

විද්‍යාමයාගේ අත්වැලක්



7 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

කාර්ය පත්‍රිකා එකතුව

පිළියන්දල කලාපීය විද්‍යා අංශය

7 ශ්‍රේණිය - 1 ඒකකය

ශාක විවිධත්වය

(01) පහත සපයා ඇති ශාක ලැයිස්තුව සපුෂ්ප ශාක හා අසුෂ්ප ශාක ලෙස දී ඇති වගුවේ වෙන්කර ලියා දක්වන්න.

පාසි, මීවණ, ඉඳ්ද, පොල්, කුඩළු, සැල්විනියා, වතුසුද්ද, සයිප්‍රස්, මුරුංගා, අඹ, බේදුරු, මඩු

සපුෂ්ප ශාක	අසුෂ්ප ශාක

(02) දී ඇති ශාකයේ දක්වා ඇති කොටස් නම්කරන්න.



(03) පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

- සමහර ශාකවල ප්‍රධාන මූලක් ඇති අතර එය නම් වේ. එම මූලෙන් හටගන්නා ශාක මූල් නම් වේ. එම සමස්ථ මූල පද්ධතිය යයි.
- පොල්, පුවක් වැනි ශාකවල ඇති මූල පද්ධතියක් ලෙස දැක්වේ.
- ශාක මූල් මගින් ශාකය ට සවි කර තබන අතර හා අවශෝෂණය කරයි.
- කරපිංචා, බෙලි වැනි ශාකවල මූල් සිදු කරයි.
- කැරට්, බීට් වැනි ශාකවල මූල් තැන්පත් කිරීමට හැඩගැසී ඇති අතර ඒවා මූල් ලෙස හැඳින්වේ.

(04) පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

කෘත්‍යය	අදාළ මූල් වර්ගය	උදාහරණය
වාතයේ ඇති ජලවාෂ්ප අවශෝෂණය කරයි.		
		වැටකෙයියා
	ආලෝක මූල්	
අතුරු මුහුණත ආධාරක ලෙස ක්‍රියාකරයි.		
	වායුධර මූල්	

(05) පහත බහුවරණ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- ශාක කඳකින් ඉටුවන කෘත්‍යයක් වන්නේ,
 - ශාකයට සන්ධාරණය ලබාදීම.
 - ශාකය තුළ ජලය හා ආහාර පරිවහනය.
 - පත්‍ර, එළ, පුෂ්ප, අංකුර ආදිය දරා සිටීම.
 - ඉහත සඳහන් සියල්ලම.

2. පහත ශාක අතරින් කඳ අතු බෙදී නැති ශාකය තෝරන්න.

- සල්
- පොල්
- දෙල්
- ඉඳ්ද.

3. වර්ධක ප්‍රචාරණයක් සිදු නොකරන කඳන් සහිත ශාකය තෝරන්න.

i. බතල

ii. කැරට්

iii. මඤ්ඤොක්කා

iv. වද

4. ඉහුරු, අර්තාපල්, ලුණු ආදියේ පස තුළ දැකිය හැකි කඳන් වර්ගය හැඳින්වෙන්නේ,

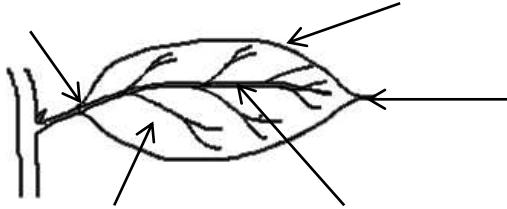
i. පාංශු කඳන් ලෙසය.

ii. භූ ගත කඳන් ලෙසය.

iii. වායව කඳන් ලෙසය.

iv. සංචිත කඳන් ලෙසය.

(06) පහත පත්‍රයේ දී ඇති කොටස් නම් කරන්න.



(07) කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

- ශාක පත්‍ර තුළ සිදුවන ප්‍රධාන කෘත්‍ය කුමක්ද?
- අක්කපාන පත්‍ර සතු සුවිශේෂී ලක්ෂණ දෙකක් දක්වන්න.
.....
- බොහෝ පුෂ්පවල කැපී පෙනෙන කොටස වන්නේ කුමක්ද?
- පුෂ්පවලින් සිදුවන ප්‍රධානතම කෘත්‍ය කුමක්ද?
- පුෂ්පයක පුමාංගයට අයත් කොටස් දෙක නම් කරන්න.

(08) පහත A හා B කොටස් ගැලපෙන පරිදි යා කරන්න.

A

- සුළඟින් ව්‍යාප්තවන බීජ දරයි.
- කැපී පෙනෙන රේඛා සහිතය.
- ලපටි පුෂ්ප ආරක්ෂා කරයි.
- ජලයෙන් ව්‍යාප්තවන ඵලයකි.
- පරාග නිපදවන්නේ මෙහිය.
- මෙය ඵලයක් බවට පත් වේ.
- සතුන්ගෙන් ව්‍යාප්තවන බීජයකි.

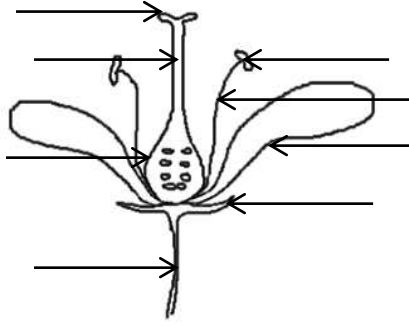
B

- මණිපත්‍ර
- පරාගධානිය
- බිම්බ කෝෂය
- වරා
- එඬුරු
- පුවක්
- නියඟලා

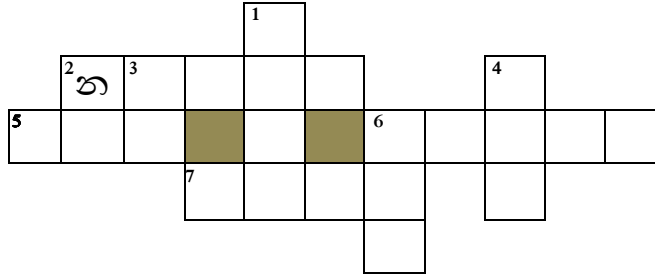
(09) පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ ඇත්තේ ඒක බීජ පත්‍රී ශාකවල ද, ද්වි බීජ පත්‍රී ශාකවල ද යන්න දක්වන්න. ඒ සඳහා අදාළ තීරයේ හරි ලකුණක් යොදන්න.

ලක්ෂණය	ඒක බීජ පත්‍රී ශාක	ද්වි බීජ පත්‍රී ශාක
ශාක කඳ අතු වලට බෙදේ.		
බීජයේ පියළි එක කි.		
පත්‍රවල සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් ඇත.		
තන්තු මූල පද්ධතියක් ඇත.		
පුෂ්පවල පෙති 4,5 හෝ එහි ගුණාකාරයක් ඇත.		
බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී බීජ පත්‍ර පසෙන් ඉහළට මතු වේ.		
ශාක කඳ පහළ සිට ඉහළට ඒකාකාර සනකමක් දරයි.		

(10) පහත දැක්වෙන දර්ශීය අර්ධ පුෂ්පයේ සලකුණුකර ඇති කොටස් නම් කරන්න.



(11) පහත දී ඇති ප්‍රභේදිකාව විසඳන්න.



හරහට :-

- 2) ප්‍රභාසංස්ලේෂක කඳක් සහිත ශාකයකි.
- 5) සුදු පැහැති පුෂ්ප සහිත ශාකයකි.
- 6) පුෂ්පයක බීජ නිපදවීමට දායකවන කොටස මෙය යි.
- 7) සංයුක්ත පත්‍ර සහිත ශාකයකි.

පහළට :-

- 1) පත්‍ර, එල, පුෂ්ප ආදිය ශාකයට සම්බන්ධකර තබන ව්‍යුහය යි.
- 3) සරල පත්‍ර දරණ ශාකයකි.
- 4) මෙම ශාකයේ බීජවල පියළි දෙකකි.
- 6) ද්වි බීජ පත්‍රී ශාක පත්‍රවල නාරටි වින්‍යාසය.

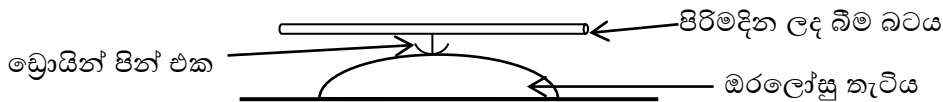
7 ශ්‍රේණිය - 2 ඒකකය

ස්ථිති විද්‍යුතය

(01) පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

1. ඇතැම් ද්‍රව්‍ය තවත් ද්‍රව්‍යයකින් පිරිමැදීමෙන් ඒවා මත හටගන්නා අතර ඒවා ලෙස හැඳින්වේ.
2. ඉහත 1 හි සඳහන් ක්‍රියාවලිය පළමු වරට පෙන්වා දෙන ලද්දේ නැමැති විද්‍යාඥයා විසිනි.
3. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ හා ලෙස වර්ග දෙකකි.
4. ආරෝපණ ආකර්ෂණය වන අතර ආරෝපණ විකර්ෂණය වේ.
5. සෛදවලින් පිරිමදින ලද විදුරු දණ්ඩක ආරෝපණ හටගනී.
6. ලෝමවලින් පිරිමදින ලද එබනයිට් දණ්ඩක ආරෝපණ හටගනී.

(02) පොලිතින් කැබැල්ලකින් පිරිමදින ලද බිම් බටයක් පහත පරිදි නිදහසේ රඳවා ඇත.



1. එම බිම් බටය අසලට පහත සඳහන් එක්එක් ද්‍රව්‍ය ලංකළ විට ලැබිය හැකි නිරීක්ෂණ ලියන්න.
 - i. පිරිමැදීමට ගත් පොලිතින් කැබැල්ල -
 - ii. තවත් එවැනිම ආරෝපිත බිම් බටයක් -
 - iii. සෘණ ලෙස ආරෝපිත දණ්ඩක් -
 - iv. ධන ලෙස ආරෝපිත දණ්ඩක් -
2. මේ අනුව ඉහත බිම් බටයේ තිබූ ආරෝපණ වර්ගය කුමක්ද?

(03) හිස්තැන් සඳහා ගැලපෙන පිළිතුරු දී ඇති පිළිතුරු අතරින් තෝරන්න.

1. ද්‍රව්‍ය දෙකක් පිරිමැදීමේ දී ඉන් එක් ද්‍රව්‍යයක් මතුපිට ඇති (සෘණ, ධන) ආරෝපිත අංශු හෙවත් (ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන) ගැලවී අනෙක් ද්‍රව්‍යයේ මතුපිටට ගමන් කරයි.
2. ධන හා සෘණ ලෙස ආරෝපිත වස්තු දෙකක් එකිනෙක ස්පර්ශ වූ විට ඒවා..... (විකර්ෂණය, උදාසීන) වේ.
3. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ හඳුනාගැනීමට විද්‍යාගාරයේ ඇති උපකරණයකි..... (ස්වර්ණ පත්‍ර විද්‍යුත් දර්ශකය, මාලිමාව)
4. අකුණු ඇතිවන ආකාරය පිළිබඳව මුල්වරට පරීක්ෂා කළ විද්‍යාඥයා ඒ සඳහා (සරුංගලයක්, බැලූනයක්) භාවිත කරන ලදී.
5. (ගැල්වනෝමීටරය, ධාරිත්‍රකය) යනු විද්‍යුත් ආරෝපණ තාවකාලිකව ගබඩා කළ හැකි උපකරණයකි.
6. ආරෝපණ ප්‍රමාණය මනින සම්මත ඒකකය (F, mF) වේ.
7. ධාරිත්‍රකයක පරිපථ සංකේතය ($\text{---}||\text{---}$, $\text{---}||\text{---}$) වේ.

(04) සරල ධාරිත්‍රකයක් තනා ගන්නා ආකාරය පියවර කිහිපයකින් ලියා දක්වන්න. එය දළ රූප සටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.

.....

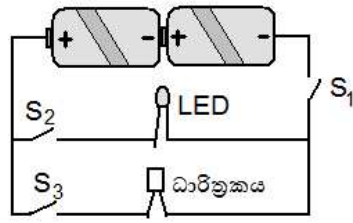
.....

.....

.....

.....

(05) පහත පරිපථයේ ක්‍රියාකාරීත්වය ඇසුරින් දී ඇති වගුව පුරවන්න.



	සංචාන කළ යුතු ස්විච්ච	විචාන කළ යුතු ස්විච්ච
ධාරිත්‍රකය ආරෝපණය කිරීමට		
ධාරිත්‍රකය LED ය හරහා විසර්ජනය කිරීමට		
කෝෂ මගින් පමණක් LED ය දැල්වීමට		

(06) පහත ප්‍රශ්න සඳහා කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

1. අකුණු ඇතිවන්නේ කවරක් නිසාද?

.....

2. වළාකුළු මත ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇතිවන්නේ එහි ඇති කවර අංශු වර්ග දෙක එකිනෙක ඇතිල්ලීමෙන්ද?

3. අකුණු ඇතිවන ආකාර තුනක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

4. අකුණු ඇතිවන ආකාරය ප්‍රථම වරට පරීක්ෂාකරන ලද විද්‍යාඥයා කවුරුද?

.....

5. ගෘහාශ්‍රිත කටයුතු වලදී ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ අත්දැකිය හැකි අවස්ථා තුනක් ලියන්න.

.....

.....

.....

6. ස්ථිති විද්‍යුත් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා දෙකක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

7 ශ්‍රේණිය - 3 ඒකකය

විදුලි ජනනය

(01) නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

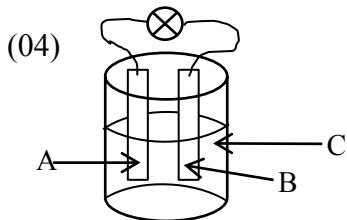
1. විද්‍යුත් ප්‍රභවයකි,
i. ඔරලෝසුව. ii. බත් පිසිනය. iii. විදුලිපංකාව. iv. වියළි කෝෂය.
2. රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් විදුලිය නිෂ්පාදනය නොකරන උපකරණයකි,
i. වියළි කෝෂය. ii. වාහන බැටරිය. iii. ඩයිනමෝව. iv. සරල කෝෂය.
3. සරලකෝෂයක් නිර්මාණය කිරීමේ දී භාවිතාකරන ද්‍රව්‍ය / ද්‍රාවණය වන්නේ පහත කවරක් ද?
i. පිරිසිදු ජලය ii. පෙට්‍රල් iii. සල්ෆියුරික් අම්ලය iv. සායම් දියර
4. බයිසිකල් ඩයිනමෝවකින් ලැබෙන ධාරාව,
i. සරල ධාරාව කි.
ii. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාව කි.
iii. සරල හා ප්‍රත්‍යාවර්ත යන ධාරා දෙවර්ගයම වේ.
iv. ඉහත එක් ධාරාවක්වත් නොලැබේ.
5. විදුලිය ගමන් කරන දිශාව සොයා ගැනීම සඳහා වඩාත් සුදුසු පහත කවරක් ද?
i. මැද බිංදු ගැල්වනෝමීටරය ii. ඇමීටරය iii. වෝල්ට් මීටරය iv. මිලි ඇමීටරය

(02) පහත සඳහන් වැකි නිවැරදි නම් $\sqrt{\quad}$ ලකුණ ද, වැරදි නම් X ලකුණ ද ඉදිරි වරහන් තුළ යොදන්න.

