Unit 03

Grade 06 Online Class Room

For more details – WhatsApp 071-9020298

06 ශ්‍රේණිය-විද්‍යාව 2022

03.ජලය ස්වාභාවික සම්පතක් ලෙස

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

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

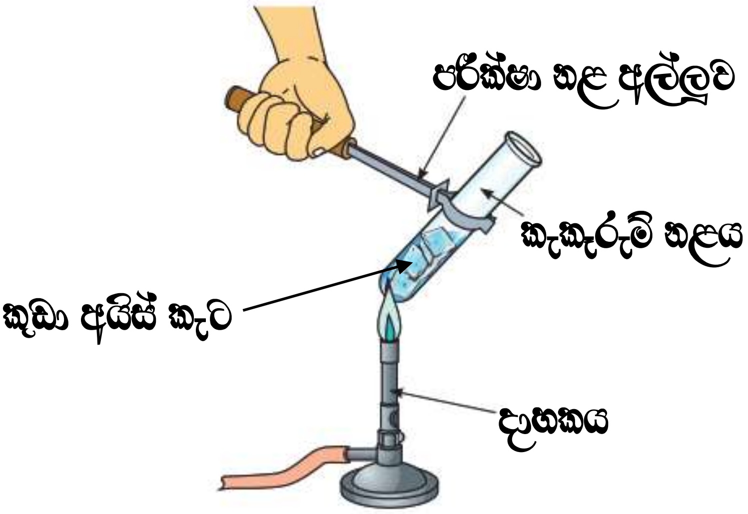
Online Class details – WhatsApp 071 – 9020298 Facebook 3in1 Youtube 3in1

03. ජලය ස්වාභාවික සම්පතක් ලෙස

3.1 භෞතික අවස්ථා අනුව ජලය වර්ග කිරීම
3.2 ජලය පවතින විවිධ ආකාර
3.3 ලවණතාව අනුව ජලය වර්ග කිරීම
3.4 ජලය වැදගත් වන ආකාර
3.5 ජලය සීමිත සම්පතකි

3.1 භෞතික අවස්ථා අනුව ජලය වර්ග කිරීම

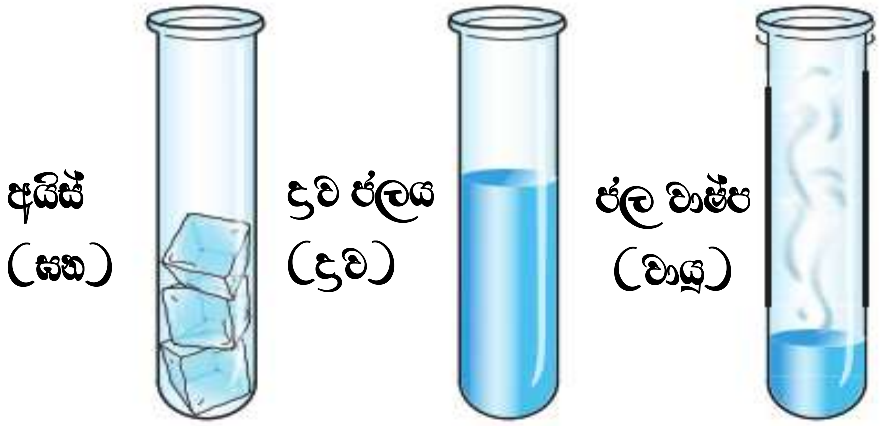
- ක්‍රියාකාරකම 1 - ජලය පවතින අවස්ථා හඳුනා ගැනීම



✓ අයිස් කැට රත් කිරීමේ දී ද්‍රව ජලය බවට පත්වන බවත්, තවදුරටත් රත්කිරීමේ දී ද්‍රව ජලය, ජල වාෂ්ප බවටත් පත්වන බවත් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.

✓ මේ අනුව ජලය, අයිස්, ද්‍රව ජලය හා ජල වාෂ්ප ලෙස ඝන, ද්‍රව හා වායු යන භෞතික අවස්ථා තුනෙහි ම පවතින බව පැහැදිලි ය.

අයිස් (ඝන) ⟹ ද්‍රව ජලය (ද්‍රව) ⟹ ජල වාෂ්ප (වායු)



I. ඝන අවස්ථාවේ පවතින ජලය - අයිස්, හිම හා ග්ලැසියර්

ග්ලැසියර්

අයිස්

හිම

II. ද්‍රව අවස්ථාවේ පවතින ජලය - ඇල දොළ, ගංගා, වැව්, පොකුණු, ළිං, සාගර හා මුහුදු තුළ

ගංගාව

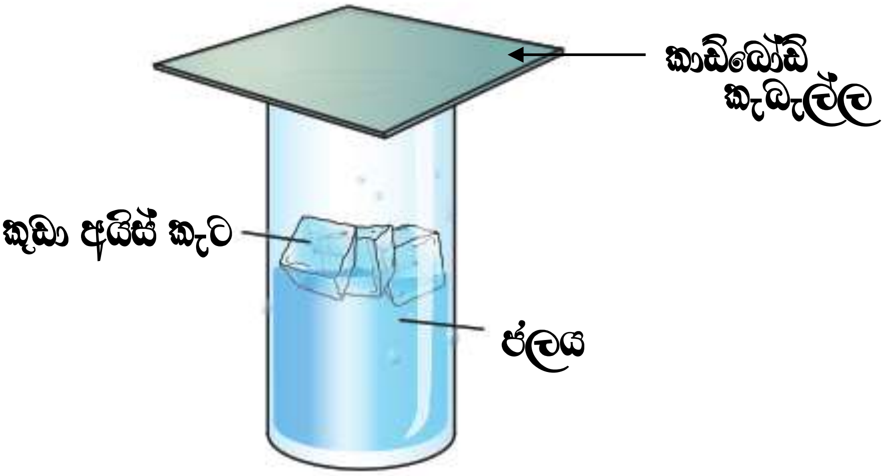
ළිඳ

මුහුද

වැව

III. වායු අවස්ථාවේ ඇති ජලය - ජල වාෂ්ප හා හුමාලය

- ක්‍රියාකාරකම 2 - වායුගෝලයේ ජල වාෂ්ප පවතීදැයි පරීක්ෂා කිරීම

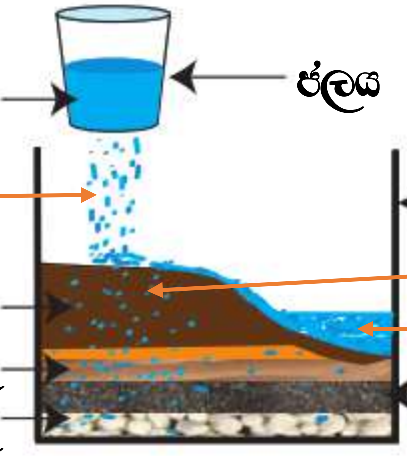


✓ වායුගෝලයේ ඇති ජල වාෂ්ප ඝනීභවනය වී වීදුරුවේ පිටත පෘෂ්ඨය මත තැන්පත් වී ඇති අයුරු නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.

✓ මේ අනුව වායුගෝලයේ ජල වාෂ්ප පවතින බව නිගමනය කළ හැකි වේ.

3.2 ජලය පවතින විවිධ ආකාර

- **ක්‍රියාකාරකම 3** - වර්ෂාවකදී පොළොවට පතිත වන ජලයෙහි හැසිරීම නිරීක්ෂණය කිරීම



I. වර්ෂණය - වර්ෂාව, හිම, හිම කැට වැස්ස, අයිස් කැට වැස්ස ලෙස වර්ෂණය විවිධ ස්වරූපයෙන් ස්වාභාවික පරිසරයේ ඇතිවිය හැකි ය.

II. මතුපිට ජලය - සාගර, මුහුදු, ගංගා, ඇළ දොළ, වැව්, පොකුණු, විල්, දියඇලි ආදියෙහි එක් රැස් වී ඇති ජලය මතු පිට ජලය ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

III. භූගත ජලය - ළිංවලින් හා උල්පත්වලින් ලැබෙනුයේ භූගත ජලයයි.

3.3 ලවණතාව අනුව ජලය වර්ග කිරීම

- දිය වී ඇති ලවණ ප්‍රමාණය එම ජලයේ ලවණතාව ලෙස හැඳින්වේ. ලවණතාව පදනම් කරගෙන ජලය, මිරිදිය (Fresh water), කිවුල්දිය (Brackish water) හා කරදිය (Marine water) ලෙස වර්ග තුනකට බෙදා ඇත.

I. මිරිදිය - මේවායේ දිය වී ඇති ලවණ ප්‍රමාණය ඉතා ස්වල්පයකි. උදාහරණ:

- ✓ පොකුණු
- ✓ ගංගා
- ✓ ළිං
- ✓ ඇළ
- ✓ දොළ
- ✓ දියඇලි

මිරිදිය (ගංගාව)

II. කිවුල්දිය - මේවායේ දියවී ඇති ලවණ ප්‍රමාණය කරදියේ තරම් නොවුණ ද මිරිදියට වඩා වැඩි ය. උදාහරණ:

- ✓ කලපු
- ✓ ගං මෝය

කිවුල්දිය (කලපුව)

III. කරදිය - කරදියෙහි දිය වී ඇති ලවණ ප්‍රමාණය ඉතා ම අධික ය. උදාහරණ:

- ✓ සාගර
- ✓ මුහුදු

කරදිය (සාගරය)

- ලුණු ලේවා තුළදී මුහුදු ජලය වාෂ්පීභවනය කර ලුණු (සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්) නිපදවයි.
- ක්‍රියාකාරකම 4 - ජලයේ ලවණතාව පරීක්ෂා කිරීම

✓ 50 ml බීකරයක් ගෙන එයට ජලය 25 ml දමා ස්කන්ධය මැන සටහන් කිරීම.

✓ එම බීකරයේ ජලය ඉවත්කර ලුණු 2 g එක්කර ජලය ස්වල්පයක්

✓ යොදා හොඳින් දියකර 25 ml දක්වා ජලය එකතුකර නැවත ස්කන්ධය මැන සටහන් කිරීම.

✓ එම ලුණු ද්‍රාවණය ඉවත් කර නැවත එම බීකරයට ලුණු 6 g එක් කර ජලය ස්වල්පයක් යොදා හොඳින් දිය කරන්න. 25 ml දක්වා ජලය එකතුකර ස්කන්ධය මැන සටහන් කිරීම.

අවස්ථාව	ස්කන්ධය (g)
ජලය හා බීකරය	28g
ලුණු 2 g දියකළ ජලය හා බීකරය	30g
ලුණු 6 g දියකළ ජලය හා බීකරය	36g

- මෙහි දී ලුණු දිය නොකළ ජලය මිරිදිය ලෙසත්, ලුණු 2 g දියකළ ජලය කිවුල්දිය ලෙසත්, ලුණු 6 g දිය කළ ජලය කරදිය ලෙසත්, උපකල්පනය කරනු ලැබේ. ලුණු වැඩි ප්‍රමාණයක් දිය වූ ජලයේ ස්කන්ධය වැඩි අගයක් ගන්නා බව නිරීක්ෂණය කළ හැකි වේ.
- මේ අනුව සමාන පරිමාවක ස්කන්ධය සැලකූ විට ලවණතාව වැඩි ජලයේ ස්කන්ධය වැඩි බව නිගමනය කළ හැකි ය.

