්වැල් ආශ්‍රිත ව නම්තා ව්‍යුහයට උපකාරී වන වාලක ක්‍රියාවල නියැලයි.
- ✓ පැලුකි හා ගස්වැල් අතර අන්තර් සබඳතාව පිළිබැඳු කරන කට්, ගී ගායන, රංගන හා නාට්‍ය පුද්‍රේනය කරයි.

ඉගෙනුම් පළ :

- ✓ පුෂ්පවල ලක්ෂණ සුවිශේෂ ව නිර්ක්ෂණය කර වාර්තා කරයි.
- ✓ පුෂ්පවල සිදුවන වෙනස්කම් නිර්ක්ෂණය සඳහා සර්ල පරීක්ෂණ සිදු කරයි.
- ✓ පුෂ්ප පිපෙන කාලය අනුව ගාක කාණ්ඩ කරයි.
- ✓ ගාක හා සතුන් අතර සම්බන්ධතා කිහිපයක් වාර්තා කරයි.
- ✓ ගාක කොටස්වලින් අපට ලැබෙන ප්‍රයෝගන ප්‍රකාශ කරයි.
- ✓ ගාක කොටස් අසුරෝගන් නිර්මාණ කරයි.
- ✓ ගාක ආග්‍රායයෙන් සකස් කරගත් ක්‍රිඩාවල නිර්ත වෙයි.
- ✓ පැලුකි හා ගස්වැල් ගැන කියවෙන කට්, ගීත, රිද්මානුකුල වලන මගින් නිර්සපනය කරයි.



• කාලයකට පමණක් පිපෙන මල් වර්ග

1. මාර්තු අප්‍රේල් - රඛර්
2. අප්‍රේල් - එරංඩු, බක් මේ, ආඹ
3. අප්‍රේල්, මැයි - කොහොතු, තේක්ක.
4. මැයි - වෙසක්, මැයි
5. ජූලි - අඡසළ
6. සැප්තේමැබර් - බිනර්



එරංඩු.....



අභේදල.....

• මල් පිපෙන කාලය ගැන කියවෙන ක්‍රි, හි

- * ඇහැළ මලින් ගස් පිරිලා
බලන්න හරි ලස්සයෙයි (නරිභැනා නාට්‍ය)
- * එරංඩ මල් මොටුව මොටුව
ඇටුරුදේදත් කිටුව කිටුව (රඩන් පදයකි)



• කාල නියමයක් නොමැති ව පිපෙන මල් වර්ග

1. පොල්
2. කෙසේල්
3. වදමල්
4. බෝගේවලා
5. ඉද්ද
6. අර්ලිය
7. වත්සුද්දු
8. පිතිච
9. කුඩා
10. බේලිය



නා.....



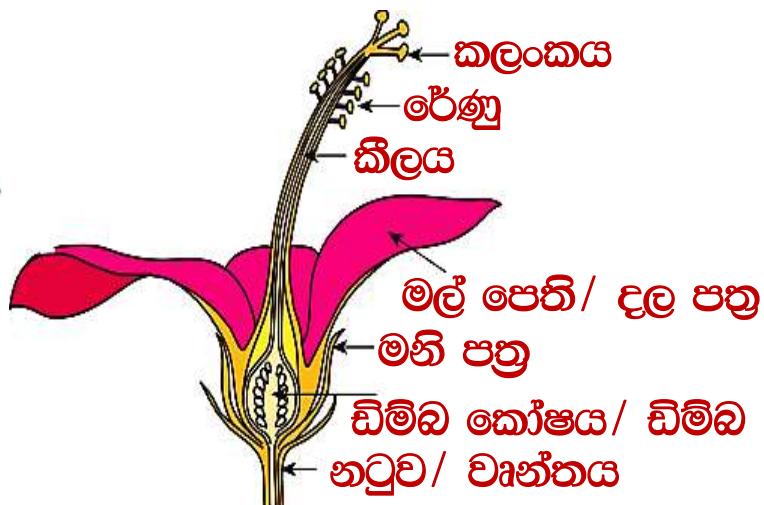
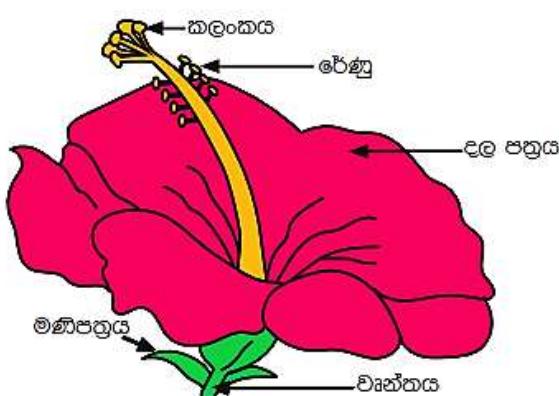
යේලියා.....