1. සූර්යයා විද්‍යුත් ප්‍රභවයකි. ()
2. වියළි කෝෂයෙන් විදුලිය උත්පාදනය වන්නේ රසායනික ශක්තිය මගිනි. ()
3. සූර්ය ශක්තියෙන් විදුලිය උත්පාදනය ට සූර්ය කෝෂ භාවිත කරයි. ()
4. සරල කෝෂ නිර්මාණයට සින්ක් හා කොපර් තහඩු භාවිත කරයි. ()
5. බයිසිකල් ඩයිනමෝවකින් විදුලිය නිපදවීමට ස්ථිර චුම්බකයක් චලනය කරයි. ()
6. වියළි කෝෂයකින් ලැබෙන ධාරාව ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවකි. ()
7. විද්‍යුත් ප්‍රභවයක ධන අග්‍රය හා සෘණ අග්‍රය ලෙස අග්‍ර දෙකක් නොමැත. ()
8. ලංකාවේ විදුලිය නිෂ්පාදනය වැඩිපුරම සිදුකරනුයේ ජලය මගිනි. ()
9. ඩයිනමෝවක් කරකැවීමේ දී ඉන් ලැබෙන ධාරාවේ ගලන දිශාව වරින් වර වෙනස්වේ. ()
10. විදුලිය මගින් අපට ලැබෙන්නේ ආලෝකය පමණි. ()

(03) අපට එදිනෙදා භාවිත කළ හැකි විද්‍යුත් ප්‍රභව 5 ක් නම් කරන්න.

.....
.....
.....



- i. මෙම ඇටවුම හඳුන්වන නම කුමක්ද?
- ii. මෙහි A, B, C කොටස් නම් කරන්න.
A -
B -
C -
- iii. ඉහත නම් කිරීම අනුව මෙහි + අග්‍රය සහ - අග්‍රය නම් කරන්න.
+ අග්‍රය :- - අග්‍රය :-

(05) ඉහත ඇටවුමේ ඇති දුර්වලතා දෙකක් ලියා දක්වන්න.

.....
.....

(06) පහත ප්‍රශ්නවලට කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

01. බැටරියක් යනු කුමක්ද?

.....

02. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය යනු කවරක්ද?

.....

03. ඩයිනමෝවකින් විදුලිය නිපදවෙන ආකාරය රූපසටහනක් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

04. සරල ධාරාවේ හා ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවේ ප්‍රස්තාර ස්වරූප වෙන වෙනම ඇඳ දක්වන්න.

05. ඩයිනමෝවක කාර්යක්ෂමතාව වැඩිකිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් ලියන්න.

.....

.....

06. දෙහි ගෙඩියක් භාවිත කරමින් විදුලිය නිපදවිය හැකි බව පෙන්වීමට කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක නම් කළ රූප සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

7 ශ්‍රේණිය - 4 ඒකකය

ජලයේ කාර්ය

(01) පහත වගන්තිවල නිස්තැනට ගැලපෙන පිළිතුරු වරහන් තුළින් තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1. අප එදිනෙදා භාවිත කරන පානීය ජලය(අවර්ණ/ සුදු පැහැ) වේ.
2. සාගර ජලය(ලුණු/ පැණි) රස අතර ඊට හේතුව එහි විවිධ (අම්ල/ ලවණ) වර්ග දියවී තිබීම යි.
3. මහසාගර වැනි ජලජ ජීවීන් ජලයේ(අවක්ෂේප වී/ දිය වී) ඇති (කාබන්ඩයොක්සයිඩ්/ ඔක්සිජන්) වායුව ශ්වසනය සඳහා භාවිතා කරයි.
4. විවිධ ද්‍රව්‍ය ජලයේ දියවීම කෙරෙහි ජලයේ(ද්‍රාවක/ ගලායෑමේ) ගුණය බලපායි.

(02) පහත වගුවේ සඳහන් ද්‍රව්‍ය ජලයේ හොඳින් දියවේ ද, මද වශයෙන් දියවේ ද, දිය නොවේ ද යන බව අදාළ තීරයේ $\sqrt{\quad}$ ලකුණක් මගින් දක්වන්න.

ද්‍රව්‍යය	ජලයේ හොඳින් දියවේ	ජලයේ මද වශයෙන් දියවේ	ජලයේ දිය නොවේ
කොන්ඩිස් කැට			
භූමිතෙල්			
ලුණු			
විනාකිරි			
නිල් කුඩු			
පොල්තෙල්			
නිල් දියර			
කහ කුඩු			
ඉටි			
සීනි			

(03) පහත දැක්වෙන (A) අවස්ථාවන් සහ (B) ජල ද්‍රාව්‍යතාවන් ගැලපෙන පරිදි යා කරන්න.

(A) අවස්ථාවන්

1. ආහාර රසවත් කිරීමේ දී
2. නිවාස අලංකාර කිරීමේ දී
3. අසාධ්‍ය රෝගීන්ට ලබාදීම සඳහා
4. බැටරි ඇසිඩ් තැනීමේ දී
5. රෙදි පිළි සේදීමේ දී

(B) ජල ද්‍රාව්‍යතාවන්

- සේලයින් නිපදවීම
- සාන්ද්‍ර අම්ල ජලයේ දිය කිරීම
- කුණු සෝදා හැරීම
- රසකාරක ජලයේ දිය කිරීම
- වර්ණක ජලයේ දිය කිරීම

(04) පහත ප්‍රශ්නවලට කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

1. නිවසේ දී ඔබ භාවිත කරන ලද පාන වර්ගයක් තෝරාගෙන එහි ජලයට අමතරව අඩංගු කළ ද්‍රව්‍ය ලියා දක්වන්න.

පාන වර්ගය:-

එහි අඩංගු කළ ද්‍රව්‍ය:-

2. ජලගත වගාවක දී (නිර්පාංග වගාවක දී) ශාකවලට අවශ්‍ය පෝෂක සපයනුයේ කෙසේද?

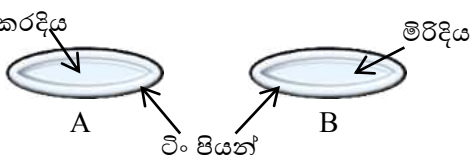
.....

3. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී වර්ණවත් ද්‍රාවණ භාවිත කර ඇති අවස්ථා තුනක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

4. කරදිය මිරිදිය



රූපයේ පරිදි සැකසූ ටිං පියන් දෙකට හොඳින් සුර්ය තාපය ලැබීමට සලස්වනු ලැබේ. එහිදී ලැබෙන නිරීක්ෂණ ලියන්න.

.....

.....

5. ජලයේ දියවී ඇති ද්‍රව්‍ය වෙන්කර ගැනීම ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා තුනක් ලියා දක්වන්න.

.....

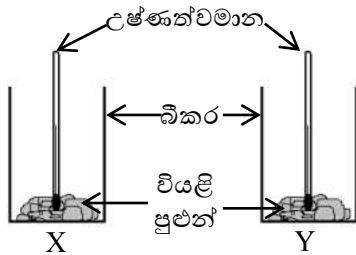
.....

.....

(05) පහත සඳහන් වගන්ති නිවැරදි නම් ✓ ලකුණ ද, වැරදි නම් X ලකුණ ද වරහන් තුළ යොදන්න.

1. පරිසර උණුසුම් වැඩි අවස්ථාවල දී සමහර සතුන් ජලයේ ලගී. ()
2. ඇල් ජලයෙන් සේදීමේ දී සිරුරට උණුසුම්ක් දැනේ. ()
3. උණ වැළඳුනු විට සිරුර ජලයෙන් තෙම්ම සිදු කෙරේ. ()
4. ජලයට ඉහළ තාප ප්‍රමාණයක් රඳවා ගත හැක. ()
5. උණුසුම් වස්තුවක් සිසිල් ජලයට දැමූ විට එම වස්තුවේ තාප ප්‍රමාණය වැඩි වේ. ()

(06)



X හා Y සමාන බිකර තුළ සමාන වියළි පුළුන් දමා ඇත. ඒවා තුළ පිළිවෙලින් A හා B උෂ්ණත්වමාන දමා ඇත. ඒ ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. ඇටවුම සකස් කරඇති මුල් අවස්ථාවේ A හා B උෂ්ණත්වමාන දෙකෙහි පාඨාංක ගැන කුමක් කිව හැකිද?
2. X හි ඇති පුළුන් ජලයෙන් තෙත් කර පසුව උෂ්ණත්වමානය දමා බැලූවිට කුමක් නිරීක්ෂණය වේ ද?
3. මින් පරීක්ෂාවට ලක්වන්නේ ජලය සතු කුමන ගුණයක් ද?
4. ජලය ආශ්‍රිත එම ගුණය එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගැනෙන අවස්ථා දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(07) දී ඇති වචන භාවිත කරමින් පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

(කරමල්, පහළින්, මාධ්‍යයක්, ඔක්සිජන්, මතුපිට, රුධිර සෛල)

1. ජලය ජීවයේ ලෙස ක්‍රියාකරයි.
2. මතස්‍යයින්ගේ හරහා දිය වූ ජලය ගමන් කරන විට ඔවුන්ගේ තුළට ඔක්සිජන් ඇතුළු කරගනී.
3. ශීත කාලවල දී ජලාශවල ජලය පමණක් මිදී ඇති අතර ඇති ජලය ද්‍රව තත්ත්වයේ පවතී.

(08) පහත වගුව පුරවන්න.

ජලයේ භාවිත අවස්ථාව	එහිදී භාවිතවන ජලයේ සුවිශේෂී ගුණය
1. ශාකවලට බනිජ ලවණ උරාගැනීම.	
2. උණුසුම් ප්‍රථිමක් සහිත බඳුනක් ජල බඳුනක් තුළ තැබීම.	
3. ජලජ ජීවීන්ට තම ජීවය පවත්වා ගැනීම.	
4. බිත්තියක වූ කුණු පැල්ලමක් ජලය යොදා පිස දැමීම.	
5. ගින්නක් ජලය යොදා නිවීම.	
6. සත්ත්ව දේහ තුළ ජීව ක්‍රියා රැසක් සිදුවීම.	

7 ශ්‍රේණිය - 5 ඒකකය

අම්ල හා භස්ම

(01) නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

- පහත සඳහන් පළතුරු අතරින් ඇඹුල් රසැති පළතුර තෝරන්න.
i. ගස්ලබු ii. නාරං iii. කෝලිකුටු iv. වරකා
- පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතරින් ලිස්සන සුළු ද්‍රව්‍ය තෝරන්න.
i. මේස ලුණු ii. විනාකිරි iii. සබන් iv. නිල් දියර
- අම්ල, භස්ම වෙන්කර හඳුනාගැනීමට සුදුසු ද්‍රව්‍යයකි (දර්ශකයකි),
i. ලිට්මස් පත්‍ර. ii. සබන් දියර. iii. දෙහි යුෂ. iv. කොහොඹ පත්‍ර.
- pH කඩදාසි ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ,
i. අම්ල හඳුනාගැනීමට. ii. භස්ම හඳුනාගැනීමට. iii. ලවණ හඳුනාගැනීමට. iv. ඉහත සියල්ලටම.
- භස්මයකට දැමූ විට රෝස පැහැති වර්ණයක් ලබාදෙන්නේ පහත කවරක් ද?
i. නිල් ලිට්මස් පත්‍ර. ii. pH පත්‍ර iii. ගිනෝජ්නැලීන් ද්‍රාවණය. iv. මෙතිල්ඔරේන්ජ් ද්‍රාවණය.

(02) පහත දී ඇති ද්‍රව්‍ය අම්ල, භස්ම හා උදාසීන ද්‍රව්‍ය ලෙස වෙන්කර දක්වන්න. ඒ සඳහා අදාළ ද්‍රව්‍ය නියමිත බඳුනට යා කරන්න.

ලුණු ද්‍රාවණය	අම්ල	සියඹලා
දොඩං යුෂ		තක්කාලි
හුණු දියර	උදාසීන	ආප්ප සෝඩා
සබන් ද්‍රාවණය		විනාකිරි
භූමිතෙල්	භස්ම	ජලය

(03) පහත දැක්වෙන දර්ශක විද්‍යාගාරයේ දී ඔබට හමුවන සහ නිවසේ දී සකසාගත හැකි ලෙස වෙන්කර දක්වන්න.

(පොකුරුවද මල් යුෂ, නිල් ලිට්මස් පත්‍ර, පුවක් තැම්බූ වතුර, pH පත්‍ර, කහ කැම්බූ ජලය, මෙතිල් ඔරේන්ජ්, දම්ගෝවා තැම්බූ ජලය, ගිනෝජ්නැලීන්, රතු ලිට්මස් පත්‍ර, නිල් කටරොළ මල් යුෂ)

විද්‍යාගාරයේ දී ඔබට හමුවන දර්ශක	නිවසේ දී සකසාගත හැකි දර්ශක
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

(04) පහත ඡේදයේ හිස්තැන්වලට අදාළ පිළිතුරු දී ඇති පිළිතුරු අතරින් තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

සඳුන්ට විද්‍යාගාරයේ දී ලේබලයක් නොමැති ද්‍රව රසායනික සාම්පලයක් හමුවිය. එහි අඩංගු ද්‍රව්‍ය අම්ලයක් ද, භස්මයක් ද යන්න හඳුනාගැනීමට ඔහු(ලිට්මස් පත්‍ර / වද පත්‍ර)

භාවිත කරන ලදී. එම ද්‍රවය මෙතිල් ඔරේන්ජ් සමග රතු පැහැයක් ලබාදුනි. එසේම සඳුන් භාවිත කළ ලිට්මස් පත්‍රවලින්(රතු ලිට්මස් / නිල් ලිට්මස්) පත්‍ර(රතු / නිල්) පැහැයට හැරුනි. එම නිරීක්ෂණයන් හේතුවෙන් අදාළ ලේබල් රහිත ද්‍රවය(අම්ලයක් / භස්මයක්) ලෙස තීරණය කරන ලදී.