3.4 ජලය වැදගත් වන ආකාර

- බොහෝ මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ජලය අත්‍යවශ්‍ය සාධකයකි. උදා:
  - ✓ කෘෂිකර්මාන්තය ඇතුළු විවිධ කර්මාන්ත සඳහා
  - ✓ සනීපාරක්ෂක කටයුතු සඳහා
  - ✓ ගෘහස්ථ කටයුතු සඳහා
  - ✓ ප්‍රවාහන මාධ්‍යයක් ලෙස
  - ✓ විනෝදාස්වාදය සඳහා
  - ✓ ජල ක්‍රීඩා සඳහා
  - ✓ ජල විදුලිය නිපදවීම සඳහා

ගමනාගමනයට

රෙදි සේදීමට

වගා කටයුතුවලට

නෑමට

බීමට

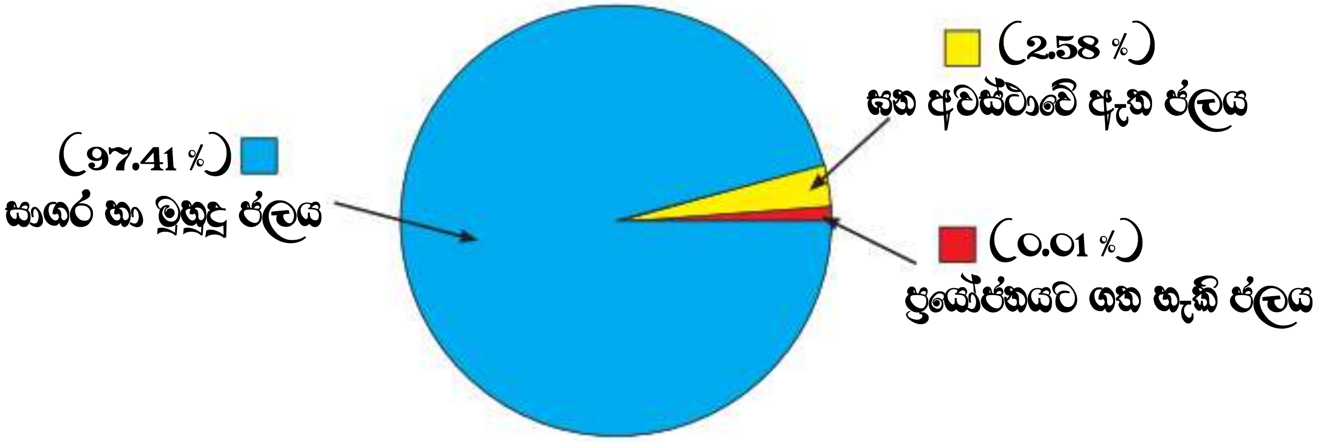
ජල විදුලිය නිපදවීමට

- ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා ද ජලය අත්‍යවශ්‍ය සාධකයකි. උදා:
  - ✓ ජීවී දේහවල පෝෂක පරිවහනය
  - ✓ බහිස්‍රාවී මාධ්‍යයක් ලෙස
  - ✓ සතුන්ගේ ආහාර ජීර්ණයට
  - ✓ ජලජ ජීවීන්ට ජීවත්වීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස
  - ✓ ජීවීදේහ සිසිල්ව තැබීමට
  - ✓ ශාකවල ඛනිජ ලවණ උරා ගැනීමට
  - ✓ ශාක සෘජුව තැබීමට
  - ✓ ශාක තුළ ආහාර නිපදවීමට

- අධික ලෙස පාචනය වැළඳුන අවස්ථාවක දී ශරීරයෙන් ජලය ඉවත් වීමෙන් ශරීරය විජලනය වී මරණයට වුව ද පත්විය හැකි ය.
- ශාකයක් ජලය නොමැති වීමෙන් මැලවී යයි. දිගටම ජලය නොලැබී ගියහොත් ශාකය මිය යයි.

3.5 ජලය සීමිත සම්පතකි

- පෘථිවි පෘෂ්ඨයෙන් 70% කටත් වඩා ජලයෙන් වැසී ඇත. නමුත් ඉන් පරිභෝජනයට ගත හැකි ජලය ඇත්තේ 0.01% වැනි සුළු ප්‍රමාණයකි.



- ජීවීන්ගේ පරිභෝජනයට නුසුදුසු මට්ටමට ජලයට දූෂක එකතුවීම ජල දූෂණය ලෙස හැඳින්වේ. මිනිසාගේ නොදැනුවත්කම හා අදූරදර්ශී ක්‍රියා හේතුවෙන් දූෂණය වෙමින් පවතී. උදා:
  - ✓ කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය හා රසායන ද්‍රව්‍ය ජලාශවලට එකතු වීම
  - ✓ ජලාශවල විවිධ ද්‍රව්‍ය සේදීම හා නෑම
  - ✓ කර්මාන්තශාලාවලින් බැහැර කරන රසායන ද්‍රව්‍ය හා අපවිත්‍ර ජලය ජලාශවලට මුදා හැරීම
  - ✓ පොලිතින් හා ප්ලාස්ටික් වැනි දේ ජලාශවලට එකතු වීම
    නාගරික කැලි කසළ හා අපවිත්‍ර ජලය ගංගා ඇළ දොළවලට බැහැර කිරීම

කර්මාන්තශාලාවල අපද්‍රව්‍ය හා අපිරිසිදු ජලය ජලාශවලට මුදා හැරීම

ගෘහස්ථ කැලි කසළ ජලයට මුදා හැරීම

රසායනික ද්‍රව්‍ය හා විවිධ සේදුම් ද්‍රව්‍ය (ක්ෂාලක) ජලයට මුදා හැරීම

පොලිතින් හා ප්ලාස්ටික් ජලයට මුදා හැරීම

- මතුපිට ජලයට එකතු වන විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය, භූගත ජලයට ද එකතු වේ. භූගත ජලය පානීය ජලය ලෙස බහුලව භාවිත වන බැවින් මෙම අහිතකර ද්‍රව්‍ය ජලය හරහා ශරීරගත වේ. මේවා වකුගඩු රෝග, පිළිකා ආදී දරුණු රෝග රැසකට හේතු විය හැකි ය.

- පැවරුම - නිවසේ දී හා පාසලේ දී ජලය අපතේ යා හැකි අවස්ථා හඳුනාගන්න. ජලය අපතේ යාම අවම කරගත හැකි ආකාර හඳුනාගෙන වගුගත කරන්න.

අපතේ යා හැකි අවස්ථා	අවම කරගත හැකි ආකාර
ජල කරාම නිසි ලෙස වසා නොතැබීමෙන්	භාවිතා කළ පසු ජල කරාම නිසි ලෙස වසා තැබීම
හාල්, පරිප්පු, රෙදි ආදිය සේදීමේදී	ජලය භාජනයකට ගෙන සේදීම.
දත් මැදීමේදී ජල කරාම නිකරුණේ ඇර තැබීමෙන්	දත් මැදීමේදී ජල කරාම වසා තැබීම
කැඩුණු ජල නළ වලින් ජලය කාන්දු වීමෙන්	කැඩුණු ජල නළ පිළිසකර කිරීම
ස්නානය කිරීමේදී ජලය අපතේ යාම	අපතේ යන ජලය වගා කටයුතු වලට යොමු කිරීම.
මල් පැළ වලට වතුර දැමීමේදී ජලය අපතේ යාම	මල් පැළ වලට වතුර දැමීමේදී මල් බාල්දියක් යොදා ගැනීම

v

භාවිතයට නොගන්නා සෑම විටකම ජල කරාම වසා තබන්න.

ඔබගේ වාහනය සෝදන විට බාල්දියක් සහ වතුර ගෙන යන රබර් නළය වසනයක් භාවිත කරන්න.

ඔබේ හිස ෂැම්පු කරන විට ජල කරාමය වසා තබන්න.

රෙදි සෝදන මැෂිම පිරුණු පසු එම රෙදි ගොන්න සෝද ගන්න.

දත් මදින අතරතුර ජල කරාම වසා තබන්න.

ඔබගේ පිඟන් කෝප්ප සෝදන යන්ත්‍රය, පිඟන් කෝප්ප ගොන්නකින් පිරුණු පසු ක්‍රියාත්මක කරන්න.

ඔබගේ තණකොළ පිට්ටනියට වාෂ්පීකරණය අඩු උදයේ හෝ හැන්දෑ කාලයේ ජලය දමන්න.

කුණු බැහැර කිරීමට කිසිවිටෙකත් වැසිකිළිය යොදා නොගන්න.

මල් බාල්දිය ජලය ඉතිරි කරයි.

ගෙවතු දිය ඉසීමේ උපකරණ ජලය කාර්යක්ෂමව විහිදුවා හරී.

ශවර හිස් තුලින් පැමිණෙන විට ඇත්තෙන්ම පැමිණෙන ජලය ප්‍රමාණයට වඩා වැඩියෙන් ප්‍රමාණයක් පැමිණෙන බව දැනෙයි.

කුඩා සිදුරු වලින් යුත් දැලක් සහිත කරාම මුළුතැන්ගෙයි කරාම සඳහා යොදා ගැනීම වඩාත් සුදුසුය. ඒවායින්, ජලය පැමිණෙන විට ඇත්තෙන්ම පැමිණෙන ජල ප්‍රමාණයට වඩා වැඩියෙන් ප්‍රමාණයක් ජලය ලැබෙන බව දැනෙයි. එමෙන්ම මුළුතැන්ගෙයි කරාම නිතර භාවිත වන බැවින්, මිල අධික වුවත්, ගුණාත්මකභාවයෙන් සහ කල්පැවැත්මෙන් යුතු කරාම භාවිත කිරීම සුදුසු වේ.

- **ජල පොත අභ්‍යාස**

අභ්‍යාස

01. දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

i) ජලයේ ඝන අවස්ථාව සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ, පහත ඒවායින් කුමක් ද ?

1. අයිස් 2. හිම 3. ග්ලැසියර 4. හුමාලය

ii) ලවණතාව අධික ජලය හඳුන්වන්නේ කුමන නමින් ද ?

1. කරදිය 2. මිරිදිය 3. කිවුල්දිය 4. බොරදිය

iii) පෘථිවියේ පවතින පරිභෝජනයට ගත හැකි ජලය ප්‍රතිශතය

1. 10% පමණි. 2. 1% පමණි. 3. 0.1% පමණි. 4. 0.01% පමණි.

iv) කලපුවල ඇති ජලය හඳුන්වන්නේ කුමන නමින් ද ?

1. කරදිය 2. මිරිදිය 3. කිවුල්දිය 4. බොරදිය

1.

I. හුමාලය
II. කරදිය
III. 0.01% පමණි.
IV. කිවුල්දිය

02. සුදුසු වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

i) ගංගා, වැව්, ඇළ දොළවල අඩංගු ජලය .... ලෙස හැඳින්වේ.

ii) කිවුල්දිය අඩංගු වන්නේ .... තුළ ය.

iii) වර්ෂාව, හිම කැට වැස්ස ආදිය .... ආකාර වේ.

iv) මුහුදු ජලයෙහි .... වර්ග රැසක් දියවී ඇත.

2.

I. මිරිදිය
II. කලපුවල තුළ ගං මෝය
III. වර්ෂණය
IV. ලවණ

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

6 ශ්‍රේණිය	ජලය ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස	ඒකකය - 03

- වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

(1). ජලයේ ඝන, ද්‍රව හා වායු යන භෞතික අවස්ථා පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
1. ජල වාෂ්ප, ද්‍රව ජලය හා අයිස් 2. අයිස්, ද්‍රව ජලය හා ජල වාෂ්ප
3. ද්‍රව ජලය, අයිස් හා ජල වාෂ්ප 4. ද්‍රව ජලය, ජල වාෂ්ප හා අයිස්

(2). භූගත ජලය රැස්වී ඇති ස්ථානයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
1. සාගරය 2. පොකුණු 3. ළිං 4. වැව්

(3). පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති ජලයෙන් අපට පරිභෝජනය කළ හැකි ජල ප්‍රතිශතය වන්නේ,
1. 0.01% 2. 70% 3. 97.41% 4. 10%

(4). කරදිය අඩංගු ජලාශ වන්නේ,
1. සාගර හා මුහුදු 2. කලපු හා බොකු 3. ළිං හා පොකුණු 4. ගංගා හා ඇළ දොළ

(5). පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් ජලය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ලවණතාවය පදනම් කර ගෙන ජලය අයිස්, ද්‍රව ජලය සහ හුමාලය ලෙස වර්ග කර ඇත.
2. වර්ෂණය, මතුපිට ජලය සහ භූගත ජලය යනු ජලය පවතින විවිධ ආකාර වේ.
3. පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ පවතින ජලයෙන් 70%ක් පමණ ප්‍රයෝජනයට ගතහැකි ජලය වේ.
4. ග්ලැසියර් යනු ජලය වාෂ්ප ලෙස පවතින ආකාරයකි.