ඉද්ද.....

දියානත්ද.....
ගණුවර්ධන මහතා

- මලක කොටස් හඳුනා ගැනීම - (මෙහි දී වඳ, නා, සල්, අභේදල, කිරී ඉද්ද වැනි මල් තොරා ගැන්න. අවශ්‍ය නම් අත් කාව යොදා ගැන්න. නිකරුණේ මලක කඩා දැමීම, කොටස් ගලවා දැමීම මගින් පරිසරයේ සුන්දරත්වයට හානි වේ. මල් වඩාත් සුන්දර වන්නේ ගාකයේ ම පිළි නිබෙන විට දී ය.)



• ක්‍රියාකාරකම

1. කුඩා වැනි ගාකයකින් පැඳ 2ක් මුළු නොකැඩින සේ ඉවත් කර ගන්න. (සුදු පැහැනි මල් පිපෙන ගාක වඩාත් සුදුසු වේ.)
2. ඉන් එක් පැලයක් වර්ණ කරන ලද ජ්‍යෙය සහිත බඳුනක ද, අනෙක් පැලය පැහැදිලි ජ්‍යෙය බඳුනක ද දමා දින 1-2 අතර කාලයක් නිබෙන්නට හරින්න.
3. සිදු වන දේ නිරික්ෂණය කරන්න.

මුළු...මගින්...අවශ්‍ය කරන ලද...නින්න දාවනාය...ගාක...කඟ...දිගේ...ඉහළ...යාම...නිරික්ෂණය...කළ...හැකි...වේ.

- ත්‍රියාකාරකම

1. කුඩාලු බණ්ඩක්කා, වට්ටක්කා, මෑ, මිරිස් වැනි පල හටගන්නා ගාක තෝරා ගන්න.
2. තෝරාගත් ගාකයේ මල් තරමක් පිපුණාට පසු ව දිනපතනා නිරික්ෂණ ලබා ගන්න.
3. ඉක්මනීන් මැලවී යන්නේ මල් කුමන කොටස ද ?

...මල් පෙනී.

4. රේණුවලට කුමක් සිදු වී ද?

...හැඳි..යයි

5. ගෙඩියක් / කර්ල බවට වර්ධනය වූ කොටස තිබුණේ මල් පෙනිවලට ඉහළින් ආවරණය වී ද? නොමැති ව ද?

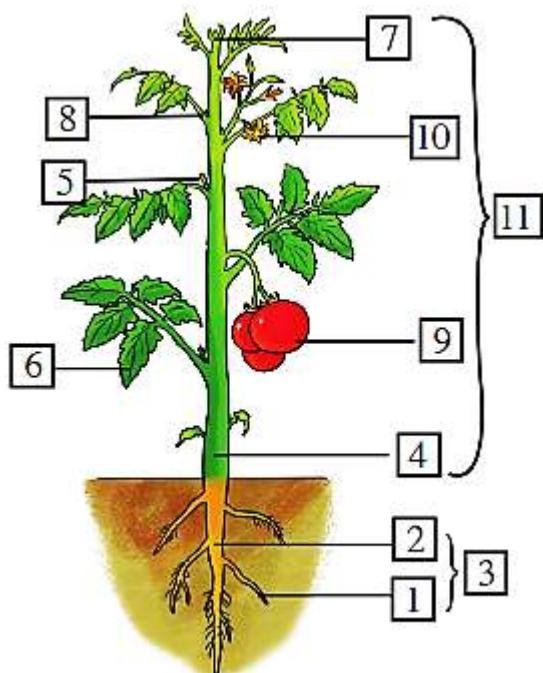
...ආවරණය වී තිබුණි

6. ගෙඩිය / කර්ල බවට වර්ධනය වූ කොටස තිබුණේ මල් පෙනිවලට ඉහළින් ද? පහළින් ද? මල් පෙනී මැද ද?