එම තීරණය තවදුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා ඔහු(ගිනොජිනලීන් / ගිනොල්) ද භාවිත කරන ලදී. එහිදී එම ද්‍රව සාම්පලයේ වර්ණය(රෝස / අවර්ණ) විය. ඒ අනුව එම ද්‍රවය(අම්ලයක් / භස්මයක්) ලෙස ස්ථිර කරන ලදී.

සමහර මල් වර්ගවල යුෂ අම්ල, භස්ම හඳුනාගැනීම සඳහා(දර්ශක / නිදර්ශක) ලෙස භාවිත කළ හැක. උදාහරණයක් ලෙසින් පොකුරු වද මල් යුෂ සැලකිය හැකි අතර එය අම්ල සඳහා(කොළ / රතු) පැහැයක් ලබා දේ.

අම්ල හා භස්ම එකතුවීමෙන්(උදාසීන / නිදාසීන) ද්‍රවය සෑදේ. එම ද්‍රවය හඳුනා ගැනීමට(hP කඩදාසි / pH කඩදාසි) භාවිත කරන ලදී. එහිදී ලැබුණු වර්ණයට අදාළ අංකය(3 / 7) විය.

(05) පහත A හි දැක්වෙන හැඳින්වීම් හා ගැලපෙන ද්‍රව්‍ය B කොටසින් තෝරා යා කරන්න.

A කොටස

1. මී මැසි දෂ්ටයක දී ආලේප කරනු ලබයි.
2. ගැස්ට්‍රයිටිස් සමනයට සඳහා ලබාදේ
3. පසේ ආම්ලිකතාව අඩු කිරීමට එක්කරයි.
4. විද්‍යාගාරයේ ඇති ප්‍රබල අම්ලයකි.
5. විද්‍යාගාරයේ ඇති ප්‍රබල භස්මයකි.
6. උදාසීන ද්‍රව්‍යයකි.

B කොටස

- අළු හුනු
හයිඩ්‍රොක්ලෝරික්
පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
මද්‍යසාර
මිල්ක් ඔෆ් මැග්නීසියා
ආපේප සෝඩා

(06) පහත වගන්ති නිවැරදි නම් ✓ ලකුණ ද, වැරදි නම් X ලකුණ ද ඉදිරියෙන් යොදන්න.

1. pH කඩදාසි කහ පැහැති ය. ()
2. ගිනොජිනලීන් සුදු කුඩක් වන අතර මද්‍යසාරයේ දියකර අවර්ණ ද්‍රාවණයක් තනා ගනී. ()
3. මෙතිල් ඔරේන්ජ් කහපැහැ කුඩක් වන අතර ජලයේ දියකර එම ද්‍රාවණය තනාගනී. ()
4. නිල් ලිට්මස් දැමූ විට නිල් පාටම වන්නේ භස්මවල දී පමණි. ()
5. රතු ලිට්මස් අම්ල සඳහා රතු පැහැතිම අතර ලවණ සඳහා නිල් පැහැ වේ. ()
6. පුවක් තැම්බූ ජලය භස්ම සඳහා තද රතු පැහැයක් ලබා දේ. ()

7 ශ්‍රේණිය - 6 ඒකකය

සත්ත්ව විවිධත්වය

(01) නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

- කොඳුඇට පෙළක් සහිත සතුන් හඳුන්වනු ලබන්නේ,
i. පෘෂ්ඨවංශීන් ලෙසය. ii. අපෘෂ්ඨවංශීන් ලෙසය.
iii. විලෝපිකයින් ලෙසය. iv. වේශාන්තරයින් ලෙසය.
- ගොළබෙල්ලා අයත් වන්නේ,
i. පෘෂ්ඨවංශීන් ට ය. ii. අපෘෂ්ඨවංශීන් ට ය. iii. ක්ෂීරපායීන් ට ය. iv. මත්ස්‍යයින් ට ය.
- වවුලා,
i. උභය ජීවියෙකි. ii. උරගයෙකි. iii. ක්ෂීරපායීයෙකි. iv. පක්ෂියෙකි.
- ක්ෂීරපායී සත්ත්වයෙකු නොවන්නේ,
i. මීනිසා ය. ii. ලේනා ය. iii. ඩොල්ෆින් ය. iv. කැස්බෑවා ය.
- විලෝපියකු වන්නේ,
i. නයා. ii. කොටියා. iii. සිංහයා. iv. ඉහත සියල්ලම.
- ශාක වැස්මක් රහිත මැටි පසක් මතුපිට දී පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකි සත්ත්වයෙකු වන්නේ,
i. මැඩියා ය. ii. ගැඬවිලා ය. iii. තණකොළපෙත්තා ය. iv. කටුස්සා ය.

(02) පහත ප්‍රශ්න සඳහා කොටුව තුළ දී ඇති සතුන්ගේ නාමලේඛනය භාවිත කරන්න.

ගොළබෙල්ලා, ඉස්සා, අලියා, මැඩියා, කකුළුවා, මීනිසා, පිඹුරා, තාරාවා, මාළුවා, පසහිල්ලා, සමනලයා, ගැඬවිලා, වවුලා, කුඩුල්ලා, ඉබ්බා, කුරුමිණියා, හකරුල්ලා.

- ඉහත සත්ත්වයින් වර්ග කිරීම සඳහා සුදුසු ඔබ දන්නා සරල නිර්ණායක තුනක් දක්වන්න.
.....
.....
.....
- ඉහත සත්ත්වයින් අතුරින් පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් වෙන්කර දක්වන්න.

පෘෂ්ඨවංශීන්	අපෘෂ්ඨවංශීන්
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

- ඉහත සතුන් අතරින් අනාකූල දේහ හැඩයක් ඇති සතුන් දෙදෙනෙකු නම් කරන්න.
.....
- පරිසරයට අනුවර්තනය වීම සඳහා වේශාන්තරණය දක්වන සතුන් තිදෙනෙක් නම් කරන්න.
.....

(03) අනුවර්තනය වීම මගින් සතුන්ට ඇති වාසි තුනක් ලියන්න.

.....

(04) සතුන්ගේ වර්ණය මගින් ඔවුන්ට ඇති ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න.

.....

(05) පක්ෂීන් හා මත්ස්‍යයින් අතර ඇති වෙනස්කම් වගුගත කරන්න.

පක්ෂීන්	මත්ස්‍යයින්
.....	
.....	
.....	
.....	

(06) වේගාන්තරය යනුවෙන් දැක්වෙන්නේ කුමක්ද?

.....
.....

(07) i. දෙබෙදුම් සුවියක ඇති ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

.....
.....

ii. පහත සතන් යොදාගනිමින් දෙබෙදුම් සුවියක් ලියා දක්වන්න.

නයා, කටුස්සා, මාළුවා, පිඹුරා, පසුභිල්ලා, කිඹුලා

7 ශ්‍රේණිය - 7 ඒකකය

ශක්ති ආකාර සහ භාවිත

(01) පහත ප්‍රශ්නවලට කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

1. ශක්තිය යනු කුමක්ද?

.....

2. ශක්තිය මනින අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය කුමක්ද?

.....

3. කාර්යයක් සිදුවන විට ක්‍රියාත්මකවන කරුණු දෙකක් ලියන්න.

i.

ii.

4. මිනිසා විසින් කාර්යයක් සිදුකරන අවස්ථා තුනක් සඳහා නිදසුන් දෙන්න.

i.

ii.

iii.

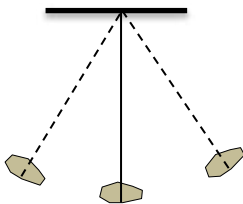
5. කාර්යයක් කිරීමේ දී මිනිසා විසින් භාවිත කරන වස්තු/ ද්‍රව්‍ය පහක් නම් කරන්න.

i. iv.

ii. v.

iii.

6. රූපයේ පරිදි ගල් කැටයක් දෝලනය වෙමින් පවතී. එය නිශ්චල වූයේ යැයි සිතන්න.



නැවත එය චලනය කිරීමට ඔබට කළ හැකි එකිනෙකට වෙනස් ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් ලියන්න.

i.

ii.

(02) පහත දැක්වෙන ශක්ති වර්ග සහ භාවිත අවස්ථාවන් ගැලපෙන පරිදි යා කරන්න.

ශක්ති වර්ගභාවිත අවස්ථාවන්

1. චාලක ශක්තිය

a) විදුලි බුබුලකින් අප ලබාගන්නා ශක්තිය.

2. විභව ශක්තිය

b) වියළි කෝෂයක් තුළ අඩංගු ශක්තිය.

3. විද්‍යුත් ශක්තිය

c) හැකිලූ දුන්නක ඇති ශක්තිය.

4. ධ්වනි ශක්තිය

d) අපේ කනෙන් හඳුනාගන්නා ශක්තිය.

5. ආලෝක ශක්තිය

e) ගමන් කරන දුම්රියක් සතු ශක්තිය.

6. තාපජ ශක්තිය

f) ජලය රත්වීමට අවශ්‍ය ශක්තිය.

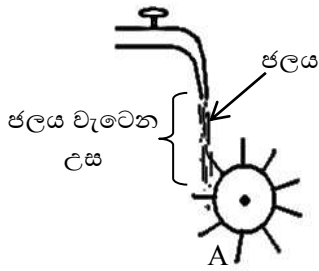
7. රසායනික ශක්තිය

g) රූපවාහිනියක් ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍ය ශක්තිය.

(03) පහත වගුව පුරවන්න. (එහි පළමු අවස්ථාව සම්පූර්ණ කර ඇත)

අවස්ථාව	භාවිත වන ශක්ති වර්ගය	ප්‍රතිඵල වන ශක්ති වර්ගය
1. බැටරියකින් බල්බයක් දැල්වීම.	විද්‍යුත් ශක්තිය	ආලෝක ශක්තිය
2. බැටරියකින් විදුලි සිතුවක් නාද කිරීම.		
3. බයිසිකල් ඩයිනමෝවක් කරකවා බල්බයක් දැල්වීම.		
4. වයින් කරන ලද සෙල්ලම් කාරයක් ගමන් කිරීම.		
5. බැටරියකින් විදුලි මෝටරයක් කරකැවීම.		
6. විද්‍යුත් චුම්බක දොඹකරයකින් යකඩ කැබලි එසවීම.		

(04) රූපසටහනෙන් දැක්වෙන්නේ ජලය මගින් යම් වස්තුවක් කරකවන ආකාරය යි.



1. A නම් වස්තුව හඳුන්වන නම කුමක්ද?
2. එහි කරකැවෙන වේගය වැඩිකිරීමට කළ හැකි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.
 - i.
 - ii.
3. A මගින් ප්‍රතිඵලවන ශක්තිය කුමක්ද?
4. මෙමගින් විදුලි බලය ලබාගැනීමට නම් අවශ්‍ය අනෙක් උපකරණය කුමක්ද?

5. ඉහත ක්‍රියාවලිය බදු ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මකවන බලශක්ති උත්පාදක ස්ථාන හඳුන්වන නම කුමක්ද?

6. එම බල ශක්ති උත්පාදක ස්ථානයක සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය ලියා දක්වන්න.

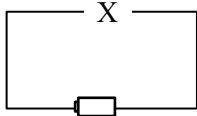
(05) 1. පහත දැක්වෙන උපකරණ අතරින් විද්‍යුත් ශක්තිය නිපදවන උපකරණ තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

බල්බය, මෝටර් රථ බැටරිය, වියළි කෝෂය, බ්ලෙන්ඩරය,
ඛනිකමෝව, විදුලි මෝටරය, සූර්ය කෝෂය, විදුලි පංකාව

2. පහත විදුලි උපකරණ මගින් අප ලබාගන්නා ප්‍රයෝජනයක් බැගින් ඉදිරියෙන් ලියන්න.

- a. විදුලි පංකාව :-
- b. විදුලි ස්ත්‍රික්කය :-
- c. විදුලි බල්බය :-
- d. විදුලි සීනුව:-
- e. බ්ලෙන්ඩරය :-
- f. විදුලි මුට්ටිය :-
- g. ගිල්ලුම් තාපකය :-

(06) දී ඇති පරිපථ ඇටවුම භාවිතාකර පහත සඳහන් ශක්තීන් ප්‍රතිඵල කරගැනීමට එහි X ස්ථානයට සවිකළ යුතු උපකරණයක් බැගින් නම් කරන්න.



- i. ආලෝක ශක්තිය ලබාගැනීමට :-
- ii. ධ්වනි ශක්තිය ලබාගැනීමට :-
- iii. වාලංක ශක්තිය ලබාගැනීමට :-

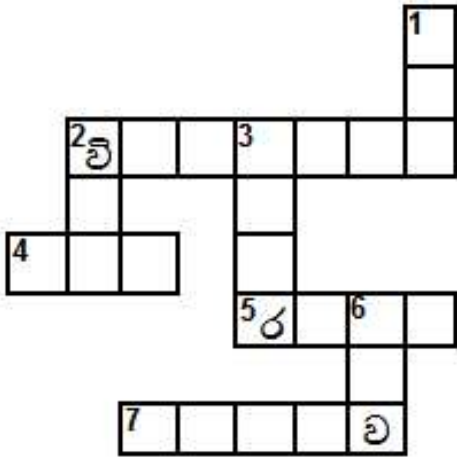
(07) ඉටි පන්දමක් දල්වා පහත දක්වා ඇති ද්‍රව්‍ය එහි දැල්ලට ලංකර නිරීක්ෂණ ගන්නා ලදී.

දී ඇති ද්‍රව්‍යවලට ගැලපෙන නිරීක්ෂණ පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

(වර්ණය වෙනස් වේ / වාෂ්ප වේ / ගිනි ගනී / හැඩය වෙනස් වේ / ද්‍රව බවට පත්වේ)

1. හිස් ප්ලාස්ටික් බෝතලයක් :-
2. කඩදාසි කැබැල්ලක් :-
3. කෝවක දැමූ ඕඩික්ලෝන් ස්වල්පයක් :-
4. සන ඉටි කැබැල්ලක් :-
5. පියනක දැමූ නිල්පැහැ කොපර් සල්ෆේට් ස්වල්පයක් :-

(08) පහත දැක්වෙන ප්‍රභේදිකාව පුරවන්න.



හරහට:-

2. විද්‍යුත් ශක්තිය ආලෝක ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කරන උපකරණයකි.
4. විදුලි සිතුවෙන් ජනිතවන ශක්ති ආකාරය යි.
5. විදුලි ස්ත්‍රික්කයකට විද්‍යුතය ලබාදුන් විට එය.....සිදු වේ.
7. විද්‍යුත් ශක්තිය උත්පාදනය කරන උපකරණයකි.

පහළට:-

1. ශ්‍රී ලංකාවේ විද්‍යුත් ශක්තිය උත්පාදනයට යොදාගන්නා ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවය යි.
2. හැකිලූ දුන්නක ගැබ්ව ඇති ශක්ති ආකාරය යි.
3. බල ශක්ති උත්පාදන ස්ථාන මේ නමින් හැඳින්වේ.
6. ධ්වනි ශක්තිය උත්පාදනය කරන උපකරණයකි.