(6). ශාකයකට ජලය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථාවක් වන්නේ,
1. ශාකයට ඛනිජ ලවණ උරා ගැනීමට 3. ශාකය ඍජුව පවත්වා ගැනීමට
3. ශාක පත්‍රවල ආහාර නිෂ්පාදනයට 4. ඉහත සඳහන් කාර්යයන් සියල්ලටම

(7). ජල දූෂණය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ,
1. ජලාශවල ජල මට්ටම ඉහළ යාම 2. ජලාශවල ජලජ ජීවීන් වර්ධනය වීම
3. ජලාශවල ගැඹුර අඩුවීම 4. ජලය ජීවීන්ගේ පරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්වයට පත්වීම

(8). ලවණ ප්‍රමාණය වැඩිවන අනුපිළිවෙලට ජලය පෙලගස්වා ඇති නිවැරදි පිලිතුර තෝරන්න.
1. කරදිය, මිරිදිය, කිවුල්දිය 2. මිරිදිය, කිවුල්දිය, කරදිය
3. කරදිය, කිවුල්දිය, මිරිදිය 4. කිවුල්දිය, කරදිය, මිරිදිය

(9). කලපුවල අඩංගු ජලය හඳුන්වන්නේ කුමන නමින්ද?
1. කරදිය 2. මිරිදිය 3. කිවුල්දිය 4. බොරදිය

(10). පහත සඳහන් ඒවායින් අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.
1. ජල දූෂණය අවම කිරීමට කඩිනම් පියවර ගත යුතුය.
2. මතුපිට ජලය දූෂණය වීම භූගත ජලය දූෂණය වීමට හේතු නොවේ.
3. ජල දූෂණය හේතුකොට ගෙන පරිභෝජනයට ගත හැකි ජල ප්‍රමාණය සීමිත වී ඇත.
4. ජල දූෂණය අවම කර, ජල සම්පත රැක ගැනීම අප සැමගේ යුතුකමකි. (ලකුණු 10)

B කොටස - රචනා

01. පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය සඳහා (√) ලකුණ ද වැරදි ප්‍රකාශය සඳහා (×) ලකුණ ද යොදන්න.

i. ජලය ඝන, ද්‍රව හා වායු යන භෞතික අවස්ථා තුනෙන්ම පවතී. ( )
ii. කලපුවල ජලය කරදිය ලෙස හැඳින්වේ. ( )
iii. ලුණු ලේවා තුළදී මුහුදු ජලය වාෂ්පීභවනය කර ලුණු නිපදවාගනු ලැබේ. ( )
iv. ජීවී දේහ තුල බහිස්‍රාවී මාධ්‍යයක් ලෙස ජලය වැදගත් වේ. ( )
v. ශාකවල පැවැත්මට ජලය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ. ( )
vi. ජල දූෂණය නිසා පරිභෝජනයට ගතහැකි ජලය ප්‍රමාණය අඩුවී ඇත. ( )
vii. ශාකවල පැවැත්මට ජලය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ. ( )
viii. ලවණතාවය වැඩි වන විට ජලයේ ස්කන්ධය ද වැඩි වේ. ( )
ix. පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති ජලයෙන් 97%ක් මිරිදිය අඩංගු වේ. ( )
x. ප්‍රවාහන කටයුතු සඳහා ජලය භාවිතා කල හැකිය. ( )

(ලකුණු 10)

02. හිස් තැනට සුදුසු වචනය වරහන තුලින් තෝරා ලියන්න.

(දූෂණය, කිවුල්දිය, විජලනය, ද්‍රව, ග්ලැසියර්, සීමිත, ලවණ, හුමාලය, උල්පත්වලින්, භූගත)

i. අප බොහෝවිට ජලය ලෙස ව්‍යවහාර කරනු ලබන්නේ .... අවස්ථාවේ පවතින ජලයටයි.

ii. ධ්‍රැවාසන්න ප්‍රදේශවල .... ලෙස පවතින්නේ ඝන අවස්ථාවේ ඇති ජලයයි.

iii. ජල වාෂ්ප සහ .... වායු අවස්ථාවේ පවතින ජලය සඳහා උදාහරණ වේ.

iv. පස තුල ඇති වැලි බොරලු, ගල් ආදිය අතර රැඳී ඇති ජලය .... ජලය ලෙස හැඳින්වේ.

v. ළිංවලින් හා .... අපට ලැබෙන්නේ භූගත ජලයයි.

vi. කලපුවල අඩංගු ජලය .... ලෙස හැඳින්වේ.

vii. මිරිදියෙහි දියවී ඇති .... ප්‍රමාණය ඉතා ස්වල්පයකි.

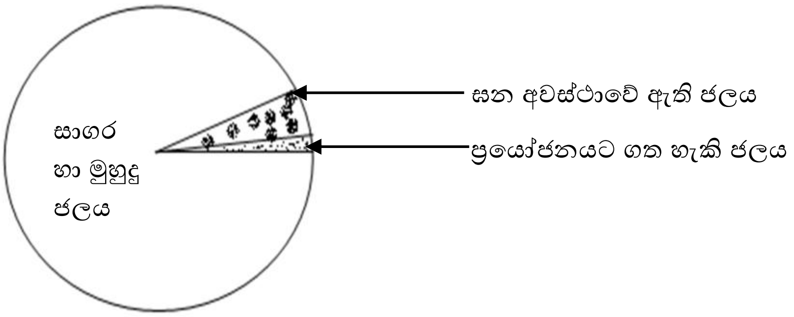
viii. ශරීරයෙන් අධික ලෙස ජලය ඉවත්වීමෙන් ශරීරය .... වී මරණයට වුවද පත්විය හැකිය.

ix. ජලය .... සම්පතකි.

x. මිනිසාගේ අදූරදර්ශී ක්‍රියා හේතුවෙන් සීමිත සම්පතක් වන ජලය .... වෙමින් පවතී.

(ලකුණු 10)

03. සොබා දහමෙන් අපට දායාද කළ ප්‍රයෝජනවත් දෑ ස්වාභාවික සම්පත් ලෙස හැඳින්වේ. ජලය සීමිත ස්වාභාවික සම්පතකි.



ඉහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති ජල ප්‍රමාණයන්ය.

i. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි වැඩිපුරම ජලය ඇත්තේ කොහිද?

ii. ජලය පවතින ප්‍රධාන ආකාර 3ක් ඔබ ඉගෙන ගෙන ඇත. ඒවා නම් කරන්න.

iii. ජලයේ විවිධ ප්‍රයෝජන 4ක් ලියා දක්වන්න.

iv. මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් නිසා ජලය දූෂණය වනු ඇත.ජලය දූෂණය වන ක්‍රම 2ක් ලියන්න.

v. ජල දූෂණය යනු කුමක්ද?

vi. ඒවා අවම කර ගැනීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

vii. දූෂිත ජලය පානය කිරීමෙන් වැළදිය හැකි රෝග 2ක් නම් කරන්න (ලකුණු 10)

04. පෘථිවි පෘෂ්ඨයෙන් 70%කට වැඩිය ජලයෙන් යට වී පවතී. නමුත් පරිභෝජනයට ගත හැකි ජලය ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක් පවතී.

i. ජලය සීමිත සම්පතක් වන්නේ ඇයි දැයි කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

ii. සෘජුව පරිභෝජනයට ගත නොහැකි ආකාරයේ ජලය සහිත ජල ප්‍රභව දෙකක් නම් කරන්න.

iii. ජලයේ විවිධ ප්‍රයෝජන 4ක් ලියා දක්වන්න.

iv. ජීවීන්ට ජීවය පවත්වා ගැනීම සඳහා ජලය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා 4ක් ලියන්න.

v. නිවසේදී හා පාසලේදී ජලය අපතේ යා හැකි අවස්ථා 2ක් ලියා දක්වන්න.

vi. ඔබට කරදිය, මිරිදිය සහ කිවුල් දිය වෙන වෙනම සපයා ඇති නම් ඒවා වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට සුදුසු ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 10)

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය

6 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව	ඒකකය: 3 - ජලය ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස

(1) ජලය පවතින ආකාර ලෙස වර්ග කරන ආකාරය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

1) වර්ෂණය, මතුපිට ජලය, භූගත ජලය
2) මිරිදිය, කිවුල් දිය, වර්ෂාව
3) මතුපිට ජලය, භූගත ජලය, මිරිදිය
4) භූගත ජලය, මතුපිට ජලය, මිරිදිය

(2) මිනිසාට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ජල ප්‍රමාණය,

1) 0.01% 2) 2.58% 3) 97.4% 4) 5%

(3) ජලයේ ලවනතාව යනු,

1) ජලයේ අඩංගු ලුණු ප්‍රමාණයයි.
2) ජලයේ දියවී ඇති ලවණ ප්‍රමාණයයි.
3) දියවී ඇති අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයයි.
4) ජලයේ දියවී ඇති ක්ලෝරයිඩ් ප්‍රමාණයයි.

(4) ජලය ඝන අවස්ථාවේ පවතින අවස්ථාවක් නොවන්නේ,

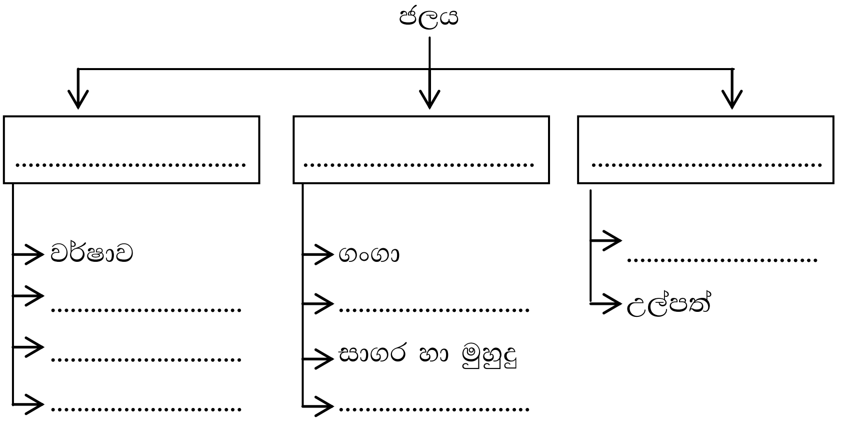
1) අයිස් 2) ග්ලැසියර් 3) හිම 4) හුමාලය

(5) ඝණ, ද්‍රව, වායු සියල්ලම දැකිය හැකි වන්නේ,

1) මැටි 2) පෙට්‍රල් 3) ජලය 4) ගල් අඟුරු

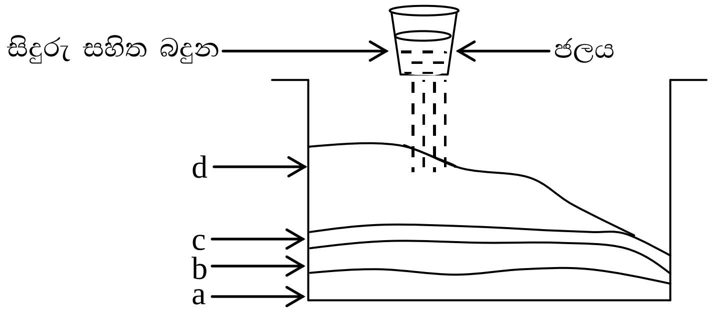
(6) වායු ගෝලයේ ජල වාෂ්ප පවතී දැයි පරීක්ෂා කිරීමට සිදු කල ක්‍රියාකාරකමක නම් කල රූපසටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

(7)



(8) පහත පරීක්ෂණය සිදු කරන්නේ කුමන සංසිද්ධි / සංසිද්ධියක් ආදර්ශනයට ද?

එම රූප සටහනේ a, b, c, d, e නම් කරන්න.

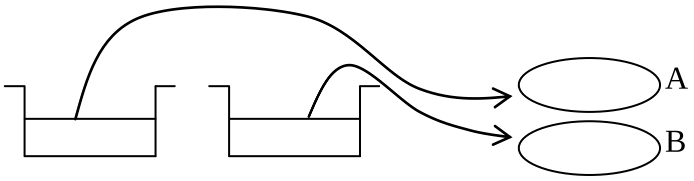


(9) රූපයේ දැක්වෙන පරිදි A හා B ද්‍රාවණ 2 න් සම පරිමා ගෙන ජලය වාෂ්ප වීමට සලස්වා එම තැටිවල ස්කන්ධය ලබා ගන්නා ලදී.

A කම්බියේ ස්කන්ධය = 2 mg

B කම්බියේ ස්කන්ධය = 3 mg

ලවණතාව වැඩි කුමන ද්‍රාවණයේ ද?



(10) i) ජීවීන්ට ජීවය පවත්වා ගැනීමට ජලය වැදගත් වන ආකාර 2 ක් ලියන්න.