...පහලින්

- විවිධ වර්ගයේ මල් සහ ගාක පත්‍ර වියලාගෙන ඇඟිල්මෙන් සුඩ පැයෙම් පත් නිමැවීමට හෝ වෙනත් නිර්මාණාත්මක ත්‍රියාකාරකම්වල තියැලීමට හෝ සිසුන් යොමු කරන්න.

- සපුෂ්ප ගාකයක ප්‍රධාන කොටස් හඳුනා ගැනීම



01. මුදන් මුල
02. පාර්ශ්වීක මල්
03. මුල පද්ධතිය
04. කඹ
05. පාර්ශ්වීක / කත්ෂීය අංකුර
06. පත්‍ර
07. අග්‍රස්ථී අංකුරය
08. අතු
09. එල
10. මල් / පුෂ්ප
11. ප්‍රරෝහ පද්ධතිය

- ගාකවලින් සතුන්ට සිදු වන යහපත

1. ආහාර ලබා ගැනීමට
2. වාසස්ථාන
3. ආරක්ෂාව
4. සෙවනා ලබා ගැනීමට
5. පරිසරය සිසිල් කරයි
6. වාතය පිරිසිදු කරයි
7. ග්‍රෑසය ලබා දෙයි
8. ජල ගැල්පත් ආරක්ෂා කරයි
9. තිවාස තැනීමට අමුදුව්‍ය ලබා දෙයි

1. කුරුලේලන් කුඩා සාදාගන්නේ කෙසේ ද? කුමන ද්‍රව්‍ය යොදාගෙන ද?

ගස් උඩි හෝ බෙන වල කුඩා තනති. ගාක පත්‍ර, පුලීන්, කේටු කැබලි, පිළුරු, කේදී ආදිය යොදා ගනිති.

2. දීමියන් ගොටු සාදාගන්නේ කුමන ගාකවල ද? ගාකයේ කුමන කොටස්වලින් ද?

අඹ, තේ, කේපි, පේර, ජම්බු වෙරළී ඇනෝදා වැනි ගාක වල පත්‍ර එකතු කර කුඩා තනති

3. පක්ෂීන්, ලේනුන්, වලුර්න් ආදි සතුන් ආහාර ලෙස බ්‍රාබාගන්නා ගාක කොටස් මොනවා ද?

ගෙඩි, කොප, දුලී, බීජ, අල, මල් පැණි, කරල් ආදිය

4. මල්වල පැණි බීමට එන සත්තු කුවුරු ද?

සමනතුයා, සලබයා, බැටිරිවිචා, පැණි කුරුල්ලා, කනෙකියා, බණරා, මී මැස්සා, වලුලා, පිරිමි මලුරුවන්

5. එම සතුන්ගෙන් ගාකවලට ලැබෙන ප්‍රයෝගනය කුමක් ද?

පරාගනුය සිදු කිරීම, පොහොර ලැබීම

6. දුළුමුවන්, ගොල්බෙල්ලන්, ගවයන් ආහාරයට ගන්නේ ගාකවල කුමන කොටස් ද?

ගාක පත්‍ර, කරල්, අතු, දුලී, මල් ආදිය

7. එමගින් ගාකයට සිදු වන හානිය කුමක් ද?

ගාකයේ වර්ධනය බාල වීම, ගාක වල එලඟාව අඩු වීම.