7 ශ්‍රේණිය - 8 ඒකකය

පෘථිවියේ ස්වභාවය

(01) නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

- 1) අප සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සූර්යයාගේ සිට ඇතට යන විට පිළිවෙලින් හමුවන තුන්වන ග්‍රහලෝකය වන්නේ මින් කවරක්ද?
 1. අභහරු
 2. බ්‍රහස්පති
 3. සිකුරු
 4. පෘථිවිය
- 2) පෘථිවි කබොලෙහි බහුලවම අඩංගුවන මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,
 1. සිලිකන් ය.
 2. ඇලුමිනියම් ය.
 3. ඔක්සිජන් ය.
 4. කාබන් ය.
- 3) අප ජීවිතය පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය බොහෝ දෑ අපට ලැබෙන්නේ,
 1. පිටත හරයෙනි.
 2. පහළ ප්‍රාවරණයෙනි.
 3. කබොලෙනි.
 4. ඉහළ ප්‍රාවරණයෙනි.
- 4) ශ්‍රී ලංකාවේ භූ කම්පන මානයක් පිහිටුවා ඇති ස්ථානයකි,
 1. මාතලේ
 2. අරන්කෑලේ
 3. කන්තලේ
 4. පල්ලේකෑලේ
- 5) භූ තැටි මායිම් බොහෝමයක් පිහිටා ඇත්තේ,
 1. සාගර පතුලේ ය.
 2. දූපත් මායිම්වල ය.
 3. මහද්වීප අතර ය.
 4. දේශසීමා අසල ය.

(02) A කොටසට ගැලපෙන පිළිතුර B කොටසින් තෝරා යා කරන්න.

- | A | B |
|---|-------------------|
| 1) පෘථිවියේ උෂ්ණත්වය වැඩිම ස්ථරය. | ○ උතුරු ඇමරිකාව |
| 2) සැන් ඇන්ඩ්‍රියාස් විභේදය පිහිටා ඇත. | ○ කබොල |
| 3) භූමි කම්පාවක ප්‍රභලතාවය මනින දර්ශකය. | ○ තුනකි |
| 4) පෘථිවියේ ඉතා තුනීම් ස්ථරය. | ○ රිච්ටර් පරිමාණය |
| 5) පෘථිවි භූ තැටි එකිනෙක සාපේක්ෂව චලනය වන ආකාර. | ○ හරය |

(03) පෘථිවියේ අභ්‍යන්තර ස්තර සම්බන්ධව ඇති පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

පෘථිවියේ කොටස	සනකම (km)	සංයුතිය	අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය
1. කබොල			
2. ප්‍රාවරණය			
3. භරය			

(04) පෘථිවියේ භූ තැටි එකිනෙකට සාපේක්ෂව චලනය විය හැකි ආකාර සරලව ඇඳ ඒ එක් එක් අවස්ථාවල දී අත්දැකිය හැකි කරුණක් බැගින් ලියන්න.

.....

.....

.....

(05) භූ විද්‍යාඥයින් පෘථිවි අභ්‍යන්තරය පිළිබඳ තොරතුරු ලබාගන්නා ක්‍රම 2 ක් ලියන්න.

- 1)
- 2)

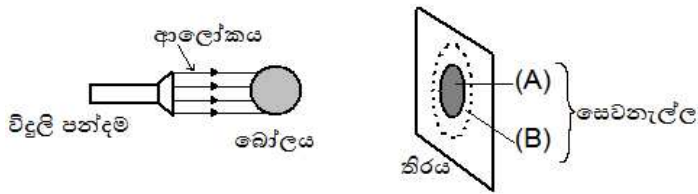
(06) පෘථිවියේ අභ්‍යන්තර ස්තර නිරූපණය කළ හැකි සරල ආකෘතියක් තැනිය හැකි ආකාරය පියවර කිහිපයකින් විස්තර කරන්න. (අවශ්‍යනම් රූපසටහනක් ද යොදාගත හැක)

.....

7 ශ්‍රේණිය - 9 ඒකකය

ආලෝකය

(01) පහත නිරීක්ෂණ ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.



1. A හා B හඳුන්වන නම් ලියන්න.

A :-

B :-

2. විදුලි පන්දම හා බෝලය අතර දුර වැඩිවන විට නොපෙනී යන්නේ A ද? B ද? :-

3. විදුලි පන්දම හා බෝලය අතර පහත ද්‍රව්‍ය තැබූ විට ඡායාව ඇතිවීම/ ඇති නොවීම/ බොදවී ඇතිවීම යන නිරීක්ෂණ ලැබෙන්නේ කවර ද්‍රව්‍ය වල දී දැයි ඉදිරියෙන් ලියන්න.

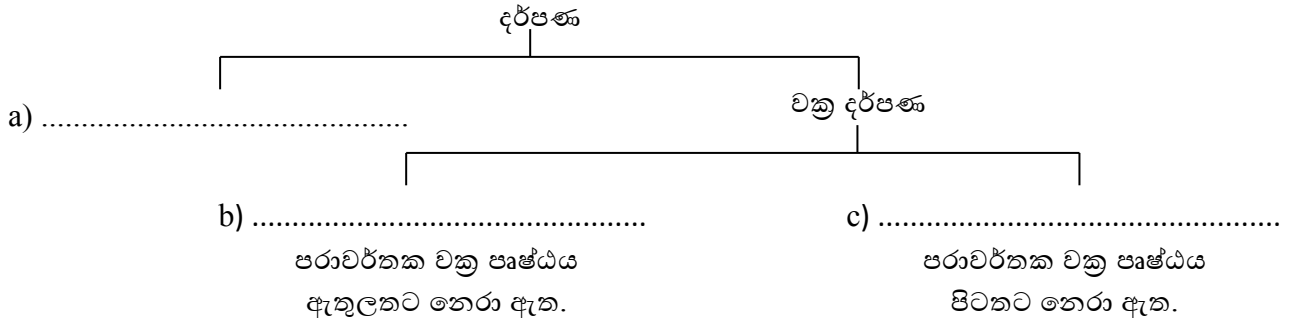
a) පාරදෘෂ්‍ය විදුරු තහඩුවක් තැබූවිට :-

b) පාරභාෂක විදුරු තහඩුවක් තැබූවිට :-

c) කාඩ්බෝඩ් තහඩුවක් තැබූවිට :-

4. දිනයක් තුළ යමක හෙවනැල්ලේ දිග වෙනස්වීම අනුව පැරැන්නන් විසින් භාවිතා කළ කාලය මනින උපකරණය කුමක්ද?

(02) දර්පණ සම්බන්ධයෙන් වූ පහත සුවිශේෂී හිස්තැන් පුරවන්න.



(03) පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

- වාහනවල පැති කණ්ණාඩි සඳහාදර්පණ භාවිත කෙරේ.
- දත්ත වෛද්‍යවරු රෝගියෙකුගේ මුඛ කුහරය තුළ බැලීමටදර්පණ භාවිත කෙරේ.
- කොණ්ඩය කැපීමේදීදර්පණ භාවිත කෙරේ.
- සමාන්තර ආලෝක කිරණ අභිසරණය කිරීමටදර්පණ භාවිත කෙරේ.
- සමාන්තර ආලෝක කිරණ අපසරණය කිරීමටදර්පණ භාවිත කෙරේ.

(04) i. පහත එක් එක් දර්පණයට ඇති වස්තුවක් තබා ඇති විට දැකිය හැකි ප්‍රතිබිම්බ සම්බන්ධයෙන් පහත වගුව පුරවන්න. එහිදී අදාළ කොටු තුළ ගැලපෙනම් $\surd$ ලකුණ ද, නොගැලපේ නම් X ලකුණ ද යොදන්න.

දර්පණය	ප්‍රතිබිම්බය කුඩාය	ප්‍රතිබිම්බය විශාලය	ප්‍රතිබිම්බය වස්තුවට සමානය	ප්‍රතිබිම්බය යච්ඡාරූය	ප්‍රතිබිම්බය උඩුකුරූය
තලදර්පණය					
උත්තල දර්පණය					
අවතල දර්පණය					

ii. ඉහත දර්පණ අතරින් තාත්ත්වික ප්‍රතිබිම්බ තනනුයේ කුමන දර්පණය ද?

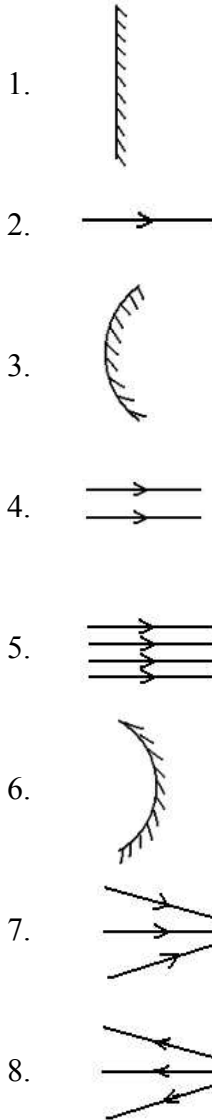
iii. ඉහත දර්පණ අතරින් සෑමවිටම අතාත්ත්වික ප්‍රතිබිම්බ තනනුයේ කුමන දර්පණය ද?

.....

(05) ගැලපෙන පරිදි පහත A හා B යා කරන්න.

(A) සංකේත/කිරණ සටහන්

(B) උපකරණය/අවස්ථාව

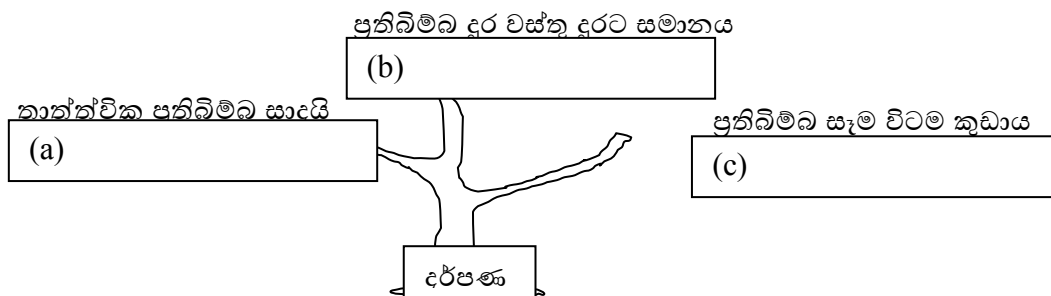


- උත්තල දර්පණය
- අවතල දර්පණය
- තල දර්පණය
- ආලෝක කදම්භය
- අපසාරී ආලෝක කදම්භය
- අභිසාරී ආලෝක කදම්භය
- සමාන්තර ආලෝක කදම්භය
- ආලෝක කිරණය

(06) පහත අවස්ථාවල භාවිතවන දර්පණ සංඛ්‍යාවන් ලියන්න.

- බහුරූපේක්ෂයක් තැනීමේ දී තල දර්පණ
- පරීක්ෂයක් තැනීමේ දී තල දර්පණ
- නොකඩවා දිවෙන රේල් පාරක ආකෘතියක් තැනීමේ දී තල දර්පණ
- එක් වස්තුවකින් ප්‍රතිබිම්බ තුනක් පමණක් ලබාගැනීමේ දී තල දර්පණ

(07) දර්පණ ඇසුරින් පහත හිස්තැන් පුරවන්න.



(08) ගිලන් රථවල ඉදිරිපස 'AMBULANCE' යන්න වම දකුණ මාරු කර ලියා ඇත. ඊට හේතුව පහදන්න.

.....

7 ශ්‍රේණිය - 10 ඒකකය
අණවික්ෂයේ නිවැරදි භාවිතය

(01) පහත බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- 1) කුඩා අකුරු විශාල කර බැලීමට නිවසේ දී ඔබට භාවිත කළ හැකි ද්‍රව්‍යයකි,
 1. ජලය පුරවා වසන ලද විනිවිද පෙනෙන වීදුරු බෝතලයක්.
 2. ජල බිංදුවක් තබන ලද වීදුරු කදාවක්.
 3. ඇතුළත කොටස් ඉවත්කර ජලය පුරවාගත් සූත්‍රිකා බල්බයක්.
 4. මේ සියල්ලම.
- 2) උත්තල කාචයකට රාමුවක් සහිත මීටක් සවිකර නිපදවා ඇති උපකරණය,
 1. ප්‍රකාශ අණවික්ෂය වේ.
 2. සරල අණවික්ෂය වේ.
 3. ප්‍රිස්ම දෙනෙතිය වේ.
 4. නක්ෂත්‍ර දුරේක්ෂය වේ.
- 3) අණවික්ෂයකින් බැලීමේ දී යම් නිදර්ශකයක් විශාල වී පෙනෙන වාර ගණන හඳුන්වන්නේ,
 1. කාචයක බලය ලෙසය.
 2. විශාලක බලය ලෙසය.
 3. විභේදන බලය ලෙසය.
 4. මේ කිසිවක් නොවේ.
- 4) යම් අනුයාත ලක්ෂ දෙකක් පැහැදිලිව වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට එම ලක්ෂ දෙක අතර තිබිය යුතු අවම දුර හඳුන්වන්නේ,
 1. විභේදනය නම්නි.
 2. විශාලනය නම්නි.
 3. ගුණනය නම්නි.
 4. සූර්ණය නම්නි.
- 5) පියවි ඇසේ විභේදනය කොපමණද?

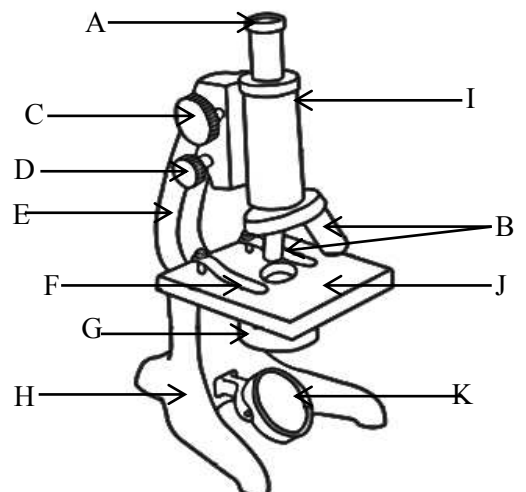
1, 0.5 mm	2, 1 mm	3, 0.1 mm	4, 4.2 mm
-----------	---------	-----------	-----------

(02) සරල අණවික්ෂය හා සංයුක්ත අණවික්ෂය අතර ඇති වෙනස්කම් 4 ක් ලියා දක්වන්න.

සරල අණවික්ෂය	සංයුක්ත අණවික්ෂය

(03) සංයුක්ත ආලෝක අණවික්ෂයක රූපසටහනක් පහත දැක්වේ. එහි දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.