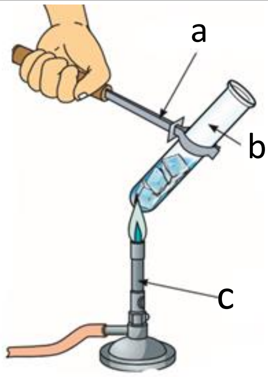
ii) ජල දූෂණය යන්න අර්ථ දක්වන්න.

iii) ජල දූෂණය සිදුවන ආකාර 3 ක් ලියන්න.

6-ශ්‍රේණිය

ජලය ස්වාභාවික සම්පතක් ලෙස -03

01)



i මම අයිස් කැට ටිකක් දහන නළයකට දාලා හොඳින් රත්කළා. මේ ඇටවුමේ a,b,c, නම් කරන්න.

a ....

b ....

c ....

ii මෙහිදී මම නිරීක්ෂණය කළේ

....

....

iii මගේ නිගමනය ....

....

iv.ජලය පවතින භෞතික ආකාර තුන නම් කරන්න. ....

v. ජලයේ ඝන අවස්ථාව සඳහා උදාහරණ 3 ක් ලියන්න.

....

vi. ජලය ද්‍රව ලෙස දැක ගතහැකි ස්ථාන 3 ක් ලියන්න.

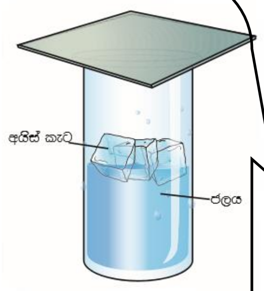
....

vii .වායු අවස්ථාවේ පවතින ජලය සඳහා උදාහරණ 2 ක් ලියන්න.

....

viii වායුගෝලයේ ජල වාෂ්ප පවතීදැයි බලන්න මම කළ පරීක්ෂණයයි මේ.

මෙහිදී මට නිරීක්ෂණය වූයේ



- අයිස් කැට දැමීම පෙර..බඳුනේ පිටත පෘෂ්ඨය ස්පර්ශ කළ විට

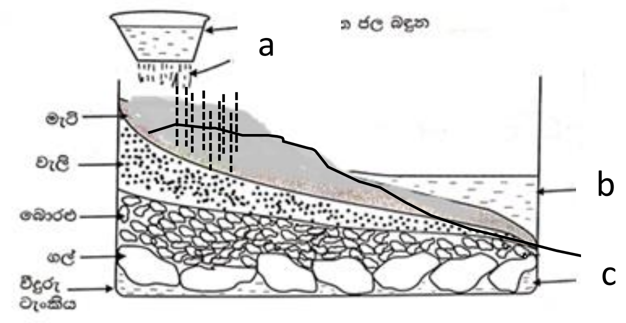
....

- අයිස් කැට දැමීමට පසු බඳුනේ පිටත පෘෂ්ඨය ස්පර්ශ කළ විට

....

මගේ නිගමනය ....

02 ජලය පවතින විවිධ ආකාර හඳුනා ගැනීමට පාසල් විද්‍යාගාරයේදී සැකසූ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



i. a,b,c, අවස්ථා 3 නම් කරන්න.

....

....

....

ii. ජලය පවතින ආකාර තුන නම් කරන්න.

....

iii. වර්ෂනයේ විවිධ ස්වරූප 3 ක් නම් කරන්න.

....

iv. මතුපිට ජලය දැකිය හැකි ස්ථාන 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

v. භූගත ජලය අපට ලැබෙන ආකාර 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

03) i දිය වී ඇති ලවණ ප්‍රමාණය එම ජලයේ .... ලෙස හැඳින්වේ.

ii. ලවණතාව අනුව ජලයේ ආකාර තුන නම් කරන්න.

....

iii. මිරිදිය හමුවන ස්ථාන 2 ක් නම් කරන්න.

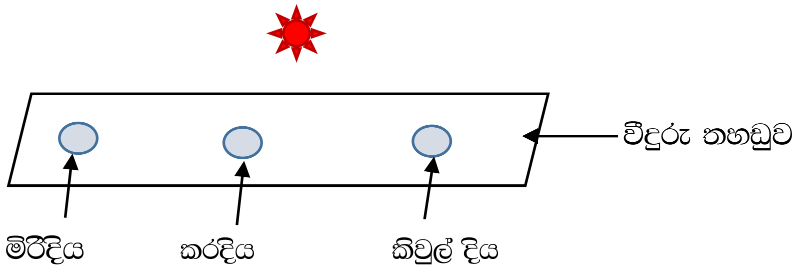
....

iv. කරදිය හමුවන ස්ථාන 2 ක් ලියන්න.

....

v. කිවුල් දිය හමුවන ස්ථානයක් නම් කරන්න. ....

vi ජලයේ ලවණතාව පරීක්ෂා කිරීමට සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.



- මෙහිදී කළ හැකිවූ නිරීක්ෂණ මොනවාද?

මිරිදිය...

කරදිය...

කිවුල් දිය...

- වැඩිපුරම ලවන ඇත්තේ කුමන ජලයේද?..
- ලවණතාව වැඩි ජලයේ සිට ලවණතාව අඩු ජලය දක්වා පිළිවෙලට ලියන්න.

....

04) i ජලයේ විවිධ වූ භාවිත අවස්ථා 3 ක් ලියන්න.

....

....

....

ii ජලය අත්‍යාවශ්‍ය වන කර්මාන්ත 2 ක් ලියන්න.

....

....

iii. ප්‍රවාහන මාධ්‍යයන් ලෙස ජලය යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න.

....

iv. බල ශක්තිය සඳහා ජලය වැදගත් වන්නේ කෙසේද?

....

v ජීවය පවත්වා ගන්න ජලය අපට වැදගත් වන්නේ මෙහෙමයි.

- බහිස්‍රාවී ....
- ජීවී දේහ වල පෝෂක ....
- සතුන්ගේ ආහාර ....
- ජීවී දේහ සිසිල්ව ....
-

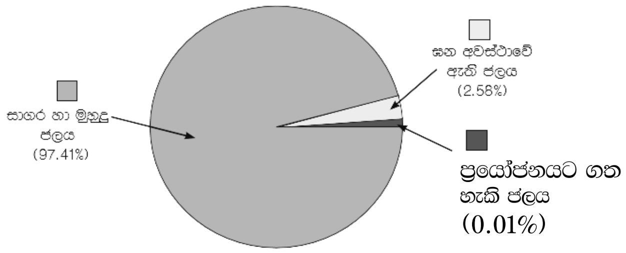
vi මටත් ජලය වැදගත් වන්නේ මෙහෙමයි.

- ආහාර නිපදවීමට
- පෝෂක පරිවහනයට
- ....
- ....
- ....

මට ජීවත්වීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස ජලය වැදගත්

05) ජල ප්‍රභව බොහොමයක් ඍජුව ම පරිභෝජනය කළ නොහැකි නිසා ජලය සීමිත ස්වාභාවික සම්පතකි.

i. පහත රූපයේ ප්‍රතිශතය සමග හිස්තැන් පුරවන්න.



i පරිභෝජනයට ගත හැකි ජල ප්‍රමාණය කොපමණද? ....

ii නිවසේ දී ජලය අපතේ යා හැකි අවස්ථා 2 ක් හඳුනාගෙන ලියන්න.

....

....

iii. පාසලේ දී ජලය අපතේ යා හැකි අවස්ථා 2 ක් හඳුනාගෙන ලියන්න.

....

....

v. පාසලේ දී ජලය අපතේ යාම අවම කරගත හැකි ආකාරයක් සඳහන් කරන්න.

....

06) i. ජීවීන්ගේ පරිභෝජනයට නුසුදුසු මට්ටමට ජලයට දූෂක එකතුවීම ජල .... ලෙස හැඳින්වේ.

ii. ජල දූෂණය වූ විට ජලයේ සිදුවන වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න.

....

....

iii. ප්‍රධාන ජල ප්‍රභව දූෂණය සිදු වන ආකාර 2 ක් ලියන්න.

....

....

iv. මතුපිට ජලය දූෂණය වීම භූගත ජලය දූෂණය වීමට ද හේතුවේ. මතුපිට ජලයට එකතු වන විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය, භූගත ජලයට ද එකතු වේ.

දූෂිත ජලය භාවිතයෙන් වැළඳිය හැකි රෝග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

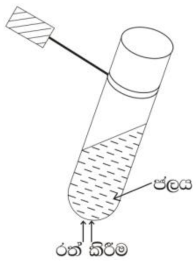
....

....

....

06 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 03 - ජලය ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස



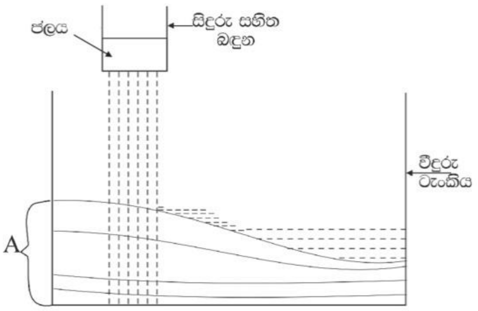
1) ජලය යනු ස්වභාවික පරිසරයෙන් අපට හමුවන ප්‍රයෝජනවත් ද්‍රව්‍යයකි.

i. සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වයේ දී ජලය පවතින්නේ කිනම් ආකාරයටද?

ii. (අ) එය තවදුරටත් සිසිල් කිරීමේදී සිදුවන විපර්යාස මොනවාද?
(ආ) එම ආකාරයට ස්වභාවික පරිසරයේ ජලය හමුවන අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

iii. රූපයේ ආකාරයට කැකෑරුම් නළයකට ද්‍රව ජලය ස්වල්පයක් නළයකට දමා රත් කරන ලදී.
(අ) මේ සඳහා යොදා ගන්නා නළය කුමක්ද?
(ආ) ඔබේ නිරීක්ෂණ මොනවාද?
(ඉ) එම නිරීක්ෂණ මගින් ඔබ එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද?

iv. ශිත කාලයේදී ඇතැම් රටවලට හිම පතනය වේ.වසන්ත ඍතුව එළඹීමත් සමග මෙම හිමවලට සිදුවන්නේ කුමක්ද?



2) වර්ෂාව දිගුකාලීනව නොලැබීමෙන් නියං තත්ව ඇති වේ.ශාක හා සතුන්ට හානි ඇති වේ. වර්ෂාවකදී පොළව මතුපිටට වැටෙන ජලයේ හැසිරීම නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.

i. A ලෙස නම් කර ඇති කොටස සෑදීමට යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍ය 03ක් ලියන්න.

ii. ඇටවුමේ පහත දැක්වෙන කොටස්වලින් නිරූපණය වන දේ නම් කරන්න.
(අ) A -
(ආ) සිදුරු සහිත බඳුනෙන් පතිතවන ජලය
(ඇ) A - අතර ඇති ජලය
(ඉ) A – මතුපිට ඇති ජලය.

iii. අප ළිං මගින් ලබා ගන්නේ කිනම් ආකාරයට පවතින ජලය ද?

iv. වර්ෂණය ස්වාභාවික පරිසරයේදී ඇතිවිය හැකි ආකාර 02ක් ලියන්න.

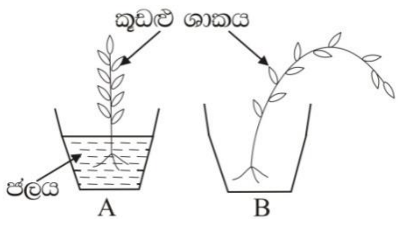
3) A) 06 ශ්‍රේණියේ සිසුන් කණ්ඩායමක් සිදු කළ ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක් අතරතුර මුහුදු ජලය ,ගංගාවක ජලය හා කලපුවක ජලය වෙන වෙනම බෝතල් තුනකට රැස් කර ගන්නා ලදී. ඔවුනට එම බඳුන් නම් කිරීමට අමතක විය. විද්‍යාගාරයට ගොස් ඒවා සොයා ගත හැකි බව සිසුවෙක් පවසන ලදී.ස්කන්ධය අනුව ජලය වර්ග කිරීම මෙහිදී සිදු කරන ලදී.

i. ජල සාම්පල තුන හඳුනාගැනීමට සිදු කරන ක්‍රියාකාරකම සඳහා අවශ්‍ය වන උපකරණ 03 ක් ලියන්න.

ii. එම ක්‍රියාකාරකමෙහි ඔබ සිදු කරන පියවර කෙටියෙන් දක්වන්න.

iii. ක්‍රියාකාරකම අවසානයේදී ඔබ ලබා ගන්නා මිනුම් මොනවාද?

iv. (අ) එම දත්ත අනුව ඔබ එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද?
(ආ) එයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.