• සතුන්ගෙන් ගාකවලට සිදු වන යහපත

1. මල්වල පරාගනුයට
2. බීජවල විසිරියාම මගින් ගාකවල බෝවීමට
3. සත්ව මල මූළු ගාකවලට පොහොර ලෙස ලැබීම

4. විශාල හානි කරන සතුන් කා දැමීම.

• සතුන්ගෙන් ගාකවලට සිදු වන අයහපත

1. සතුන් ගාක කොටස් කා දැමීම
2. ගාකවල අතු කඩා දැමීම හා පෙරළා දැමීම නිසා ගාකවලට හානි සිදු වීම, වර්ධනය බාල වීම/ ගාක විනාශ වීම
3. **ගාක වලට රෝග බෝ කිරීම.**

• ගාකවලින් මිනිසාට සිදු වන යහපත

1. ගාක පත්‍ර, මල්, ගෙඩි ආදි විවිධ කොටස් ආහාර ලෙස ලැබීම
දඩා : කතුරුමුරුරුගා මල්, වලුමල්, මුරුගා කොප
2. ඔඩා සඳහා ද ගාක කොටස් ප්‍රයෝගනයට ගැනීම
දඩා : රණුවරා, බෙලි ආදි මල් වර්ග
හානාවාරිය, කරජිංචා ආදි පත්‍ර
සැවැන්දරා මුල්
පාවටිටා පොතු

3. පිරිසිදු වාතය සහ ප්‍රලය ලබා දීම.

4. දැව සහ දුර ලබා දීම.

5. විවිධ කලා කටයුතු වලට අවශ්‍ය අමුදුව්‍ය ලබා දීම.

- ක්‍රියාකාරකම
- ✓ සිසුන් එප්පූලමහනට කැඳවාගෙන ගොස් සියලු දෙනාගෙන් එක් අයකු නම් කොට ඔහු ඉදිරියෙන් සිටුවා ඉදිරියට ගමන් කරන්න.
- ✓ ඔහුට පිටුපසින් අනෙක් සියලු සිසුන් ගමන් කරන අතරතුරු ඉදිරියෙන් යන සිසුවා කිසියම් ගසක නමක් පවසා පිටුපස බලන විට පිටුපසින් ගමන් කළ අය ගසක් සුළුගට වැනෙන්නාක් මෙන් නැවති සුළුගට වැනීම සිදු කරන්න.
- ✓ ඉදිරියෙන් යන්නා හැරී බලන විට, ගසක ආකාරයෙන් සිටුගෙන සුළුගට වැනීම ආරම්භ කොට නොමැති අය ඉදිරියෙන් යන්නා බවට පත් වේ.
- ✓ සියලු දෙනා සුළුගට වැනෙන ආකාරය සිදු කරයි නම් නැවත ඉදිරියෙන් යන සිසුවා ගමන් ආරම්භ කළ යුතුය. සේස්සේදු සුළුගට සෙලවෙන ආකාරය නවතා ගමන් ආරම්භ කරති.
- ✓
- ✓ නැවත වනාවක් ඉදිරියෙන් යන සිසුවා වැලක නමක් කියා පසුපස බලනවාත් සමඟ අනෙක් සිසුන් ආරක්ෂාවක ආකාරයට පොලොවට සම්බන්ධ ව දැන් ඉදිරියෙන් තබා නැම් සිටිය යුතු ය.
- ✓ එසේ බ්‍රිම අන තබා නැම්මට ප්‍රමාද වූ අයගෙන් පළමු ව දකින සිසුවා ඉදිරියෙන් ගමන් කරන්නා බවට පත් වේ.
- ✓ සියලු දෙනා එකවර බ්‍රිමට පහත් වූවා නම් නැවත ඉදිරියෙන් යන්නා ගමන් ආරම්භ කරන්න.
- ✓ ඒ අනුව සේස්සන් ද ගමන් ආරම්භ කළ යුතු අතර ඉදිරියෙන් ගමන් කරන්නා පැලැසේයක නමක් කියා පසුපස හැරී බලන විට අනෙක් සිසුන් බ්‍රිම වාඩි වී නිස තරමක් පහත් කොට ගෙන සිටිය යුතු ය. සියලු දෙනා එක විට සිදු කර ඇත් නම් නැවත ඉදිරියෙන් යන්නා ගමන් ආරම්භ කර ගසක, වැලක හෝ පැලැසේයක නමක් කියු විට අනෙක් සිසුන් සිටිය යුතු ආකාර අනුව සිටිය යුතු ය.