- A. -
- B. -
- C. -
- D. -
- E. -
- F. -
- G. -
- H. -
- I. -
- J. -
- K. -



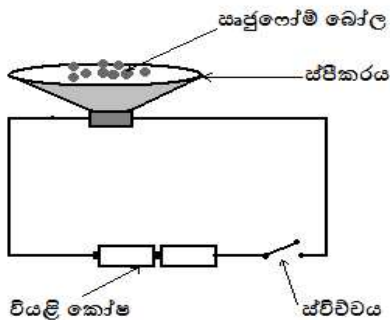
(04) පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

1. සරල අන්වීක්ෂය ලෙස ලෙස යොදාගන්නේ කාවයකි.
 2. සංයුක්ත අන්වීක්ෂයක ඇසට සම්පයෙන් ඇති කාවය නම් වේ.
 3. වැඩි දියුණු කළ සංයුක්ත අන්වීක්ෂයක උපරිම විශාලනය..... වේ.
 4. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයක උපරිම විශාලනය..... වේ.
 5. සංයුක්ත අන්වීක්ෂයක උපනෙන් විශාලනය $\times 15$ ද, අවනෙන් විශාලනය $\times 40$ ද වන විට එම අන්වීක්ෂයේ විශාලනය වේ.
- (05) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන නිවැරදි නම් '✓' ලකුණ ද, වැරදි නම් 'X' ලකුණ ද ඉදිරියේ ඇති වරහන් තුළ යොදන්න.
1. සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂය මුල් වරට නිපදවීමේ ගෞරවය හිමි වන්නේ ඇන්ටන් වොන් ලීවන් හුක් මහතාට ය. ()
 2. සියුම් සිරු මාරුව භාවිතයෙන් ප්‍රතිබිම්බය පැහැදිලි කරගත නොහැක. ()
 3. අන්වීක්ෂයක් දිගු කලක් භාවිත නොකරන විට එහි කාව ගලවා සිලිකා පේල් අඩංගු ඩෙසිකේටරයක් තුළ බහාලිය යුතුය. ()
 4. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයක් මගින් වෛරස් නිරීක්ෂණය කළ හැක. ()
 5. ආලෝක අන්වීක්ෂයේ උපරිම විභේදනය 0.0002 mm පමණ වේ. ()

7 ශ්‍රේණිය - 11 ඒකකය

ධ්වනිය

(01)



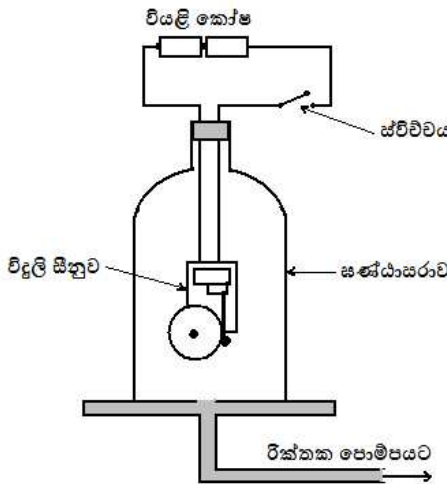
1. ස්විච්චය (ON) සංචාන කළ විට සැපයුම් බෝලවලට කුමක් සිදුවේද?
.....
2. ස්පිකරයෙන් ජනිත වන ශක්තිය කුමක්ද?
.....
3. එම ශක්තිය උපදවන බැවින් ස්පිකරය කුමන ශක්ති ප්‍රභවයක් සේ හඳුන්වයි ද?
.....
4. මෙහිදී ඔබ සඳහන් කළ ශක්තිය ජනනය කිරීමේදී ස්පිකරයේ කේතුවේ සිදුවන වෙනස කුමක්ද?
.....

(02) පහත වගන්ති හරි නම් (✓) ලකුණ ද, වැරදි නම් (X) ලකුණ ද ඉදිරියේ ඇති වරහන් තුළ යොදන්න.

1. ධ්වනිය උත්පාදනය වන්නේ වස්තුවක් කම්පනය වීමෙනි. ()
2. මිනිසාගේ ධ්වනි ප්‍රභවය 'දිව' වේ. ()
3. මී මැස්සාගේ ධ්වනි ප්‍රභවය පියාපත් වේ. ()
4. සංගීත භාණ්ඩ ධ්වනි ප්‍රභව ලෙස සලකයි. ()
5. වයලීනයක ධ්වනිය උත්පාදනය වන්නේ පටල කම්පනයෙනි. ()
6. රැහැයියාගේ ධ්වනි ප්‍රභවය වන්නේ පාදයේ ඇති ව්‍යුහයකි. ()
7. ධ්වනි සම්ප්‍රේෂණය සන තුලින් ද සිදු වේ. ()
8. රික්තයක් තුළ ධ්වනි සම්ප්‍රේෂණය ඉතා අධිකව සිදුවේ. ()
9. වාතය තුළ ධ්වනි ප්‍රවේගය $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ වේ. ()
10. බටනලාව වාත කඳක් කම්පනයෙන් හඬ නිපදවයි. ()

(03) පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන පරීක්ෂණය ඇසුරින් පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න. ඒ සඳහා වරහන් තුළ දී ඇති වචන භාවිත කරන්න.

(වාතය, විදුලි සිනුව, නොඇසේ, ඇසේ, නොකරන, කරයි)



- ස්විච්චය සංචාල කළ විටක්‍රියාත්මක වේ.
- රික්තක පොම්පය ක්‍රියාකරවීමේ දී සංඛ්‍යාසරාව තුළ ඇති ඉවත් වේ.
- පරීක්ෂණය ආරම්භයේ දී විදුලි සිනුවේ හඬ පිටතට
- රික්තක පොම්පයේ ක්‍රියාවෙන් පසු විදුලි සිනුවේ හඬ පිටතට
- මෙම පරීක්ෂණයට අනුව රික්තයක් තුළින් ධ්වනිය සම්ප්‍රේෂණයබව පෙනේ.
- මුල් අවස්ථාවට අනුව වාතය තුළින් ධ්වනිය ගමන්.....

(04) පහත දී ඇති සංගීත භාණ්ඩ ඇසුරින් වගුව පුරවන්න.

(වයලීනය, බටනලාව, හොරණුව, තබ්ලාව, බෙරය, ගීටාරය, සැක්සෝෆෝනය, සිතාරය, උඩුකිකිය, විණාව)

තත් කම්පනය වන භාණ්ඩ	පටල කම්පනය වන භාණ්ඩ	වායු කම්පනය වන භාණ්ඩ
.....		
.....		
.....		
.....		

(05) පහත A සහ B කොටස් ගැලපෙන පරිදි යාකරන්න.

(A)

(B)

- විදුලි කෙටීමක දී ආලෝකය පළමුව පෙනීම.
- ඩොල්ෆින්ගේ හඬ වාතය තුළ දී හීන් කෙදිරියකි.
- දුම්‍රියක් නොපෙනුනත් එය එන හඬ පිළිවල ට කණ තබා ශ්‍රවණය කළ හැක.
- මිනිසාගේ උගුර ආශ්‍රිතව ධ්වනි ප්‍රභවය පිහිටයි.
- විවිධ ද්‍රව්‍ය කම්පනයෙන් හඬ උත්පාදනය කරයි.

- ජලය තුළ දී ට වඩා වාතය තුළ ධ්වනි ප්‍රවේගය අඩුය.
- ස්වර තන්ත්‍ර කම්පනයෙන් හඬ නිපදවයි.
- සංගීත භාණ්ඩ වර්ග තුනකට බෙදා දැක්වේ.
- වාතයේ දී ධ්වනි ප්‍රවේගයට වඩා ආලෝකයේ ප්‍රවේගය වැඩිය.
- වාතය තුළ දී ට වඩා සන තුළ ධ්වනි ප්‍රවේගය වැඩිය.

7 ශ්‍රේණිය - 12 ඒකකය

පෞච්ඡ ක්‍රියාවලි

(01) පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

- ජීවී දේහයක හා ඒකකය ලෙස හැඳින්වේ.
- සත්ත්ව දේහයක ව්‍යුහමය ඒකකයසෛල වන අතර ශාක දේහයක ව්‍යුහමය ඒකකයසෛල වේ.
- ශාක සෛල නිරීක්ෂණය සඳහා ශාක පත්‍රයක යටිසෛල යොදාගත හැක.
- සත්ත්ව සෛල නිරීක්ෂණය සඳහා මිනිසාගේ සෛල වර්ණ ගන්වා යොදාගත හැක.

(02) පහත ඒක සෛලික ජීවීන් හඳුනාගෙන නම් කරන්න.



(03) පහත සඳහන් බහුවරණ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- සෛල සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ පහත කවරක් ද?
 - එය ජීවයේ කෘත්‍යමය ඒකකය යි.
 - එය ජීවයේ ව්‍යුහමය ඒකකය යි.
 - එය ජීවයේ තැනුම් ඒකකය යි.
 - ඉහත සඳහන් සියල්ලම.
- ජීවී දේහයේ සංවිධාන මට්ටම් දක්වන පහත සටහනේ X, Y, Z හිස්තැන් සඳහා අදාළ යෙදුම් පිළිවෙලින් ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

සෛල → X → අවයව → Y → Z

 - ජීවියා, පද්ධති, පටක
 - පටක, ජීවියා, පද්ධති
 - පටක, පද්ධති, ජීවියා
 - පද්ධති, පටක, ජීවියා
- පොදු කාර්යයක් ඉටුකිරීමට සැකසුනු එකම හෝ විවිධ හැඩයේ සෛල සමූහයක් හැඳින්වෙන්නේ,
 - අවයවයක් ලෙසය.
 - පද්ධතියක් ලෙසය.
 - ඉන්ද්‍රියයක් ලෙසය.
 - පටකයක් ලෙසය.
- ‘ආමාශය’ යන අවයවය තැනීමට දායක වූ පටකයක් නොවන්නේ පහත කවරක් ද?
 - රුධිර පටකය.
 - අස්ථි පටකය.
 - පේශි පටකය.
 - ස්නායු පටකය.

- කඩළු ශාකය මෙම ඇටවුම සකසා පැයකට පමණ පසු එහි XY ස්ථානයෙන් හරස්කඩක් ගෙන අණ්ඩික්ෂයෙන් බලනු ලැබේ. එහිදී රතු පැහැයෙන් දැකිය හැකි පටකය පහත කවරක් ද?

 - සෛලම පටකය
 - ප්ලෝයම පටකය
 - අපිචර්මීය පටකය
 - මැදි පිරවුම් පටකය

5. එම ආකෘතියේ එක් එක් කොටස් සමාන වන්නේ ශ්වසන පද්ධතියේ කුමන ව්‍යුහවලට දැයි ලියාදක්වන්න.

ආකෘතියේ කොටස	ඊට සමාන ශ්වසන පද්ධතියේ ව්‍යුහය
1. සංශ්වාසරාව	
2. රබර් බැලුන්	
3. රබර් පටලය	
4. Y නළය	

- (08) පහත වගුවේ දැක්වෙන අවයවවල කෘත්‍ය ලියා දක්වන්න.

අවයවය	කෘත්‍ය
1. ආමාශය	
2. කුඩා අන්ත්‍රය	
3. මහා අන්ත්‍රය	
4. බෙට් ග්‍රන්ථි	
5. ස්වරාලය	
6. ශ්වාසනාලය	
7. මහා ප්‍රාචීරය	

7 ශ්‍රේණිය - 13 ඒකකය

වායුගෝලය

- (01) පහත වගන්තිවල නිස්තැන් පුරවන්න. ඒ සඳහා දී ඇති වචන භාවිත කරන්න.

(බරක් / ස්තර / උෂ්ණත්ව / පීඩනයක් / වායුගෝලය / පොළොව / ඉඩක් / වායු පීඩනය / මුහුදු / උන්නතාංශය / මිලි බාර් / 700 km)

- පෘථිවිය වටා ගෝලාකාරව විහිදී පවතින වායු වැස්ම ලෙස හැඳින්වෙන අතර එය මට්ටමේ සිට ක් පමණ ඈතට විහි දේ.
- වායුවලට ඇති අතර අවකාශයේ ද අත්කර ගනී.
- ඉහළින් ඇති වාතයේ බර නිසා අවට ඇති සියලු දේ මත ක්‍රියාකරයි. එය නම් වේ.
- වායු පීඩනය මැනීමට නම් ඒකකය භාවිත වේ.
- යම් ස්ථානයකට මට්ටමේ සිට ඇති උස ලෙස හැඳින්වේ.
- වායු ගෝලයේ විවිධ මට්ටම්වල හා පීඩන වෙනස්වීම් පදනම් කරගෙන එය පහකට බෙදා ඇත.

- (02) වායුගෝලීය ස්තර සම්බන්ධ පහත වගුව පුරවන්න.

වායුගෝලීය ස්තර	මුහුදු මට්ටමේ සිට උස පරාසය (km)	ඉහළට යනවිට උෂ්ණත්වය අඩුවේ ද? වැඩිවේ ද?
පරිවර්තී ගෝලය		
ස්තර ගෝලය		
මධ්‍ය ගෝලය		
තාප ගෝලය		
බහිර් ගෝලය		

(03) පහත දී ඇති ලක්ෂණ හා ඒවාට අදාළ වායුගෝලීය ස්තරය යා කරන්න.

<u>ලක්ෂණය</u>	<u>වායුගෝලීය ස්තරය</u>
1. ජෛව යානා ගමන් ගන්නා ස්තරය	තාප ගෝලය
2. අයිස් වළාකුළු පිහිටා ඇති ස්තරය	බහිර් ගෝලය
3. ජාත්‍යන්තර අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පිහිටි ස්තරය	පරිවර්තී ගෝලය
4. වායුගෝලයේ ඇති තුනීම ස්තරය	ස්තර ගෝලය
5. වැඩිම වායු ප්‍රතිශතයක් ඇති ස්තරය	මධ්‍ය ගෝලය

(04) පහත වගන්ති හරි නම් ✓ ලකුණ ද, වැරදි නම් X ලකුණ ද යොදන්න.