B) ජීවී ලෝකයේ පැවැත්මට ජලය අත්‍යවශ්‍ය වේ.ජලය නොමැති ශාක හෝ සතුන්ට පැවැත්මක් නැත.

i. ඉහත ක්‍රියාකාරකම මගින් ලැබෙන නිරීක්ෂණයට හේතුව ලියන්න.

ii. ජලය නොමැති වූ දිනෙක කිසිඳු ජීවියෙකුට ආහාර නොලැබේ. ඔබ මෙම කියමනට එකඟ වේද? හේතුව සඳහන් කරන්න.

iii. ජලයේ ශක්තිය භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න.

iv. එදිනෙදා ජීවිතයේදී ඔබේ ජලය භාවිත අවස්ථා 03ක් ලියන්න.

4)

A. අප බීමට ගන්නා ජලයෙහි ද විවිධ ද්‍රව්‍ය දිය වී ඇත. එළෙස විවිධ ද්‍රව්‍ය දිය වීම ජලය සතු සුවිශේෂ ගුණයකි.පොල්තෙල් ජලයේ හොඳින් දිය නොවන අතර ලුණු ජලයේ හොඳින් දිය වේ.

i. දිය වී ඇති ලවණ ප්‍රමාණය පදනම් කරගෙන ජලය වර්ග කළ හැකි ආකාර මොනවාද?

ii. එම එක් එක් ආකාරය ස්වභාවික පරිසරයේ පවතින ස්ථානයක් බැගින් ලියන්න.

iii. ලංකාවේ ලුණු නිපදවීම සඳහා යොදා ගන්නේ කුමන ද්‍රව්‍යයක්ද?

iv. එම ද්‍රව්‍යයෙන් ලුණු නිපදවන්නේ කෙසේද?

B. නිමල් ශීතකරණයේ තිබූ සිසිල් බීම බෝතලයක් මේසය මත තබන ලදී.

i. මිනිත්තු 10කින් පසු නිමල් බීම බෝතලය ගත් විට නිරීක්ෂණය වූයේ කුමක්ද?

ii. එසේ වීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

5) A) ඝන, ද්‍රව, වායු යන අවස්ථා තුනෙන්ම ජලය පෘතුවියේ පවතී.ජලය යනු ප්‍රයෝජනවත් ස්වභාවික සම්පතකි.

i. ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?

ii. ඉහල වායුගෝලයේ දී පෘතුවිය නිල් පැහැයෙන් දිස්වේ. පෘතුවිය "නිල් ග්‍රහයා"ලෙස හැඳින්වීමට හේතුව කුමක්ද?

iii. ජලය සීමිත ස්වභාවික සම්පතක් ලෙෂ හැඳින්වීමට හේතුව කුමක්ද?

iv. කරදිය හා මිරිදිය මගින් ලබා ගත හැකි ප්‍රයෝජනයක් බැගින් ලියන්න.

B) ජලය ප්‍රයෝනයක් ගැනීමේදී ජලයට විවිධ ද්‍රව්‍ය මුසු වී සිදුවේ.ඇතැම් විට නැවත ප්‍රයෝජනයට ගත නොහැකි තත්වයට පත් වේ.මෙය ජල දූෂණයයි.

i. දූෂණය වූ ජල ප්‍රභවවල ලක්ෂණ 02ක් ලියන්න.

ii. නිවසේදී ජලය දූෂණය වන අවස්ථා 02ක් ලියන්න.

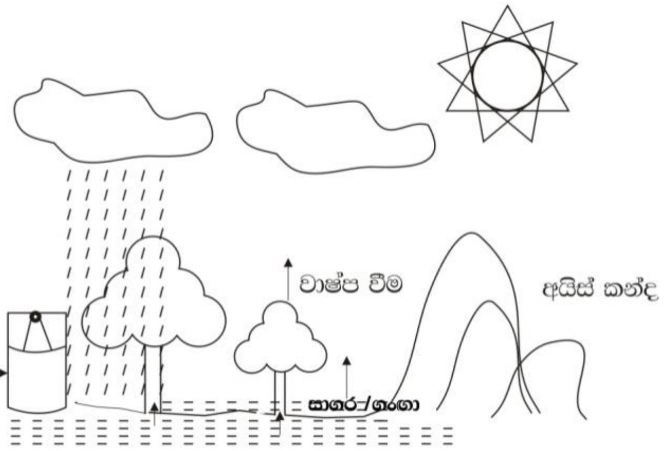
iii. නාගරික ප්‍රදේශ ආශ්‍රිතව ජල දූෂණය බහුලව සිදු වේ.එම ප්‍රදේශවල ජලය දූෂණය වන ආකාර 02 ක් ලියන්න.

iv. මතුපිට ජලය දූෂණය වීම නිසා භූගත ජලය ද දූෂණය වන බව සිසුවෙක් පවසයි. මෙම සිසුවා සමග එකඟ වන්නේද? හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

6) පෙර දින කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය යෙදූ කුඹුරක ඇළ මාර්ගයේ සිටි මසුන් බොහෝ ප්‍රමාණයක් මිය ගොස් සිටිනු සිසුවෙක් දුටුවේය. එසේම ඉවත දැමූ කෘෂි රසායන බෝතල් ඇළ මාර්ගයේ පාවෙන ඔහු නිරීක්ෂණය කළේය.

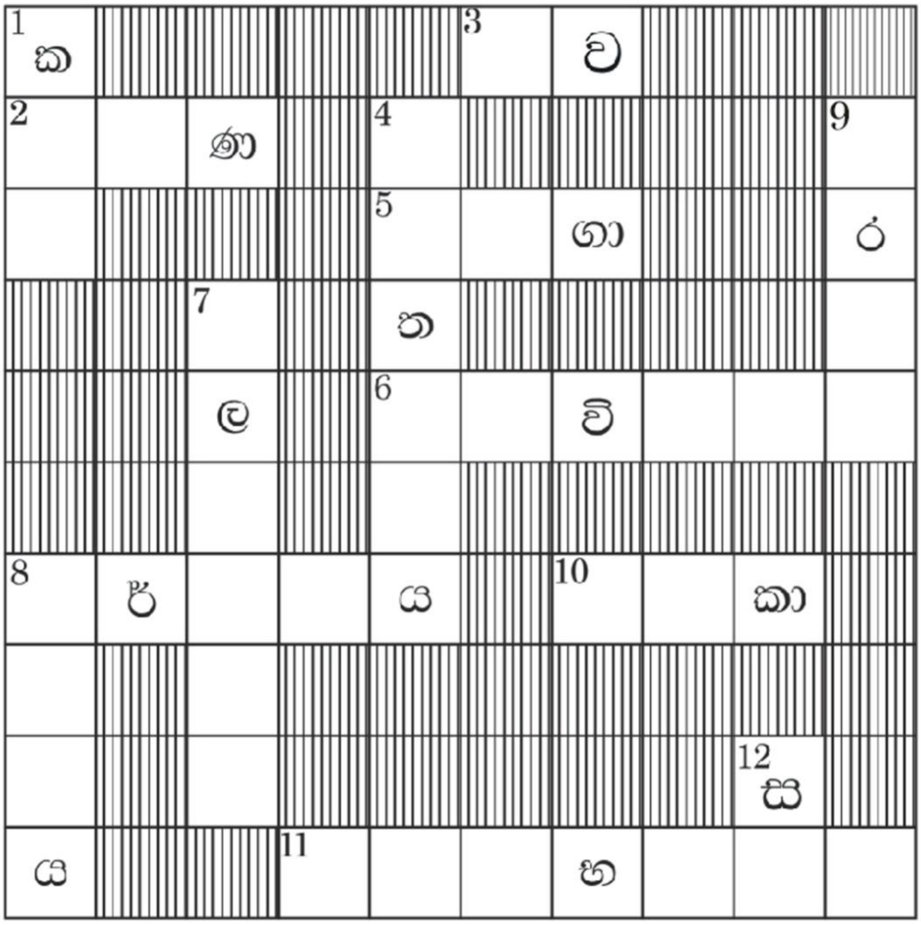
i. ඔබ අනුමාන කරන ආකාරයට මසුන් මිය යෑමට හේතුව සඳහන් කරන්න.
ii. මෙම මිය ගොස් සිටින මසුන් ආහාරයට ගන්නා විශාල සතුන් ද මිය යෑමට හැකිය.එසේ වන්නේ ඇයි දැයි පහදන්න.
iii. කාලයක් ගතවීමේ දී මෙම ප්‍රදේශයේ පුද්ගලයන් වකුගඩු හා පිළිකා තත්වයන්ට ගොදුරු විය හැකිය.මෙයට හේතුව පහදන්න.
iv. ඉහත ගැටළුවට ඔබට ඉදිරිපත් කළ හැකි විසඳුමක් යෝජනා කරන්න.
v. ජලය දූෂණය වන වෙනත් ක්‍රම 02ක් ලියන්න.

7) පෘතුවි පෘෂ්ඨයෙන් 70% ක් පමණ ජලයෙන් වැසී ඇත. නමුත් ජලය යනු සීමිත ප්‍රයෝජනවත් ස්වාභාවික සම්පතකි.පහත දක්වා ඇත්තේ පෘතුවිය මත ක්‍රියාත්මක වන ජල චක්‍රයක රූප සටහනකි.



i. ඉහත ජල චක්‍රයේ වර්ෂණය මතුපිට ජලය භූගත ජලය තිබෙන (නිරූපණය කරන) ස්ථාන වලට A,B,C පිළිවෙලින් යොදන්න.
ii. ශාක ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා යොදා ගන්නේ කිනම් ආකාරයේ පවතින ජලය ද?
iii. රූපය ඇසුරින් ඝන, ද්‍රව හා වායු අවස්ථාවේ පවතින ජලය සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.
iv. භූගත ජලය මිනිසා ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථාවක් රූපයේ දක්වා ඇත. එය කුමක්ද?
v. ජලය ප්‍රයෝජනයට ගෙන සිදු කරන මානව ක්‍රියාකාරකම් 02ක් ලියන්න.
vi. එම ක්‍රියාකාරකම්වලදී ජලය දූෂණය වේ. ජල දූෂණයදී ජල ප්‍රභවවල සිදුවන වෙනස්කම් 02ක් ලියන්න.

8)



A. පහත ප්‍රහේලිකාව පුරවන්න.

පහළට

1. කිවුල් දිය පවතින ස්ථානයකි.
4. පස තුළින් කාන්දු ජලයෙන් නිර්මාණය වේ.
7. පරිභෝජනය නුසුදුසු පරිදි ජලයට ද්‍රව්‍ය එක් වීම මෙලෙස හඳුන්වයි.
8. මෙය වෙනස් වීම නිසා ජලය දූෂණය වී ඇති බව තීරණය කළ හැක.
9. ලවණ වැඩියෙන්ම දිය වී ඇති ජලයයි.
12.ග්ලැසියර්වල දැකිය හැකි ජලය පවතින අවස්ථාවයි.

හරහට

2.කරදියෙහි හා කිවුල් දියෙහි මේවා වැඩි වශයෙන් දිය වී ඇත.
3.කාමර උෂ්ණත්වයේදී ජලය පවතින අවස්ථාවයි.
5.මිරිදිය දැකිය හැකි ස්ථානයකි.
6.ජලයේ ප්‍රයෝජනයකි.
8. පොළවට ජලය ලැබෙන ආකාර මෙසේ හැඳින් වේ.
10.දූෂිත ජලය දිගු කාලීන භාවිතයෙන් සෑදිය හැකි තත්වයකි.
11. මුහුදු ජලයෙන් මෙම ක්‍රමයෙන් ලුණු ලබාගනී.

B. පරිසරයෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝජනවත් ද්‍රව්‍ය අතර ජලය ප්‍රමුඛ තැනක් ගනී.

i. ජලය හිඟ පරිසරයක ලක්ෂණ 02ක් ලියන්න.

ii. ශාකවලට ජලය වැදගත්වන ආකාර 02ක් ලියන්න.

iii. සෘජුව පරිභෝජනයට ගත නොහැකි තත්වයේ ජලය පවතින ආකාරයක් ලියන්න.