ගසක් නමක් කියු විට - **එක තැන සිටුගෙන සුළුගට වැනෙන ආකාරය නිර්සපත්‍රය කිරීම කළ යුතු ය.**

වැලක නමක් කියු විට - **දැන් පොලොවට තබාගෙන පොලොවට සමාන්තර ව ආරක්ෂාවක් ලෙස සැදී සිටීම කළ යුතු ය.**

පැලැසේයක් කියු විට - **බ්‍රිම වාඩි වී නිස තරමක් පහත් කොටගෙන පැලැසේයක් මෙන් සිටීම කළ යුතු ය.**

- ගාක පත්‍රයක කොටස්.



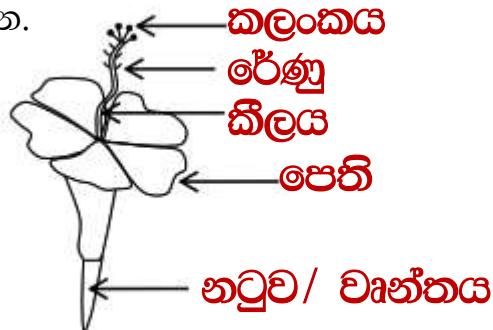


ඒකක පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය
නාලන්දා විද්‍යාලය

4 ගුෂ්‍යීය පරිසරය ඒකකය
 3 - පැලුණු හා ගස්වල්

1. කාලයට පමණක් මල් පිපෙන ගාක 3 ක් නම් කරන්න.
- ✓ **රබිර්, එරඛු, බක් මී, කොහොම්, තේක්ක, වෙසක්, අයසු, ඩිනර**.....
2. කාල නියමයක් නැතිව මල් පිපෙන ගාක 3 ක් නම් කරන්න.
- ✓ **පොල්, කොසෝල්, වුදුමල්, බෝගන්චිලා, ඉද්දි**.....

3. මලක කොටස් නම් කරන්න.



4. මල්වල පැනි බොහ සතුන් දැදෙනෙක් නම් කරන්න.
- ✓ **පැනි කුරුඹ්ලා, මී මැස්සා**.....
5. වගව සම්පූර්ණ කරන්න. .

කුඩා සාදාන ස්ථානය	සත්ත්වය
පතු	දිමියා
කද	ගිරවා
අතු අග	වඩු කුරුඹ්ලා
අතු උඩි	කපුටා

6. ගාකවලින් සතුන්ට ඇති ප්‍රයෝගන 2ක් ලියන්න.
- ✓ **ආහාර ලබා ගැනීමට**.....
- ✓ **වාසස්ථාන තැනීමට, ආරක්ෂාව සැපයීම**.....
7. සතුන්ගෙන් ගාක වලට ඇති ප්‍රයෝගන 2ක් ලියන්න.
- ✓ **මල්වල පරාගනයට**.....
- ✓ **බේජවල විසිරාම මගින් ගාකවල බෝලීමට**.....
8. ආහාරයට ගන්නා මල් වරිග 3 ක් නම් කරන්න.
- ✓ **කතුරුමුරදෙගා මල්, වුදුමල්, රණවරා, බෙලි මල්**.....
9. ඔඩඩ සඳහා ගන්නා ගාක 3 ක් නම් කරන්න.
- ✓ **නාතාවාරිය, කරපිංචා, සැවැන්දරා මුල්, පාවටිවා පොත**.....

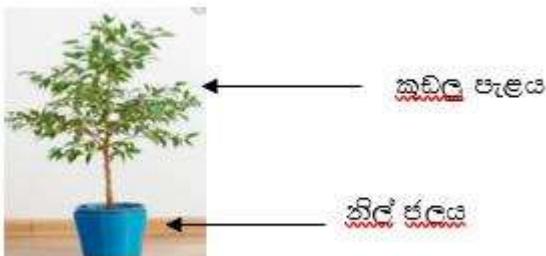


දිරිය අධ්‍යාපනික අත්වල කළාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය

4 ශේෂීය පරිසරය ඒකකය
3 - පැහැදිලි හා ගස්වැල්

1. නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අදින්න.