1. උත්තතාංශය අනුව වායුගෝලයේ විවිධ මට්ටම්වල උෂ්ණත්වය හා පීඩනය වෙනස් වේ. ()
2. පරිවර්තී ගෝලය තුළ කාළගුණ විපර්යාස සියල්ලම සිදු වේ. ()
3. වායු ගෝලයේ සිසිල්ම ස්තරය බහිර් ගෝලය යි. ()
4. ග්‍රීන්ලන්තයට දක්ෂිණාලෝකය හොඳින් දිස් වේ. ()
5. ස්තර ගෝලයේ උෂ්ණත්වය ක්‍රමයෙන් වැඩිවන්නේ ඕසෝන් ස්තරයේ බලපෑමෙනි. ()
6. හෙලිකොප්ටර්, පැරෂුට් ආදිය පරිවර්තී ගෝලය තුළ ගමන් කරයි. ()
7. පෘථිවි වායුගෝලයේ වැඩිම ප්‍රතිශතයක් ඇති වායුව නයිට්‍රජන් ය. ()
8. වායු ගෝලයේ ස්තරවල මායිම් නිශ්චිතව කිව හැක. ()
9. මුහුදු මට්ටමේ සිට ඉහළට යනවිට වායු පීඩනය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ. ()
10. ඕසෝන් ස්තරය පිහිටා ඇත්තේ ස්තර ගෝලය තුළය. ()

(05) පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. කැටි වැහි වළාකුළක් ස්තර ගෝලයට ආසන්නවන විට එහි සිදුවන වෙනසක් ලියන්න.

.....

2. වායු ගෝලය මගින් ඇති ප්‍රයෝජන අතරින් 5 ක් ලියන්න.

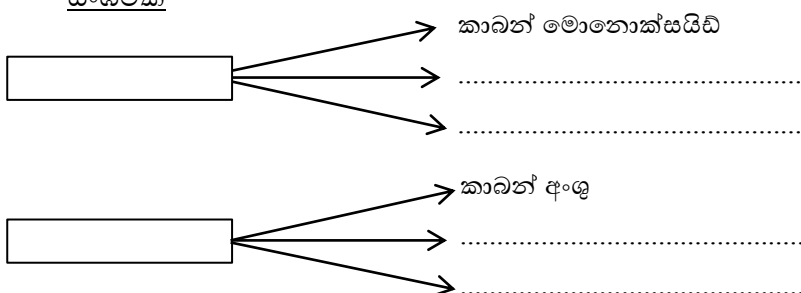
.....

3. වායු දූෂණයට බලපාන සංසටක කොටස් දෙකකි. ඒ අනුව පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

(උදාහරණ දෙකක් දී ඇත)

වායු දූෂණයට බලපාන
සංසටක

එම සංසටකවලට උදාහරණ



4. වායු දූෂණය නිසා ඇතිවන හානිකර ප්‍රතිඵල 4 ක් ලියන්න.

.....

.....

.....

.....

5. වායු දූෂණය අවම කිරීමට ඔබට ගතහැකි ක්‍රියාමාර්ග 3 ක් ලියන්න.

.....

.....

.....

6. මෑත කාලීනව රටවල් බොහෝමයක වායු දූෂණය ඉතාම අවම වී ඇත. ඊට හේතුව පහදන්න.

.....

.....

.....

7 ශ්‍රේණිය - 14 ඒකකය

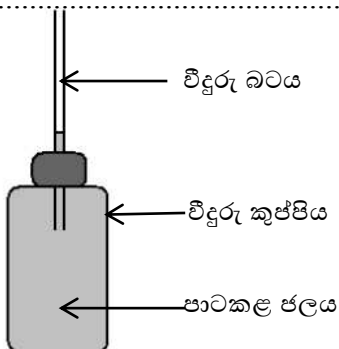
තාපය හා උෂ්ණත්වය

(01) දී ඇති වචන භාවිත කර පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

(තාපජ, ස්කන්ධය, සංකෝචනය, වෙනස් නොවී, උෂ්ණත්වය, නිවැරදිව, ප්‍රසාරණය, පරිමාව, උෂ්ණත්වමාන)

- යම් ද්‍රව්‍යයක පවත්නා උණුසුම හෝ සිසිල පිළිබඳ මිනුමලෙස හඳුන්වයි.
- යම් ද්‍රව්‍යයක උෂ්ණත්වය අඩුවනුයේ එම ද්‍රව්‍යයේ ඇතිශක්තිය ඉවත්වීම නිසාය.
- උෂ්ණත්වයහා ප්‍රමාණාත්මකව මැනීම සඳහා භාවිතා කෙරේ.
- තාපය ලැබීම නිසා යම් ද්‍රව්‍යයක වෙනස් නොවී වැඩිවීම ලෙස හැඳින්වේ.
- යම් ද්‍රව්‍යයකින් තාපය පිටවීම නිසා එහි ස්කන්ධය පරිමාව අඩුවීම ලෙස හැඳින්වේ.

(02)



මෙලෙස සකස් කළ වීදුරු කුප්පිය පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සහිත බඳුන් තුළ තැබූ විට දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ ලියන්න.

අයිස්කැට සහිත බඳුනක් තුළ -

.....

උණු ජලය සහිත බඳුනක් තුළ -

.....

(03) පහත බහුවරණ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

- පහත පරිමාණ අතරින් උෂ්ණත්වය මනින පරිමාණයක් නොවන්නේ කුමක්ද?
 - සෙල්සියස්
 - ෆැරන්හයිට්
 - කෙල්වින්
 - පෝලි
- උෂ්ණත්වමාන ද්‍රව්‍යක් සඳහා වඩාත් සුදුසු ද්‍රව්‍යක් වනුයේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
 - ජලය
 - පොල්තෙල්
 - මධ්‍යසාර
 - අම්ල
- රසදිය උෂ්ණත්වමානයක කොටසක් නොවන්නේ කුමක්ද?
 - වීදුරු බල්බය
 - කේශික නළය
 - පරිමාණය
 - ලෝහ බටය

4. ජලය නටන උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් හා ෆැරන්හයිට් පරිමාණවලින් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

1. 100°C හා 212°F

2. 212°C හා 100°F

3. 373°C හා 273°F

4. 0°C හා 32°F

5. උෂ්ණත්වය මනින අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය වන්නේ,

1. $^{\circ}\text{C}$ ය.

2. K ය.

3. $^{\circ}\text{F}$ ය.

4. $^{\circ}\text{K}$ ය.

(04) පහත සඳහන් යෙදුම් හඳුන්වන්න.

i. තාපාංකය :-

ii. ද්‍රවාංකය :-

iii. තාප සංක්‍රාමණය :-

(05) උෂ්ණත්වමානයකින් නිවැරදිව මිනුම් ලබාගන්නා ආකාරය දළ රූපසටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.

(06) සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වමානයකින් පසේ උෂ්ණත්වය මනින ආකාරය පියවර දෙකකින් ලියා දක්වන්න.

(07) වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානය පිළිබඳව පහත වගන්ති සම්පූර්ණ කරන්න.

1. වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානය දිගින් (අඩුය / වැඩිය)

2. වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානයේ කේශික සිදුරේ නැම්මක් (සහිතය / රහිතය)

3. කුඩා දරුවන්ගේ සිරුරේ උණ බැලීමේ දී වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානය දරුවාගේ..... (මුඛය තුළ / කිහිල්ලේ) තබනු ලැබේ.

4. වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානයේ උෂ්ණත්ව පරාසය ($35^{\circ}\text{C} - 43^{\circ}\text{C}$ / $0^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$) අතර වේ.

5. වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානය පිරිසිදු කළ යුත්තේ (උණු වතුරෙහි / විෂබීජනාශක දියර වලින්)

(08) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන නිවැරදි නම් '✓' ලකුණ ද, වැරදි නම් 'x' ලකුණ ද ඉදිරියේ ඇති වරහන් තුළ යොදන්න.

1. තාපය යනු ශක්ති ප්‍රභේදයකි. ()

2. ශරීර උෂ්ණත්වය මැනීමට ඩිජිටල්(සංඛ්‍යාංක) උෂ්ණත්වමාන ද ඇත. ()

3. නිරෝගී මිනිසෙකුගේ ශරීර උෂ්ණත්වය 37°C ක් පමණ වේ. ()

4. ද්‍රව තුළ තාපය සංක්‍රාමණය වන්නේ සන්නයනය මගිනි. ()

5. උණු වතුර කේතලයක අල්ලන මීට තාප සන්නයනයක විය යුතුය. ()

6. කළු පැහැ පෘෂ්ඨ විකිරණ තාපය හොඳින් උරාගනී. ()

7. ඔප දැමූ දිලිසෙන පෘෂ්ඨ සහිත බඳුන් තුළ ඇති උණු ජලය ඉක්මනින් නිවේ. ()

8. ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටවල ගොඩනැගිලි පිටත බිත්ති ආලේප කිරීමට සුදුසු ලා පැහැ වර්ණ යි. ()

9. කළු පැහැ පෘෂ්ඨවලින් වේගයෙන් තාපය හානි වේ. ()

10. තහඩු වහලයක් යට සිටින විට උණුසුම දැනෙනුයේ විකිරණය නිසාය. ()

(09) පහත ද්‍රව්‍ය තාප සන්නායක හා තාප පරිවාරක ලෙස බෙදා දක්වන්න.

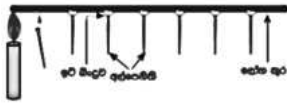
(යකඩ, වීදුරු, රත්, වාතය, ප්ලාස්ටික්, ඇලුමිනියම්, රෙදි, තඹ, රිදී, දැව)

i. තාප සන්නායක :-

ii. තාප පරිවාරක :-

(10) පහත ඇටවුම් මගින් ආදර්ශනය කෙරෙනුයේ කවර තාප සංක්‍රාමණ ක්‍රමයක්දැයි සඳහන් කරන්න.

(A)



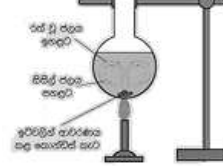
.....

(B)



.....

(C)



.....

(11) පහත රූපයේ A, B, හා C මගින් දැක්වෙන තාප සංක්‍රාමණ ක්‍රම නම් කරන්න.



A :-

B :-

C :-

(12) ගොඩ සුළං හා මුහුදු සුළං සම්බන්ධ පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

	ගොඩ සුළං	මුහුදු සුළං
දවසේ සිදුවන කාලය		දහවල් කාලයේ
හමායන දිශාව	ගොඩබිම සිට මුහුද දෙසට	
ගොඩබිම රත්වීම	අඩුය	
මුහුදු ජලය රත්වීම	වැඩිය	
සංවහන ධාරා ඇතිවීම		ගොඩබිම මතින්

7 ශ්‍රේණිය - 15 ඒකකය

පස

(01) පස්වල ඇති ඛනිජ අංශු ඒවායේ තරම අනුව වර්ග තුනකි. එම වර්ග තුන ඇතුළත් පහත වගුව පුරවන්න. (එහි පළමු තීරය පුරවා ඇත)

ඛනිජ අංශු වර්ගය	වයනය	දළ විශාලත්වය (mm)	දළ විශාලත්වය රූප සටහනකින්
වැලි	රළු වේ	0.05 - 2	
රොන්මඩ			
මැටි			

(02) ඉහත සංසටක තුන පවත්නා බහුලතාව අනුව පස් වර්ග 3 කි. එම පස් වර්ගවල තොරතුරු ආශ්‍රිත පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

පස් වර්ගය ලක්ෂණය	මැටි පස	වැලි පස	ලෝම පස
සංයුතිය			වැලි, මැටි, රොන්මඩ අඩංගුය
ස්වභාවය		අංශු ලිහිල් වේ	
අඩංගු පාංශු වාත ප්‍රමාණය	අඩුය		ප්‍රමාණවත්ය
අඩංගු පාංශු ජල ප්‍රමාණය		අඩුය	ප්‍රමාණවත්ය
ප්‍රයෝජන			

(03) පහත බහුවරණ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- පාංශු ඛනිජ ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ,
 - මැටි ය.
 - හියුමස් ය.
 - වැලි ය.
 - රොන්මඩ ය.
- පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය සතු කාර්යයක් වන්නේ,
 - වියළි කාලයේ පස ඉරි තැලීම වැළැක්වීම.
 - පස තුළ ජලය රඳවා ගැනීම වැඩි කිරීම.
 - පෝෂක ද්‍රව්‍ය ගබඩාවක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.
 - ඉහත සඳහන් සියල්ලම.
- වගාවන්ට හිතකර පාංශු ජීවියෙකි,
 - ගොළුබෙල්ලා.
 - මයිටාවා.
 - ගැඩවිලා.
 - කුරුම්ණියා.
- වැලි පසක අඩංගුවන මැටි අංශු ප්‍රතිශතය,
 - 0-10 අතර වේ.
 - 0-50 අතර වේ.
 - 80-100 අතර වේ.
 - කිව නොහැක.
- පාංශු පැතිකඩකින්,
 - පසේ විවිධ ස්තර නිරූපණය කරයි.
 - පසේ අඩංගු ඛනිජ ප්‍රමාණය පෙන්වයි.
 - පාංශු වාත හා ජල ප්‍රමාණ පෙන්වයි.
 - ශාක මුල් විහිදෙන ප්‍රමාණ පෙන්වයි.
- පාංශු බාදන කාරක වන්නේ,
 - ගලායන ජලය.
 - සුළඟ.
 - සතුන්.
 - එම සියල්ලම.

(04) පස් ස්වල්පයක් නළයකට දමා රත් කරන ආකාරය දක්වන රූපසටහනක් පහත වේ.



i. මෙමගින් බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමක්ද?

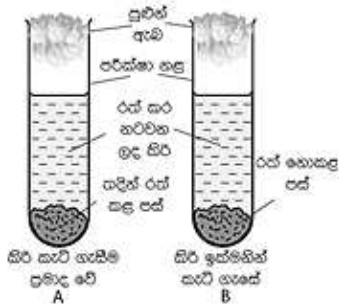
ii. නළයේ තැන්පත් වූ ද්‍රව බිංදු, ජලය ම බව තහවුරු කරගන්නේ කෙසේද?

(05) 1. පාංශු වාතයේ කාර්ය දෙකක් ලියන්න.

2. පාංශු ජලයේ කාර්ය දෙකක් ලියන්න.

3. පාංශු ජීවීන්ගෙන් සිදුවන කාර්ය දෙකක් ලියන්න.

(06) පහත රූපයේ දැක්වෙන ක්‍රියාකාරකම ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



i. A හි නළයේ ඇති පස් තදින් රත්කර ගන්නේ ඇයි?

ii. නළවලට දැමූ කිරි රත්කර නටවාගන්නේ ඇයි?

iii. කිරි කැටිගැසීමක් අත්දැකිය හැක්කේ කවර නළයේ ද?

iv. එමගින් ඔබ එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද?

(07) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන නිවැරදි නම් '✓' ලකුණ ද, වැරදි නම් 'x' ලකුණ ද ඉදිරියේ ඇති වරහන් තුළ යොදන්න.