පිළිතුරු

Answer

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය		
විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන		
6 ශ්‍රේණිය	ජලය ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස	ඒකකය - 03

- වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

(1). ජලයේ ඝන, ද්‍රව හා වායු යන භෞතික අවස්ථා පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
1. ජල වාෂ්ප, ද්‍රව ජලය හා අයිස් 2. අයිස්, ද්‍රව ජලය හා ජල වාෂ්ප
3. ද්‍රව ජලය, අයිස් හා ජල වාෂ්ප 4. ද්‍රව ජලය, ජල වාෂ්ප හා අයිස්

(2). භූගත ජලය රැස්වී ඇති ස්ථානයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
1. සාගරය 2. පොකුණු 3. ළිං 4. වැව්

(3). පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති ජලයෙන් අපට පරිභෝජනය කළ හැකි ජල ප්‍රතිශතය වන්නේ,
1. 0.01% 2. 70% 3. 97.41% 4. 10%

(4). කරදිය අඩංගු ජලාශ වන්නේ,
1. සාගර හා මුහුදු 2. කලපු හා බොකු 3. ළිං හා පොකුණු 4. ගංගා හා ඇළ දොළ

(5). පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් ජලය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ලවණතාවය පදනම් කර ගෙන ජලය අයිස්, ද්‍රව ජලය සහ හුමාලය ලෙස වර්ග කර ඇත.
2. වර්ෂණය, මතුපිට ජලය සහ භූගත ජලය යනු ජලය පවතින විවිධ ආකාර වේ.
3. පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ පවතින ජලයෙන් 70%ක් පමණ ප්‍රයෝජනයට ගතහැකි ජලය වේ.
4. ග්ලැසියර් යනු ජලය වාෂ්ප ලෙස පවතින ආකාරයකි.

(6). ශාකයකට ජලය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථාවක් වන්නේ,
1. ශාකයට ඛනිජ ලවණ උරා ගැනීමට 3. ශාකය සෘජුව පවත්වා ගැනීමට
3. ශාක පත්‍රවල ආහාර නිෂ්පාදනයට 4. ඉහත සඳහන් කාර්යයන් සියල්ලටම

(7). ජල දූෂණය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ,
1. ජලාශවල ජල මට්ටම ඉහළ යාම 2. ජලාශවල ජලජ ජීවීන් වර්ධනය වීම
3. ජලාශවල ගැඹුර අඩුවීම 4. ජලය ජීවීන්ගේ පරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්වයට පත්වීම

(8). ලවණ ප්‍රමාණය වැඩිවන අනුපිළිවෙලට ජලය පෙලගස්වා ඇති නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.
1. කරදිය, මිරිදිය, කිවුල්දිය 2. මිරිදිය, කිවුල්දිය, කරදිය
3. කරදිය, කිවුල්දිය, මිරිදිය 4. කිවුල්දිය, කරදිය, මිරිදිය

(9). කලපුවල අඩංගු ජලය හඳුන්වන්නේ කුමන නමින්ද?
1. කරදිය 2. මිරිදිය 3. කිවුල්දිය 4. බොරදිය

(10). පහත සඳහන් ඒවායින් අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.
1. ජල දූෂණය අවම කිරීමට කඩිනම් පියවර ගත යුතුය.
2. මතුපිට ජලය දූෂණය වීම භූගත ජලය දූෂණය වීමට හේතු නොවේ.
3. ජල දූෂණය හේතුකොට ගෙන පරිභෝජනයට ගත හැකි ජල ප්‍රමාණය සීමිත වී ඇත.
4. ජල දූෂණය අවම කර, ජල සම්පත රැක ගැනීම අප සැමගේ යුතුකමකි. (ලකුණු 10)

B කොටස - රචනා

01. පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය සඳහා (√) ලකුණ ද වැරදි ප්‍රකාශය සඳහා (×) ලකුණ ද යොදන්න.

i. ජලය ඝන, ද්‍රව හා වායු යන භෞතික අවස්ථා තුනෙන්ම පවතී. (√)
ii. කලපුවල ජලය කරදිය ලෙස හැඳින්වේ. (×)
iii. ලුණු ලේවා තුළදී මුහුදු ජලය වාෂ්පීභවනය කර ලුණු නිපදවාගනු ලැබේ. (√)
iv. ජීවී දේහ තුළ බහිස්‍රාවී මාධ්‍යයක් ලෙස ජලය වැදගත් වේ. (√)
v. ශාකවල පැවැත්මට ජලය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ. (×)
vi. ජල දූෂණය නිසා පරිභෝජනයට ගතහැකි ජලය ප්‍රමාණය අඩුවී ඇත. (√)
vii. ශාකවල පැවැත්මට ජලය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ. (×)
viii. ලවණතාවය වැඩි වන විට ජලයේ ස්කන්ධය ද වැඩි වේ. (√)
ix. පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති ජලයෙන් 97%ක් මිරිදිය අඩංගු වේ. (×)
x. ප්‍රවාහන කටයුතු සඳහා ජලය භාවිතා කල හැකිය. (√)

(ලකුණු 10)

02. හිස් තැනට සුදුසු වචනය වරහන තුලින් තෝරා ලියන්න.

(දූෂණය, කිවුල්දිය, විජලනය, ද්‍රව, ග්ලැසියර්, සීමිත, ලවණ, හුමාලය, උල්පත්වලින්, භූගත)

i. අප බොහෝවිට ජලය ලෙස ව්‍යවහාර කරනු ලබන්නේ ......ද්‍රව...... අවස්ථාවේ පවතින ජලයටයි.

ii. ධ්‍රැවාසන්න ප්‍රදේශවල ......ග්ලැසියර...... ලෙස පවතින්නේ ඝන අවස්ථාවේ ඇති ජලයයි.

iii. ජල වාෂ්ප සහ ......හුමාලය...... වායු අවස්ථාවේ පවතින ජලය සඳහා උදාහරණ වේ.

iv. පස තුල ඇති වැලි බොරලු, ගල් ආදිය අතර රැඳී ඇති ජලය ......භූගත...... ජලය ලෙස හැඳින්වේ.

v. ළිංවලින් හා ......උල්පත්වලින්...... අපට ලැබෙන්නේ භූගත ජලයයි.

vi. කලපුවල අඩංගු ජලය ......කිවුල්දිය...... ලෙස හැඳින්වේ.

vii. මිරිදියෙහි දියවී ඇති ......ලවණ...... ප්‍රමාණය ඉතා ස්වල්පයකි.

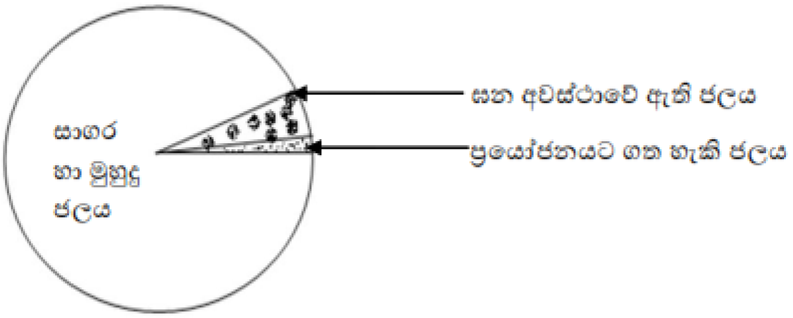
viii. ශරීරයෙන් අධික ලෙස ජලය ඉවත්වීමෙන් ශරීරය ......විජලනය...... වී මරණයට වුවද පත්විය හැකිය.

ix. ජලය ......සීමිත...... සම්පතකි.

x. මිනිසාගේ අදූරදර්ශී ක්‍රියා හේතුවෙන් සීමිත සම්පතක් වන ජලය ......දූෂණය...... වෙමින් පවතී.

(ලකුණු 10)

03. සොබා දහමෙන් අපට දායාද කළ ප්‍රයෝජනවත් දෑ ස්වාභාවික සම්පත් ලෙස හැඳින්වේ. ජලය සීමිත ස්වාභාවික සම්පතකි.



ඉහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඇති ජල ප්‍රමාණයන්ය.

i. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි වැඩිපුරම ජලය ඇත්තේ කොහිද?

ii. ජලය පවතින ප්‍රධාන ආකාර 3ක් ඔබ ඉගෙන ගෙන ඇත. ඒවා නම් කරන්න.

iii. ජලයේ විවිධ ප්‍රයෝජන 4ක් ලියා දක්වන්න.

iv. මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් නිසා ජලය දූෂණය වනු ඇත.ජලය දූෂණය වන ක්‍රම 2ක් ලියන්න.

v. ජල දූෂණය යනු කුමක්ද?

vi. ඒවා අවම කර ගැනීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

vii. දූෂිත ජලය පානය කිරීමෙන් වැළඳිය හැකි රෝග 2ක් නම් කරන්න (ලකුණු 10)

03. 1. සාගර හා මුහුදු වල.

2. වර්ෂණය, මතුපිට ජලය, භූගත ජලය.

3. බීමට.
වගා කටයුතුවලට.
රෙදි සේදීමට.
විදුලිය නිපදවීමට.

4. පොලිතින් හා ප්ලාස්ටික් ජලයට මුදා හැරීම.
ගෘහස්ථ කැලි කසල ජලයට මුදා හැරීම.

5. ජීවීන්ගේ පරිභෝජනයට නුසුදුසු මට්ටමට ජලයට දූෂක එකතුවීම ජල දූෂණය ලෙස හැඳින්වේ.

6. නාගරික කැලි කසල හා අපවිත්‍ර ජලය ගංගා ඇළ දොළවලට බැහැර කිරීමෙන් වැළකීම.

7. පාචනය, කොළරාව, අතිසාරය.

04. පෘථිවි පෘෂ්ඨයෙන් 70%කට වැඩිය ජලයෙන් යට වී පවතී. නමුත් පරිභෝජනයට ගත හැකි ජලය ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක් පවතී.

i. ජලය සීමිත සම්පතක් වන්නේ ඇයි දැයි කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
ii. සෘජුව පරිභෝජනයට ගත නොහැකි ආකාරයේ ජලය සහිත ජල ප්‍රභව දෙකක් නම් කරන්න.
iii. ජලයේ විවිධ ප්‍රයෝජන 4ක් ලියා දක්වන්න.
iv. ජීවීන්ට ජීවය පවත්වා ගැනීම සඳහා ජලය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා 4ක් ලියන්න.
v. නිවසේදී හා පාසලේදී ජලය අපතේ යා හැකි අවස්ථා 2ක් ලියා දක්වන්න.
vi. ඔබට කරදිය, මිරිදිය සහ කිවුල් දිය වෙන වෙනම සපයා ඇති නම් ඒවා වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට සුදුසු ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 10)

04. 1. පෘථිවි පෘෂ්ඨයෙන් 70% කටත් වඩා ජලයෙන් වැසී ඇති නමුත් ඉන් පරිභෝජනයට ගත හැකි ජලය ඇත්තේ 0.01% වැනි සුළු ප්‍රමාණයක් නිසා.

2. සාගරය, ග්ලැසියර්

3. කෘෂිකර්මාන්තය හා විවිධ කර්මාන්ත සඳහා.
සනීපාරක්ෂක කටයුතු සඳහා.
ගෘහස්ථ කටයුතු සඳහා.
ප්‍රවාහන මාධ්‍යයක් ලෙස.
විනෝදාස්වාදය සඳහා.

4. ඔහිස්‍රාවී මධ්‍යයක් ලෙස.
ජීවී දේහවල පෝෂක පරිවහනය.
ශාකවල ඛනිජ ලවණ උරාගැනීමට.
ජලජ ජීවීන්ට ජීවත්වීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස

5. නාන විට නිකරුණේ ජල කරාම ඇර තැබීම.
කැඩුණු ජල නළ වලින් ජලය අපතේ යාම.

6. සමාන පරිමාවක ස්කන්ධය සැලකූ විට ලවණතාව වැඩි ජලයේ ස්කන්ධය වැඩි බව නිගමනය කළ හැකි ය. මෙය පදනම් කරගෙන මිරිදිය, කරදිය හා කිවුල් දිය වෙන්කර හඳුනාගැනීම සිදුකළ හැකි ය.

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය

6 ශ්‍රේණිය | **විද්‍යාව** | **ඒකකය: 3 - ජලය ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස**

(1) ජලය පවතින ආකාර ලෙස වර්ග කරන ආකාරය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

1) වර්ෂණය, මතුපිට ජලය, භූගත ජලය 2) මිරිදිය, කිවුල් දිය, වර්ෂාව
3) මතුපිට ජලය, භූගත ජලය, මිරිදිය 4) භූගත ජලය, මතුපිට ජලය, මිරිදිය

(2) මිනිසාට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ජල ප්‍රමාණය,

1) 0.01% 2) 2.58% 3) 97.4% 4) 5%

(3) ජලයේ ලවනතාව යනු,

1) ජලයේ අඩංගු ලුණු ප්‍රමාණයයි. 2) ජලයේ දියවී ඇති ලවණ ප්‍රමාණයයි.
3) දියවී ඇති අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයයි. 4) ජලයේ දියවී ඇති ක්ලෝරයිඩ් ප්‍රමාණයයි.