- I. කාල නියමයක් නැතිව මල් පිපෙන ගාකයකි,
ඇඟැල් එරඛුල පොත්
- II. ඇඟැල් මල් පිපෙන්නේ කුමන මාසයට ද?,
අප්‍රේල් ජූනි පුවා
- III. එරඛුල හා බිනර මලේ වර්ණය කුමක් ද?
රතු සහ කහ රතු සහ උම් රතු සහ නිල්
- IV. සල් මලේ පෙනී ගෙනුන කිය ද?
5 කි 6 කි 8 කි
- V. කදේ ගෙඩි නට ගන්නා ගාක වනුයේ.
බිරිං, නමිනම් කොස්, වෙරළී කටු අනෝදා, දෙළුම්
- VI. මෙම ක්‍රියාකාරකම කරුණෙන් කුමක් දැන ගැනීමට ද?



- ✓ කුඩා ගාකය නිල්පාට වන බව දැන ගැනීමට
- ✓ කුඩා ගාකය වියලි පාට වළක්වා ගැනීමට
- ✓ මල් මගින් ගාකයට ජ්‍යෙ ගෙන්නා බව දැන ගැනීමට

- VII. මල් පැහැදිලි පමණක් ආහාරයට ගන්නා සතුන් කාණ්ඩය වනුයේ.
- ✓ මේ මැස්සා, කුඩාලා, ව්‍යුලා
 - ✓ ලේනා, ව්‍යුලා, බඹරා
 - ✓ මේ මැස්සා, බඹරා, කනෙයියා
- VIII. ගාක පමණක් ආහාරයට ගන්නා සතුන් කාණ්ඩය වනුයේ,
- ✓ ගොල්බේල්ලා, ගවයා, තලගොයා
 - ✓ ව්‍යුරා, ගවයා, මුවා
 - ✓ ගොල්බේල්ලා, ගවයා, උරාරා
- IX. කරු හෝ ගෙඩිය බවට වර්ධනය වන කොටස මලට ඉහළින් පිහිටා තිබෙන්නේ,
- ✓ කර්විල, වරිටක්කා, පුහුල්
 - ✓ කොස්, අනෝදා, බිරින්
 - ✓ අඡු, මැං, දුඩුල

- X. කරුල හෝ ගෙඩිය බවට වර්ධනය වන කොට මල් පෙනී මද පිහිටා තිබෙන්නේ,
- ✓ කටු අනෝදා, කොස්
 - ✓ කොස්, කැකිරි
 - ✓ බණ්ඩස්කා, කැකිරි

2. නිවැරදිව යා කරන්න.

- ✓ සතුන්ගෙන් ගාක වලට සිදුවන අයහපතකි
 - ✓ ගාක වලින් සතුන්ට සිදුවන ප්‍රයෝගනයකි
 - ✓ දුරියන් වලට පැමිණේ
 - ✓ සතුන්ගෙන් ගාක වලට සිදුවන යහපතකි
 - ✓ කෙසේල් වලට පැමිණේ
- ```

graph LR
 A[සතුන්ගෙන් ගාක වලට සිදුවන අයහපතකි] --> B[මල් පරාගනයට]
 A --> C[මේනා]
 B --> D[ආහාර ලබා ගැනීමට]
 B --> E[ව්‍යවා]
 C --> D
 C --> E
 D --> F[ගාක කොටස් කා දැමීම]
 E --> F

```

3. දී ඇති ප්‍රකාශ කියවා හරි නම් ( ✓ ) ලක්නා ද වැරදි නම් ( ✗ ) ලක්නා ද යොදන්න.