1. පාංශු පැතිකඩක පතුලේම ඇත්තේ මව් පාෂාණය යි. ()
2. මව් පාෂාණය ජීර්ණය වීමෙන් උප පස සෑදේ. ()
3. පාංශු පැතිකඩක විශාලම අංශු ඉහළින් පිහිටි යි. ()
4. බොහෝ ශාකවල මුල් උප පස දක්වා විහිදේ. ()
5. විද්‍යාගාර පෙතේර කට්ටලය මගින් පස් අංශු විශාලත්වය අනුව වෙන්කළ හැක. ()
6. මතුපිට පස් තිබූ තැනින් ඉවත් වීම පාංශු බාදනය නම්වේ. ()
7. රසායනික පොහොර අධිකව භාවිතය පසට හිතකර වේ. ()
8. පොලිතීන්, බැටරි කැළි, ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය පාංශු දූෂක වේ. ()
9. ගල් වැටි යෙදීම මගින් වෙරළ බාදනය සිසුයෙන් සිදු වේ. ()
10. වා කඩනයක් යනු උසින් වැඩි ගල් වැටියකි. ()

(08) පහත සඳහන් ස්ථානවල සිදුවන පාංශු බාදනය වැඩි වන අනුපිළිවෙලට පෙළගස්වන්න.

(ඒ සඳහා අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂර අනුපිළිවෙල ලිවීම ප්‍රමාණවත් ය)

- (a) තණ කොළ සහිත බෑවුම් බිමක්
- (b) විවෘත තැනිතලා බිමක්
- (c) තෘණ සහිත තැනිතලා බිමක්
- (d) විවෘත බෑවුම් බිමක්

(09) පාංශු බාදනය අවම කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රම පහක් ලියා දක්වන්න.

7 ශ්‍රේණිය - 16 ඒකකය

බලය හා චලිතය

(01) පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න. ඒ සඳහා දී ඇති වචන භාවිතා කරන්න.

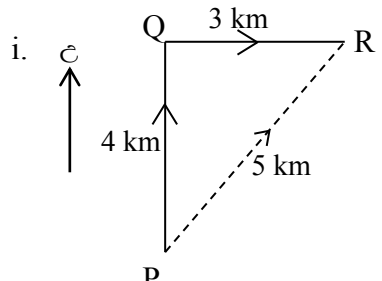
(අන්තර් ජාතික / සෘජු / අවසන් / මීටරය / චලිතයක / මාර්ගයේ / දෛශික / අදිස / දිග / චලිතයක් / විශාලත්වයක් / දිශාවක්)

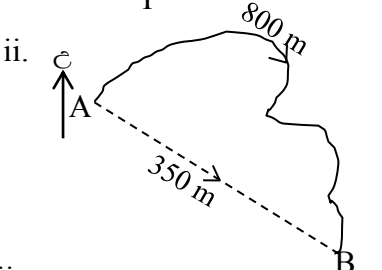
1. 'දුර' ක් ලෙස සලකනුයේ දී ගෙවා ගිය ගමන් සම්පූර්ණ යි.
2. 'විස්ථාපනය' ලෙස සලකනු ලබන්නේ ආරම්භ කළ තැන හා එම චලිතය කළ තැන අතර ඇති දිග යි.
3. දුර හා විස්ථාපනය යන රාශි දෙකම මනින ඒකකය වන්නේ යි.
4. 'දුර', පමණක් සහිත මිනුමකි. එනිසා එය රාශියකි.
5. විස්ථාපනයට විශාලත්වයක් හා නිශ්චිත ද ඇති නිසා එය දැක්වෙන්නේ රාශියක් ලෙස ය.

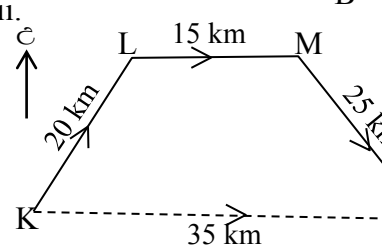
(02) නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා උත්සවවල දී පවත්වනු ලබන 100 m, 400 m සහ 800 m යන ක්‍රීඩා ඉසව් සම්බන්ධයෙන් ඇති පහත වගුව පුරවන්න.

ඉසව්ව	100 m	400 m	800 m
චලිතය සිදුවන දිශාව වෙනස් වේද / නොවේද යන බව			
ගෙවා ගිය ගමන් මගේ සම්පූර්ණ දිග (දුර)			
සිදුවූ විස්ථාපනය			

(03) පහත රූප සටහන්වල දැක්වෙන චලිතයන්ට අදාළ දුර හා විස්ථාපනයන් ලියා දක්වන්න.

- 

මෙහි P සිට Q හරහා R දක්වා ගමන් කළ අයෙකු,
ගමන් කළ මුළු දුර :-
සිදු වූ විස්ථාපනය :-
- 

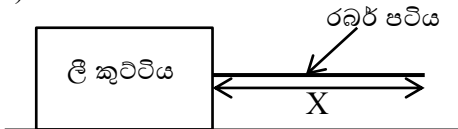
මෙහි A සිට B ට වක්‍ර මාර්ගය ඔස්සේ ගිය අයෙකු,
ගමන් කළ මුළු දුර :-
සිදු වූ විස්ථාපනය :-
- 

මෙහි KLMN මාර්ගය ඔස්සේ ගිය අයෙකු,
ගමන් කළ මුළු දුර :-
සිදු වූ විස්ථාපනය :-

- (04) බලයක් යනු ඇදීමක් හෝ තල්ලු කිරීමකි. පහත ක්‍රියාකාරකම් විමසා බලන්න. ඒවායින් සිදුකර ඇත්තේ ඇදීමක් ද, තල්ලු කිරීමක් ද, නැතිනම් ඒ දෙකම ද යන්න ✓ ලකුණකින් දක්වන්න.

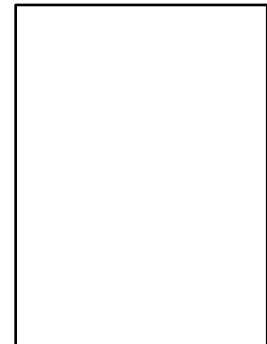
ක්‍රියාකාරකම	ඇදීමකි	තල්ලු කිරීමකි	ඇදීමක් හා තල්ලු කිරීමකි
පුටුවක් තල්ලු කිරීම			
ළිඳෙන් වතුර ඇදීම			
බිම ඇති බෑගයක් එසවීම			
බයිසිකලයක් පැදීම			
බුරුසුවෙන් දත් මැදීම			
පා පැදියේ තිරිංග තද කිරීම			
බෝලයකට පහරක් එල්ල කිරීම			
පෑනෙන් ලිවීම			
ලියක් යතු ගැම			
දොරක් පිටතට ඇරීම			
ජල කරාමයක් කරකැවීම			
කරත්තයක් තල්ලු කිරීම			
කියතකින් ලියක් ඉරීම			
පින්සලකින් බිත්තියක තීන්ත ගැම			

(05)



- i. රූපයේ පරිදි ලී කුට්ටියක් රබර් පටියක් මගින් අදිනු ලබයි. රබර් පටිය X දුරකට ඇදුනුවිට ලී කුට්ටිය චලනයවීම ඇරඹුනි. ලී කුට්ටිය මත තවත් එවැනිම ලී කුට්ටියක් තබා රබර් පටියෙන් නැවත ඇද්දහොත් එය ඇදෙන ආකාරය ගැන කුමක් කිව හැකි ද?

- ii. රබර් පටිය ඇදෙන ප්‍රමාණය බලයේ මිනුමක් ලෙස භාවිත කළ හැකි ද? නොහැකි ද?
- iii. රබර් පටිය වෙනුවට යොදාගත හැකි විද්‍යාගාර උපකරණය කුමක්ද?.....
- iv. එම උපකරණයේ දළ රූප සටහනක් ඉදිරි කොටුව තුළ ඇඳ දක්වන්න.
- v. බලය මනින සම්මත ඒකකය කුමක්ද?
- vi. බලයට විශාලත්වයක් තිබේද?
- vii. බලයට නිශ්චිත දිශාවක් තිබේද?.....



- (06) බලය යෙදීම හා සම්බන්ධ පහත වගුව පුරවන්න.

බලයක් යෙදීමෙන් සිදුවන දේ	එවැනි අවස්ථාවකට උදාහරණ
1. නිශ්චල වස්තුවක් චලනය කිරීම.	
2.	ක්‍රීඩකයෙක් උඩ පන්දුවක් ඇල්ලීම
3. චලනයවන වස්තුවක වේගය වැඩිකිරීම.	
4.	පල්ලමකට යන වාහනයක තිරිංග යෙදීම
5. චලනයවන වස්තුවක චලිත දිශාව වෙනස් කිරීම.	
6. බලයක් යෙදීමෙන් වස්තුවක හැඩය වෙනස් කිරීම.	
7.	බෝතලයක මුඩයක් කරකවා ඇරීම

7 ශ්‍රේණිය - 17 ඒකකය

ආහාරවල ඇති පෝෂක

(01) පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. ජීවය පවත්වා ගැනීමට අත්‍යාවශ්‍ය සාධක තුනක් නම් කරන්න.
.....
2. ආහාරයේ අඩංගු විය යුතු ප්‍රධාන පෝෂක වර්ග 5 නම් කරන්න.
.....
.....
3. ඉහත පෝෂක වර්ග පහට අමතරව ආහාරයේ අඩංගු විය යුතු අතිරේක සංඝටක දෙකක් නම් කරන්න.
.....

(02) පෝෂක වර්ග පහ සම්බන්ධ පහත වගුව පුරවන්න.

පෝෂක වර්ගය	ඒවායින් සිදුවන ප්‍රධාන කෘත්‍ය	අඩංගු ආහාරවලට උදාහරණ 3 බැගින්
1		
2		
3		
4		
5		

(03) පහත බහුවරණ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. කාබෝහයිඩ්‍රේට් බහුල ආහාර පමණක් ඇති පිළිතුරු කාණ්ඩය තෝරන්න.
i. තල, බිත්තර ii. බටර්, බත් iii. අර්තාපල්, සීනි iv. දෙල්, පොල්
2. ප්‍රෝටීන් බහුල ආහාරයක් නොවන්නේ පහත කවරක් ද?
i. මස් ii. කැරට් iii. සෝයා iv. බිත්තර
3. ලිපිඩ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
i. පෝෂක අතරින් ග්‍රෑම් එකක ප්‍රමාණයකින් වැඩිම ශක්තියක් ලබා දේ.
ii. තෙල් හා මේද ලෙස කොටස් දෙකකට බෙදේ.
iii. තෙල් කොටස් ශාකවලත්, මේද කොටස් සතුන්ගේත් බහුලව පවතී.
iv. ඉහත සඳහන් සියල්ලම.
4. බිත්තර කහ මදය, බටර්, මී කිරි යන ආහාර වර්ගවල බහුලව අඩංගු පෝෂකය වන්නේ,
i. ප්‍රෝටීන් ය. ii. ලිපිඩ ය. iii. විටමින් ය. iv. කාබෝහයිඩ්‍රේට් ය.
5. පිෂ්ඨය සඳහා අයඩින් ලබා දෙන වර්ණය වන්නේ,
i. නිල් පාට ය. ii. ලා නිල් පාට ය. iii. දම්පාටට හුරු නිල් පාට ය. iv. ලා දම් පාට ය.
6. සුදු කඩදාසියක් මත ඇතිකරන පාරභාෂක තෙල් පැල්ලමක් මගින් හඳුනාගත හැක්කේ ආහාරයක අඩංගු කවර පෝෂකයක් ද?
i. ප්‍රෝටීන් ය. ii. ලිපිඩ ය. iii. විටමින් ය. iv. ඛනිජ ලවණ

(04) පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. තන්තු බහුල ආහාර වර්ග 4 ක් නම් කරන්න.
.....
2. තන්තු බහුල ආහාර ගැනීමේ වැදගත්කම 3 ක් ලියන්න.
.....
.....
.....

3. ජලය පානය කිරීමෙන් ඇති ප්‍රයෝජන 3 ක් ලියන්න.

.....

.....

.....

4. තුලිත ආහාරයක් ලෙස හැඳින්වෙන්නේ කවරක් ද?

.....

.....

5. උදාසන හා දහවල ආහාරය සඳහා සුදුසු තුලිත ආහාරවේල් දෙකක් වෙනවෙනම ලියා දක්වන්න.

උදාසන ආහාර වේල:-

.....

දහවල් ආහාර වේල :-

6. තුලිත ආහාරයක් නොගැනීම නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර තත්ත්ව 3 ක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

(05) ග්ලූකෝස් හඳුනාගැනීම සඳහා සිදුකරන පරීක්ෂණයේ පහත පියවර සම්පූර්ණ කරන්න.

- ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණයකින් 2 ml කට ද්‍රාවණයකින් ml ක් පමණ එකතු කරන්න.
- මිශ්‍රණය සහිත නළය තාපකයක් තුළ තබා රත්කිරීම.
- එවිට ලැබෙන වර්ණ විපර්යාසය පිළිවෙලින්,
නිල් → → කහ → තැඹිලි → අවක්ෂේපය වේ.

(06) ප්‍රෝටීන හඳුනාගැනීමේ පරීක්ෂණයේ පහත අධියර අනුපිළිවෙලින් සකසන්න.

(ඒ සඳහා ඉංග්‍රීසි අක්ෂර පමණක් අනුපිළිවෙලින් සකසා ලියන්න)

- කොපර් සල්ෆේට් බිංදු කිහිපයක් දැමීම.
- බිත්තර සුදු මදය ස්වල්පයක් ජලයේ දියකර ගැනීම.
- රෝස දම් පැහැයක් ලැබීම.
- සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් සම ප්‍රමාණයක් එකතු කිරීම.

.....

(07) පහත දැක්වෙන රෝග සහ ඒවාට අදාළ උෞෂධ සුදුසු පරිදි යා කරන්න.

<u>උෞෂධ</u>	<u>තැනෙන රෝගය</u>
1. විටමින් B උෞෂධ විමෙන්	ඇසේ බිටෝ ලප
2. විටමින් C උෞෂධ විමෙන්	ගලගණ්ඩය
3. විටමින් A උෞෂධ විමෙන්	රක්තහීනතාව
4. විටමින් D උෞෂධ විමෙන්	පෙලග්‍රා
5. අයඩින් උෞෂධ විමෙන්	විදුරුමස් දියවීම
6. යකඩ උෞෂධ විමෙන්	රිකට්සියාව

7 ශ්‍රේණිය - 18 ඒකකය

බනිජ හා පාෂාණ

(01) පහත වගන්තිවල හිස්තැන්වලට ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1. බනිජයක් යනු සංඝටක (එකකින් / කිහිපයකින්) යුක්ත වූවකි.
2. පාෂාණයක් තැනී ඇත්තේ සංඝටක (එක / කිහිපය) කිනි.
3. ස්වභාවිකව බනිජ නිශ්චිත ජ්‍යාමිතික හැඩ (සහිත / රහිත) ස්ථාවරවලින් යුක්තය.
4. බනිජයක මතුපිට ස්වභාවය ඒකාකාර (වේ / නොවේ).
5. පාෂාණයකට උදාහරණයකි (ග්‍රේටනයිට් / ඉල්මනයිට්)

(02) පහත A හා B කොටස් සුදුසු පරිදි ගලපන්න.