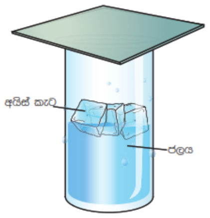
(4) ජලය ඝන අවස්ථාවේ පවතින අවස්ථාවක් නොවන්නේ,

1) අයිස් 2) ග්ලැසියර් 3) හිම 4) හුමාලය

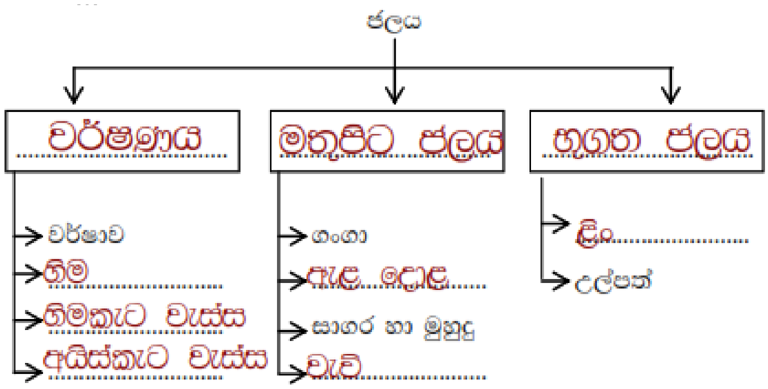
(5) ඝණ, ද්‍රව, වායු සියල්ලම දැකිය හැකි වන්නේ,

1) මැටි 2) පෙට්‍රල් 3) ජලය 4) ගල් අඟුරු

(6) වායු ගෝලයේ ජල වාෂ්ප පවතී දැයි පරීක්ෂා කිරීමට සිදු කල ක්‍රියාකාරකමක නම් කල රූපසටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

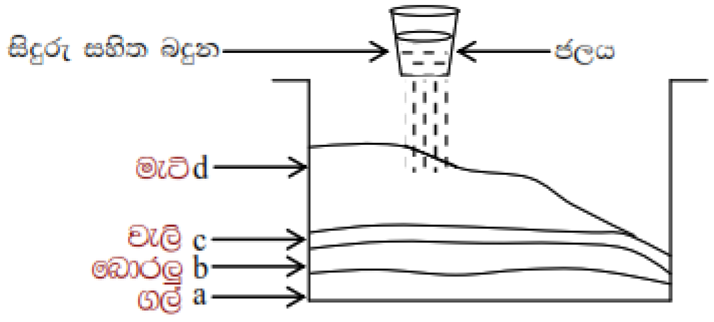


(7)



(8) පහත පරීක්ෂණය සිදු කරන්නේ කුමන සංසිද්ධි / සංසිද්ධියක් ආදර්ශනයට ද?

එම රූප සටහනේ a, b, c, d, e නම් කරන්න.

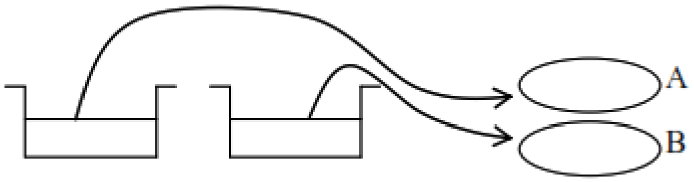


(9) රූපයේ දක්වෙන පරිදි A හා B ද්‍රාවණ 2 න් සම පරිමා ගෙන ජලය වාෂ්ප වීමට සලස්වා එම තැටිවල ස්කන්ධය ලබා ගන්නා ලදී.

A කම්බියේ ස්කන්ධය = 2 mg

B කම්බියේ ස්කන්ධය = 3 mg

ලවණතාව වැඩි කුමන ද්‍රාවණයේ ද? B ද්‍රාවණයේ



(10) i) ජීවීන්ට ජීවය පවත්වා ගැනීමට ජලය වැදගත් වන ආකාර 2 ක් ලියන්න.

ii) ජල දූෂණය යන්න අර්ථ දක්වන්න.

iii) ජල දූෂණය සිදුවන ආකාර 3 ක් ලියන්න.

1. ශාක තුළ ආහාර නිපදවීමට.
ජීවිදේහ සිසිල්ව තැබීම.
ශාක සෘජුව තැබීමට.

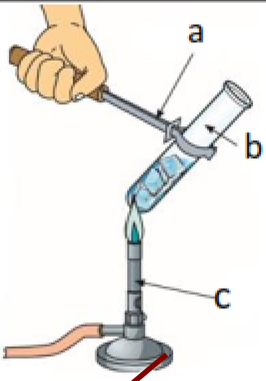
2. ජීවීන්ගේ පරිභෝජනයට නුසුදුසු මට්ටමට ජලයට දූෂක එකතුවීම ජල දූෂණය ලෙස හැඳින්වේ.

3. රසායනික ද්‍රව්‍ය හා විවිධ සේදුම් ද්‍රව්‍ය (ක්ෂාලක) ජලයට මුදාහැරීම.
කර්මාන්තශාලාවල අපද්‍රව්‍ය හා අපිරිසිදු ජලය ජලාශවලට මුදා හැරීම.
පොලිතින් හා ප්ලාස්ටික් ජලයට මුදා හැරීම.

6-ශ්‍රේණිය

ජලය ස්වාභාවික සම්පතක් ලෙස -03

01)



i මම අයිස් කැට ටිකක් දහන නළයකට දාලා හොඳින් රත්කළා. මේ ඇටවුමේ a,b,c, නම් කරන්න.

a පරීක්ෂා නළ අල්ලුව

b කැකෑරුම් නළය

c බන්සන් දාහකය

ii මෙහිදී මම නිරීක්ෂණය කළේ

රත් කිරීමේ දී අයිස් ද්‍රව ජලය බවට පත්ව වේ.

තවදුරටත් රත්කිරීමේ දී ද්‍රව ජලය, ජල වාෂ්ප වේ.

iii මගේ නිගමනය ජලය, ඝන, ද්‍රව හා වායු යන භෞතික අවස්ථා තුනෙහි ම පවතින බව.

iv.ජලය පවතින භෞතික ආකාර තුන නම් කරන්න. ඝන ද්‍රව වායු

v. ජලයේ ඝන අවස්ථාව සඳහා උදාහරණ 3 ක් ලියන්න.

ග්ලැසියර් අයිස් හිම

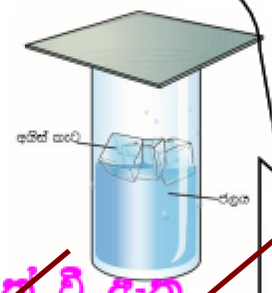
vi. ජලය ද්‍රව ලෙස දැක ගතහැකි ස්ථාන 3 ක් ලියන්න.

ඇළ දොළ ගංගා වැව්, පොකුණු

vii. වායු අවස්ථාවේ පවතින ජලය සඳහා උදාහරණ 2 ක් ලියන්න.

ජල වාෂ්ප හුමාලය

viii වායුගෝලයේ ජල වාෂ්ප පවතීදැයි බලන්න මම කළ පරීක්ෂණයයි මේ.



මෙහිදී මට නිරීක්ෂණය වූයේ

- අයිස් කැට දැමීම පෙර බඳුනේ පිටත පෘෂ්ඨය ස්පර්ශ කළ විට

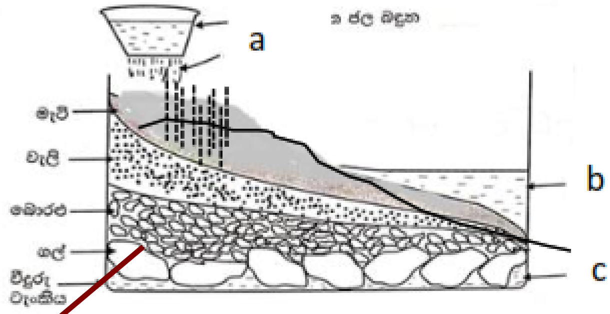
ජල වාෂ්ප නොමැතිව වියළිව පවතියි.

- අයිස් කැට දැමීමට පසු බඳුනේ පිටත පෘෂ්ඨය ස්පර්ශ කළ විට

වායුගෝලයේ ඇති ජල වාෂ්ප ඝනීභවනය වී තැන්පත් වී ඇත

මගේ නිගමනය වායුගෝලයේ ජල වාෂ්ප පවතින බව

02 ජලය පවතින විවිධ ආකාර හඳුනා ගැනීමට පාසල් විද්‍යාගාරයේදී සැකසූ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



i. a,b,c, අවස්ථා 3 නම් කරන්න.

වර්ෂණය
මතුපිට ජලය
භූගත ජලය

ii. ජලය පවතින ආකාර තුන නම් කරන්න.

වර්ෂණය මතුපිට ජලය භූගත ජලය

iii. වර්ෂනයේ විවිධ ස්වරූප 3 ක් නම් කරන්න.

වර්ෂාව හිම, හිම කැට වැස්ස අයිස් කැට වැස්ස

iv. මතුපිට ජලය දැකිය හැකි ස්ථාන 3 ක් සඳහන් කරන්න.

සාගර, මුහුදු ගංගා ඇළ දොළ වැව්, පොකුණු, විල්

v. භූගත ජලය අපට ලැබෙන ආකාර 2 ක් සඳහන් කරන්න.

ළිංවල උල්පත්වල

03. i දිය වී ඇති ලවණ ප්‍රමාණය එම ජලයේ ලවණතාවය ලෙස හැඳින්වේ.

ii. ලවණතාව අනුව ජලයේ ආකාර තුන නම් කරන්න.

මිරිදිය කිවුල්දිය කරදිය

iii. මිරිදිය හමුවන ස්ථාන 2 ක් නම් කරන්න.

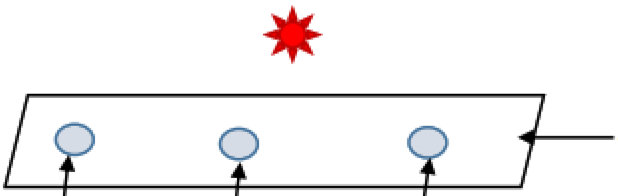
ළිං, පොකුණු, ගංගා, ඇළ දොළ හා දියඇලිවල

iv. කරදිය හමුවන ස්ථාන 2 ක් ලියන්න.

මුහුදුවල සාගරවල

v. කිවුල් දිය හමුවන ස්ථානයක් නම් කරන්න. කලපුවල

vi ජලයේ ලවණතාව පරීක්ෂා කිරීමට සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.



• මෙහිදී කළ හැකිවූ නිරීක්ෂණ මොනවාද?

මිරිදිය ජලය වාෂ්ප වී යයි.

කරදිය ජලය වාෂ්ප වී යයි. සුදු පාට කුඩු වැඩි ප්‍රමාණයක් ඉතිරි වේ.

කිවුල් දිය ජලය වාෂ්ප වී යයි. සුදු පාට කුඩු අඩු ප්‍රමාණයක් ඉතිරි වේ.

- වැඩිපුරම ලවන ඇත්තේ කුමන ජලයේද? කරදිය ජලයේ.
- ලවණතාව වැඩි ජලයේ සිට ලවණතාව අඩු ජලය දක්වා පිළිවෙලට ලියන්න.

  කරදිය, කිවුල් දිය, මිරිදිය.

04) i ජලයේ විවිධ වූ භාවිත අවස්ථා 3 ක් ලියන්න.

කෘෂිකර්මාන්තය ඇතුළු විවිධ කර්මාන්ත සඳහා

සනිපාරක්ෂක කටයුතු සඳහා

ගෘහස්ථ කටයුතු සඳහා

ii ජලය අත්‍යාවශ්‍ය වන කර්මාන්ත 2 ක් ලියන්න.

කෘෂිකර්මාන්තය

කඩදාසි කර්මාන්තය

iii ප්‍රවාහන මාධ්‍යයක් ලෙස ජලය යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න.