- ✓ දිමියා ගාක පත්‍ර අලවා වාසස්ථානය සාදුයි. ( ✓ )
- ✓ බණ්ඩා මල් පරාගනයට උදෑවී කරයි. ( ✓ )
- ✓ පොකුරු වද පානයක් ලෙස සාදා ගනී. ( ✓ )
- ✓ පාවරිට පොතු ඔෂ්ඨයක් ලෙස යොදා නොගතී. ( X )
- ✓ ගාකයක කොටස් කා දැමීම නිසා ගාකයේ වර්ධනය බාල වේ. ( ✓ )
- ✓ සතුන් ආරක්ෂාවට ගාක යොදා ගනී. ( ✓ )
- ✓ නිල් වතුර් හාජනය දැමු කුඩා පැල නිල් පාට නොවේ. ( X )

4. නිවැරදි පිළිතුර වර්ගන් තුළින් තෝරා හිස්තැන් පුරුවන්න. (අප්පේල්, සුන්දරත්වයට, නටුවෙනි, 5 කි, වද, නරිඛෙනා, බිගේනියා, තිරු එළිය, සුදු, කඩුපුල්)

- ✓ එරඛු මල් පිපෙන්නේ ..... **අප්පේල්** ..... මාසයට ය.
- ✓ මලක් ගසට සම්බන්ධ වන්නේ ..... **නටු** ..... වෙනි.
- ✓ ..... **බිගේනියා** ..... ගාකය සෙවන ඇති ස්ථාන වල වැවේ.
- ✓ මල් කඩා දැමීම පරිසරයේ ..**සුන්දරත්වයට**.. හානි වේ.
- ✓ කිරී ඉදේද මලේ පෙනී ගතුන ..... **5. කි.** ..... කි.
- ✓ ..... **කඩුපුල්** ..... කොලේ මල් හට ගන්නා රැටි පිපෙන මලකි.
- ✓ ..... **වද** ..... කාල නියමය නැතිව නැතිව පිපෙන මලකි.
- ✓ නා මලේ වර්ණය ..... **කුඩා** ..... පාට ය.
- ✓ ඇහැල මලින් ගස් පිරිලා ..... **නරිඛෙනා** ..... නාට්‍යයේ ගිතයකි.
- ✓ බොහෝ ගස් වල අතු අග මල් වැඩිපුර පිපෙන්නේ ..... **තිරු එළිය** ..... ලැබීම නිසයි.

5. කෙටි පිළිතුරු සපයන්න..

- ✓ රේඛු වලින් මලට ඇති ප්‍රයෝගනය කුමක්ද? - **පරාග..නිපදවීම**.....
- ✓ මල් පොහාරිවුවේ ආරක්ෂාවට ඇත්තේ කුමක්ද? - **මනි..පතු**.....
- ✓ ඉක්මනින් මැල වී යන්නේ මලේ කුමන කොටස ද? - **මල්..පෙනී**.....
- ✓ බිජ ව්‍යාප්ත කරන සතෙක් නම් කරන්න. - **ව්‍යවා**.....
- ✓ පැලුකි වලට හානි කරන සතෙකු නම් කරන්න. - **ගොඹ්බෙල්ලා**.....

අප උපකාරක ප.නියේදී ලබා දෙන මෙම නිලන්ධනය ද අනුද මෙවත් නිලන්ධන රාක්‍යක් pdf ලෙස 3in1 Group එකෙන් ලබා ගත හැක.

සුවහසක් ශිෂ්‍යන්ට විභාගයට පෙනී සිටින දරවන් වෙනුවෙන් වාණිජ අරමුණකින් තොරව සනුවීන් ලබා දෙන නිලන්ධන නම වෙනස් කර අලෝචි කිරීමට කටයුතු තොකරන්න. පාසල් හෝ උපකාරක ප.නි සඳහා යොදා ගත හැකිය. ඔබ විසින් ලබා දෙන Like එක Comment එක අපට ගක්නියකි.

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

ස්ථානය !

# භූත්‍ය තේරීම්ඩ්‍රිච්

(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)



**3in1 youtube** නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය.

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

එක් කණ්ඩායමකට සිඛන් 10ක් පමණක් බදාවා ගතේ