- | A | B |
|--|-------------|
| 1. පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ ද්‍රව ලෙස ඇති පාෂාණ | කිරිගරුඬ |
| 2. ගිනි කඳුවලින් පිටතට ආ ද්‍රව වූ පාෂාණ | නයිස් පාෂාණ |
| 3. හුණුගල් විපරිතවීමෙන් තැනී ඇති පාෂාණ | බැසෝල්ට් |
| 4. ග්‍රේටනයිට් විපරිතවීමෙන් තැනී ඇති පාෂාණ | මැග්මා |
| 5. ආග්නේය පාෂාණ විශේෂයකි | ලාවා |

(03) පහත ප්‍රශ්නවලට කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

1. ලාවා සිසිල්වීමෙන් තැනෙන පාෂාණ වර්ගය කුමක්ද?
2. පාෂාණ අධික උෂ්ණත්ව හා පීඩනවලට ලක්වීමෙන් තැනෙන පාෂාණ වර්ගය කුමක්ද?
3. විවිධ කාරක මගින් ජීර්ණයට ලක්වූ පාෂාණ ජලාශ පතුලේ ස්ථර ලෙස තැන්පත් වීමෙන් ඇතිවන තෙරපුම් නිසා සෑදෙන පාෂාණ වර්ගය කුමක්ද?

(04) පහත පාෂාණ වර්ග ආග්නේය, අවසාදිත හා විපරිත ලෙස වෙන්කර දක්වන්න.

(බැසෝල්ට් / මඩගල් / කිරිගරුඬ / ග්‍රේටනයිට් / රොන්මඩ ගල් / වැලිගල් / නයිස් / හුණුගල් / ෂිස්ට්)

ආග්නේය පාෂාණ	අවසාදිත පාෂාණ	විපරිත පාෂාණ
.....		
.....		
.....		
.....		

(05) පහත බහුවරණ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1. පහත ද්‍රව්‍ය අතරින් බනිජයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

i. ඩොලමයිට්	ii. මයිකා	iii. කිරිගරුඬ	iv. තිරුවානා
-------------	-----------	---------------	--------------
2. පාෂාණ ජීර්ණය යනු, මව් පාෂාණය,

i. කුඩා කැබලි බවට පත්වීම යි.	ii. ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වීම යි.
iii. ක්‍රමයෙන් සනවීම යි.	iv. ක්‍රමයෙන් ප්‍රසාරණය වීම යි.
3. පාෂාණ භෞතික ජීර්ණයට ලක්වීමට බලපාන සාධකයක් වන්නේ,

i. සූර්ය තාපය	ii. ගලායන ජලය	iii. සුළඟ	iv. ඉහත සියල්ලම
---------------	---------------	-----------	-----------------
4. අම්ල වැසි මගින් පාෂාණ රසායනිකව ජීර්ණය වේ. අම්ල වැසි ඇතිවනුයේ විවිධ වායු වර්ග වැසි ජලයේ දියවීමෙනි. ඒ සඳහා වඩාත් හේතුවන වායුවක් වන්නේ,

i. ඔක්සිජන් ය.	ii. සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් ය.	iii. නයිට්‍රජන් ය.	iv. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය.
----------------	--------------------------	--------------------	------------------------

- i. භෞතික සාධක
- iii. රසායනික සාධක

ii. ජෛව සාධක
iv. මානව සාධක

i. ඉතාමත් වේගයෙන් වායු බුබුළු පිටවීම. ii. බිත්තර කටු කැබැල්ල සිසුයෙන් දියවීම.

iv. බිත්තර කටු කැබැල්ලේ වර්ණය වෙනස් වීම.

1. ලයිකන යනු දිලීර හා ඇල්ගී යන ජීවී කාණ්ඩ දෙකේ එකතුවකි. ()

3. මයිකා, පොහොර ලෙස භාවිතාවන බනිජයකි. ()

5. පාෂාණ චක්‍රය යන්න සම්පූර්ණ වීමට ගතවන්නේ වසර සිය ගණනක් පමණි. ()

```

graph TD
    A[ඉතා අධික උෂ්ණත්වයට ලක්වීම] --> B[සිසිල්වීම]
    B --> C[පීරණය හා අවසාදනය]
    C --> D[උෂ්ණත්වයට හා පීඩනයට ලක්වීම]
    D --> A
  
```

2. පිහන් මැටි ලෙස භාවිතා වන බැනිජයකි.

5. පුල්මුඬේ වෙරළින් හමුවන බනිජ වැලි විශේෂයකි.

පහළ:-

1. අවසාදිත පාෂාණ විශේෂයකි.

3. ලාවාවි ආග්නේය පාෂාණ තැනේ.

4. මේවා මගින් නිකුත්වන රසායන ද්‍රව්‍ය මගින් පාෂාණ ජීරණය වේ.

6. ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ සඳහා යෙදෙන බනිජ වර්ගයකි.

7 ශ්‍රේණිය - 19 ඒකකය

ශක්ති ප්‍රභව

(01) පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න. ඒ සඳහා දී ඇති වචන භාවිත කරන්න.

(තාපය / හට නොගන්නා / ශක්තිය / කෙටි / පුනර්ජනනීය / ආලෝකය / පුනර්ජනනීය නොවන / ශක්ති ප්‍රභව)

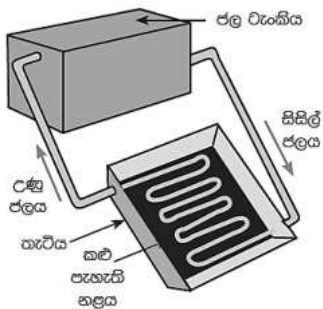
1. එදිනෙදා අප කරන කාර්ය සඳහා භාවිත කෙරේ.
2. අප ශක්තිය ලබාගනුයේවලිනි.
3. භාවිත කරන අතරතුරේම හෝ කලකින් හෝ නැවත හටගන්නා ශක්ති ප්‍රභවශක්ති ප්‍රභව නම් වේ.
4. වරක් භාවිතයට ගැනීමෙන් පසු නැවත ශක්ති ප්‍රභව ශක්ති ප්‍රභව නම් වේ.
5. සූර්යයාගෙන් අපට හා ලැබේ.

(02) පහත සඳහන් ශක්ති ප්‍රභව පුනර්ජනනීය හා පුනර්ජනනීය නොවන ලෙස බෙදා දක්වන්න.

(බන්ධන තෙල්, ජෛව ස්කන්ධ, භූ තාප ශක්තිය, න්‍යෂ්ටික ශක්තිය, ගල් අඟුරු, සූර්ය ශක්තිය, සුළඟේ ශක්තිය, ස්වාභාවික වායු)

පුනර්ජනනීය ශක්ති ප්‍රභව	පුනර්ජනනීය නොවන ශක්ති ප්‍රභව

(03)



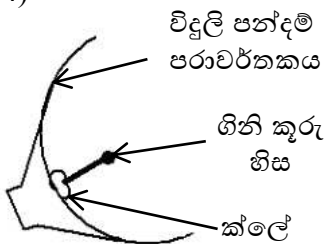
i. රූපයේ දැක්වෙන්නේ කුමක්ද?

ii. මෙහිදී ජලය රත්වන්නේ කෙසේද?

iii. මෙහි ඇති දහර ගැසූ බව සඳහා යොදා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු පහත දැක්වෙන කවර ද්‍රව්‍යය ද?

- a. රබර් b. තඹ c. ප්ලාස්ටික් d. යකඩ

(04)



මෙම ඇටවුම ඇසුරින් පහත වගන්තිවල හිස්තැන්වලට ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරන්න.

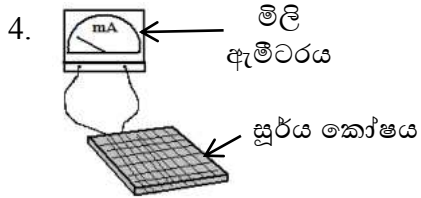
i. ගිනි කුරු දැල්වීම සඳහා එහි හිස පිහිටිය යුත්තේ හිරු එළිය හොඳින්(එක්රැස්වන/ විහිදියන) ස්ථානයේ ය.

ii. විදුලි පන්දම් පරාවර්තකය(විශාල/ කුඩා) වනවිට ගිනිකුර ඉක්මනින් දැල්වේ.

iii. ඉහත ඇටවුම ආකාරයට සකස්වන උපකරණයකි(සූර්ය තාපක උදුන/ සූර්ය ජල තාපකය)

(05) සූර්ය කෝෂ සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දෙන්න.

1. සූර්ය කෝෂයකින් සිදුවන්නේ කුමක්ද?
.....
2. සූර්ය කෝෂ මූලිකම නිපදවන ලද්දේ කුමක් සඳහා ද?
.....
3. වර්තමානයේ සූර්ය කෝෂ භාවිත කරන අවස්ථා තුනකට උදාහරණ දෙන්න.
.....



රූපයේ දැක්වෙන පරිදි උපකරණ කට්ටලය අවවා ඊට හිරු එළිය ලැබීමට සැලැස්වූ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණයක් ලියන්න.

5. සූර්ය ශක්තිය භාවිතයේ ඇති වාසි දෙකක් ලියන්න.

6. සූර්ය ශක්තිය භාවිතයේ ඇති අවාසි දෙකක් ලියන්න.

(06) සුළඟේ ශක්තිය සම්බන්ධ පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. සුළඟ ඇතිවන ආකාරය දක්වන පහත සටහනේ හිස්තැන් පුරවන්න. (ඒ සඳහා දී ඇති වචන භාවිත කරන්න)

(සුළඟ / අසමාකාරව / සංවහන / වාතය / අවට ප්‍රදේශ)

සූර්ය ශක්තිය ලැබීමෙන් පාර්ච්ඡයේ විවිධ ස්ථාන රත්වේ. වැඩියෙන් රත්වන ස්ථානවල ඇති වැඩිපුර රත්වී ධාරා ලෙස ඉහළ නගී. එහි දී ඇතිවන අඩුව පිරවීමට වලින් වාතය ගලා එයි. එලෙස ගලා එන වාතය ලෙස හැඳින්වේ.

2. අතීතයේ මිනිසා විසින් සුළඟේ ශක්තිය භාවිතයට ගත් අවස්ථා තුනකට උදාහරණ ලියන්න.

3. සුළඟේ ශක්තිය භාවිතයේ වාසි දෙකක් ලියන්න.

4. සුළඟේ ශක්තිය භාවිතයේ අවාසි දෙකක් ලියන්න.

(07) භූ තාපය සම්බන්ධ පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. දී ඇති වචන භාවිත කර පහත සටහනේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(මැග්මා / හුමාලය / විදුලිය / ටර්බයිනායක් / ජලය / ඩයිනමෝවක්)

පොළොව තුළ ඇති වල අධික උණුසුම භාවිත කර රත්කර ගනු ලැබේ.

ඉන් හටගන්නා ඉවතට ගෙන එමගින් කරකවනු ලැබේ. එමගින් ක්‍රියාකරවා නිපදවා ගනී.

2. භූ තාප ශක්තියෙන් ජලය රත්වීමෙන් උණුදිය උල්පත් හටගෙන ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ එවැනි උල්පත් හමුවන ස්ථාන තුනක් නම් කරන්න.

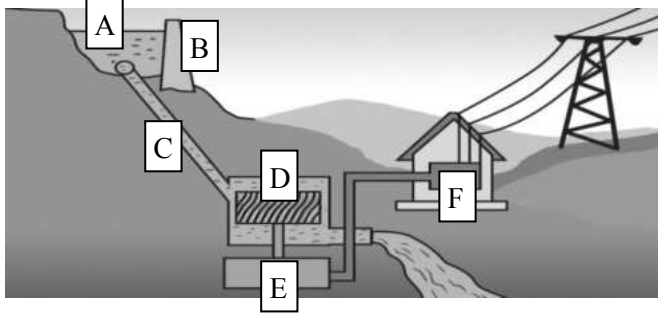
3. භූ තාප ශක්තිය භාවිතයේ වාසියක් හා අවාසියක් ලියා දක්වන්න.

වාසිය :-

අවාසිය :-

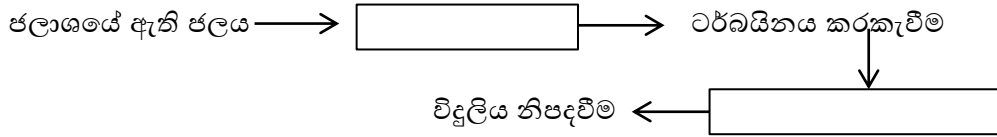
(08) ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලවම විදුලිය ජනනය කෙරෙනුයේ ජල විදුලි බලාගාර මගිනි.

1. පහත දැක්වෙන ජල විදුලි බලාගාරයේ කොටස් නම් කරන්න.



A :-..... B:-..... C:-.....
D :-..... E :-..... F :-.....

2. ජල විදුලිය නිපදවන ආකාරය දැක්වෙන පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



3. ජල විදුලිය නිපදවීමේ වාසියක් හා අවාසියක් ලියා දක්වන්න.

වාසිය :-
අවාසිය :-

(09) පහත වගන්ති හරි නම් ✓ ලකුණ ද, වැරදි නම් X ලකුණ ද වරහන් තුළ යොදන්න.

1. ශාක හා සත්ත්වමය ද්‍රව්‍ය පෞච්ඡ ස්කන්ධ නම් වේ. ()
2. ඕනෑම දර වර්ගයක සමාන ස්කන්ධවලින් සමාන තාප ප්‍රමාණයක් ලැබේ. ()
3. ඛනිජ තෙල් ලබා ගනුයේ බොරතෙල් පිරිපහදුවෙනි. ()
4. ෆොසිල ඉන්ධන භාවිතයෙන් වායුගෝලය දූෂණය නොවේ. ()
5. ගල් අඟුරු දහනයෙන් වැඩි තාප ප්‍රමාණයක් ලැබේ. ()
6. මෙතේන් වැනි ස්වාභාවික වායු මගින් පරිසරයටවන බලපෑම් අවම වේ. ()
7. යුරේනියම්, ප්ලූටෝනියම් යනු න්‍යෂ්ටික ඉන්ධන වේ. ()
8. විකිරණශීලී මූලද්‍රව්‍ය සුළු ප්‍රමාණයකින් අධික ශක්තියක් ජනනය කළ හැක. ()

(10) ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසර භාවිතය වෙනුවෙන් ඔබට පහසුවෙන් දායක විය හැකි ආකාර කිහිපයක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

.....