නැව් වලින් මුහුදු මාර්ග ඔස්සේ භාණ්ඩ ප්‍රවාහනය කිරීම.

iv. බල ශක්තිය සඳහා ජලය වැදගත් වන්නේ කෙසේද?

ජල විදුලිය නිපදවීම සඳහා

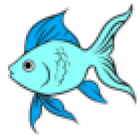
v ජීවය පවත්වා ගන්න ජලය අපට වැදගත් වන්නේ මෙහෙමයි.

- බහිශ්‍රාවී මධ්‍යයක් ලෙස
- ජීවී දේහ වල පෝෂක පරිවහනය
- සතුන්ගේ ආහාර ජීර්ණයට
- ජීවී දේහ සිසිල්ව තැබීමට
-

vi මටත් ජලය වැදගත් වන්නේ මෙහෙමයි.

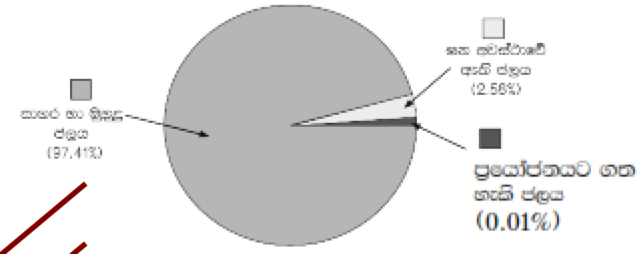
- ආහාර නිපදවීමට
- පෝෂක පරිවහනයට
- සෘජුව තැබීමට
- ඛනිජ ලවණ උරාගැනීමට
- පෝෂක පරිවහනයට

මට ජීවත්වීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස ජලය වැදගත්



05) ජල ප්‍රභව බොහොමයක් සෘජුව ම පරිභෝජනය කළ නොහැකි නිසා ජලය සීමිත ස්වාභාවික සම්පතකි.

i. පහත රූපයේ ප්‍රතිශතය සමග හිස්තැන් පුරවන්න.



i. පරිභෝජනයට ගත හැකි ජල ප්‍රමාණය කොපමණද? 0.01%

ii. නිවසේ දී ජලය අපතේ යා හැකි අවස්ථා 2 ක් හඳුනාගෙන ලියන්න.

වාහන සේදීමේදී හා සතුන් නැවීමේදී.

ජල කරාම නිකරුණේ ඇර තැබීම නිසා.

iii. පාසලේ දී ජලය අපතේ යා හැකි අවස්ථා 2 ක් හඳුනාගෙන ලියන්න.

කැඩුනු ජල නළ වලින්.

නිකරුණේ ඇර දමා ඇති ජල කරාම වලින්.

v. පාසලේ දී ජලය අපතේ යාම අවම කරගත හැකි ආකාරයක් සඳහන් කරන්න.

නිකරුණේ ඇර දමා ඇති ජල කරාම වැසීම.

06) i. ජීවීන්ගේ පරිභෝජනයට නුසුදුසු මට්ටමට ජලයට දූෂක එකතුවීම ජල දූෂණය ලෙස හැඳින්වේ.

ii. ජල දූෂණය වූ විට ජලයේ සිදුවන වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න.

දුගඳක් හමයි

වර්ණය වෙනස් වී ඇත

iii. ප්‍රධාන ජල ප්‍රභව දූෂණය සිදු වන ආකාර 2 ක් ලියන්න.

පොලිතින් හා ප්ලාස්ටික් ජලයට මුදා හැරීම

නාහස්ථ කැලි කසළ ජලයට මුදා හැරීම

iv. මතුපිට ජලය දූෂණය වීම භූගත ජලය දූෂණය වීමට ද හේතුවේ. මතුපිට ජලයට එකතු වන විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය, භූගත ජලයට ද එකතු වේ.

දූෂිත ජලය භාවිතයෙන් වැළඳිය හැකි රෝග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

වකුගඩු රෝග

පිළිකා

පාචනය, කොළරාව

06 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 03 - ජලය ස්වභාවික සම්පතක් ලෙස

පිළිතුරු පත්‍රය

1.

i. ද්‍රව ආකාරයට (ල.01)

ii. (අ) අයිස් බවට පත්වීම / ඝන තත්වය පත්වීම (ල.02)

(ආ) ග්ලැසියර් , හිම (ල.02)

iii. අදාළ නැත.

(අ) කැකෑරුම් නළය (ල.01)

(ආ) ජල මට්ටම අඩු වීම. (ල.02)

(ඉ) ද්‍රව ජලයට තාපය ලබාදුන් විට ජල වාෂ්ප (වායුමය තත්වයට) පත්වන බව. (ල.01)

iv. ද්‍රව ජලය බවට පත්වේ. (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

2.

i. මැටි, වැලි ,ගල් (ල. 03)

ii. (අ) පස්

(ආ) වර්ෂාපතණය (වර්ෂාව)

(ඇ) භූගත ජලය

(ඉ) මතුපිට ජලය (ල. 01x4)

iii. භූගත ජලය (ල. 02)

iv. වර්ෂාව, හිම කැට වැස්ස, අයිස්කැට වැස්ස (ල. 02)

3. A)

i. තෙදඬු තුලාව

මිනුම් සරාව

එක සමාන බීකර 03ක් (ල. 03)

ii. මිනුම් සාරාව ගෙන එක් ජල සාම්පලයකින් ජලය 10ml පමණ මැන ගෙන බීකරයකට දමන්න.

- එම ආකාරයටම අනෙක් ජල සාම්පල 02න්ද 10ml පරිමාව බැගින් මැන ගෙන අනෙක් බීකර 02ට දමන්න.
- නොදඬු තුලාවෙන් වෙන වෙනම ජල සාම්පල වලග ස්කන්ධය මනින්න. සන්ධාරණයට ජලය අවශ්‍ය වේ. (ල. 02)

iii. සමාන ජල පරිමාවල ස්කන්ධයක් (ල. 01)

iv. (අ) එක සමාන ජල පරිමාවක වැඩිම ස්කන්ධයක් ඇත්තේ කරදියේ බව. එක සමාන ජල පරිමාවක අඩුම ස්කන්ධයක් ඇත්තේ කරදියේ බව. (ල. 02)

(ආ) කරදියෙහි වැඩිම ලවණ ප්‍රමාණයක්ද කිවුල් දියෙහි ඊට වඩා අඩුවෙන් ද මිරිදියේ අඩුවෙන් ම ද ලවණ දිය වී ඇති කරදියේ ස්කන්ධය වැඩිම වන අතර අඩුවෙන්ම ලවණ දිය වී ඇති මිරිදියේ ස්කන්ධය අඩුම අගයක් ද ගනී. (ල. 02)

B)

i. ශාකය ඍජුව පවත්වා ගැනීමට (සන්ධාරණයට) (ල. 02)

ii. ජීවීන් ශාක නිපදවන ආහාර මත ඍජුව හෝ වක්‍රව යැපේ. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අමුද්‍රව්‍යය කි. එමනිසා ජලය නොමැතිව ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු නොවේ.එවිට කිසිදු ජීවියෙකුට ආහාර නොලැබේ. (ල. 02)

iii. ජල විදුලිය නිපදවීම. (ල. 01)

iv. බීමට

නෑමට

ආහාර පිසීමට (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 16)

4.

A.

i. මිරිදිය කිවුල්දිය කරදිය (ල. 03)

ii. මිරිදිය - ගංගා වැව් පොකුණු ළිං
කිවුල් දිය - කලපු
කරදිය - මුහුදු හා සාගර (ල. 03)

iii. මුහුදු ජලය (ල. 01)

iv. ලුණු ලේවා තුළ මුහුදු ජලය වාෂ්පීභවනයෙන් (ල. 01)

B.

i. බීම බෝතලයේ පිටත ජලය තැන්පත් වී තිබීම. (ල. 01)

ii. බෝතලය අවට වාතයේ උෂ්ණත්වය අඩු වීම නිසා එහි තිබූ ජල වාෂ්ප ඝනීභවනය වී ද්‍රව ජලය බෝතලයේ පිටත පෘෂ්ඨයේ තැම්පත් වේ. (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 11)

5.

A)

i. සොබා දහමෙන් ලැබී ඇති ප්‍රයෝජනවත් දේය. (ල. 01)

ii. පෘතුවි පෘෂ්ඨයෙන් 70% කට වඩා ජලය පැවතීම නිසා (ල. 02)

iii. ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ජලය පවතින්නේ 0.01% ප්‍රමාණයක් නිසා. (ල. 02)

iv. කරදිය - ලුණු නිෂ්පාදනයකට
මිරිදිය - ගෘහස්ථ කටයුතු සඳහා (ල. 02)

B)

i. දුගඳ හැමීම, වර්ණය වෙනස්වීම (ල. 02)

ii. විවිධ සේදුම් ද්‍රව්‍ය ජලයට මුසු වීම.
ගෘහස්ථ කැලිකසල ජලයට එකතුවීම. (ල. 02)

iii. කර්මාන්තශාලාවක අපද්‍රව්‍ය ජලාශවලට මුදා හැරීම.
පොලිතින් හා ප්ලාස්ටික් ජලයට එකතු කිරීම.
නාගරික කැලිකසල ඇළ දොළවලට බැහැර කිරීම. (ල. 02)

iv. මතුපිට ජලයට එකතුවන විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය භූගත ජලයට ද එකතු වේ. එවිට භූගත ජලය ද දූෂණය වේ. (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 15)

6.

i. ජලයට කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය මුසු වීම නිසා ජලජ සතුන්ට විෂ වීම. (ල. 02)

ii. මසුන්ට විෂ වූ රසායන ද්‍රව්‍ය ඔවුන්ගේ ශරීරගත වී තිබිය හැක. එවිට ඔවුන් ආහාරයට ගන්නා සතුන්ට ද විෂ වී මිය යා හැකිය. (ල. 02)

iii. මතුපිට ජලයට එකතුවන රසායන ද්‍රව්‍ය භූගත ජලයට ද එකතු වේ.එම ජලය භාවිතා කිරීමෙන් වකුගඩු රෝග හා පිළිකා තත්ව ඇතිවිය හැකිය. (ල. 03)

iv.

- කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය වෙනුවට කොම්පෝස්ට් පොහොර භාවිතය පිළිබඳ වැඩිහිටියන් දැනුවත් කිරීම.
- ඉවතලන බඳුන් ජල ප්‍රභවවලට දැමීමෙන් ඇතිවන හානි පිළිබඳ වැඩිහිටියන් දැනුවත් කිරීම.

(ල. 02)

v. කැලි කසල ඇළ දොළවලට බැහැර කිරීම.
කර්මාන්තශාලාවල අපද්‍රව්‍ය ජලාශවලට මුදා හැරීම.
විවිධ සේදුම් ද්‍රව්‍ය ජලයට මුසු වීම. (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 11)

7.

i. රූප සටහනේ නිවැරදිව ලකුණු කිරීමකට (ල. 01 x 3)

ii. භූගත ජලය (ල. 01)

iii. අයිස් කඳු - ඝන
සාගර / ගංගා - ද්‍රව
ජල වාෂ්ප - වායු (ල. 01x 3)

iv. ළිඳ (ල. 01)

v. ගමනාගමනය
බීමට
කෘෂිකර්මාන්තයට (ල. 01)

vi. වර්ණය වෙනස්වීම ගන්ධය වෙනස් වීම (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 11)

8.

A. පහළට ↓
1.කලපු
4.භූගත ජලය
7.ජල දූෂණය
8.වර්ණය
9. කරදිය
12.ඝන

හරහට ⟶
2.ලවණ
3.ද්‍රව
5.ගංගා
6.ජල විදුලිය
8.වර්ෂණය
10. පිළිකා
11. වාෂ්පීභවනය

(ල. ½ x 02)

B.

i. ශාකවල පත්‍ර කුඩා වී ඇත./ ශාක ඝනත්වය අඩුය.
- දූවිලි අධිකය
- වැලි සහිත පස් පවතී. (ල. 02)

ii. ශාකවලට ඛනිජ ලවණ උරා ගැනීමට
ශාක සෘජුව තැබීමට
ආහාර නිපදවීමට (ල. 02)

iii. ග්ලැසියර්

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

සුවහසක් සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට පෙනී සිටින දරුවන් වෙනුවෙන් වාණිජ අරමුණකින් තොරව සතුටින් 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.

ස්තූතියි !

හසිත හෙට්ටිආරච්චි

(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 සිසුන් 10ක් පමණක් බඳවා ගැනේ