Unit 04

Grade 06 Online Class Room

For more details – WhatsApp 071-9020298

06 ශ්‍රේණිය~විද්‍යාව 2022

04.එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය

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

04. එදිනෙදා ජීවිතයේදී ශක්තිය

4.1 ශක්ති ප්‍රභව හා ඒවායේ භාවිත
4.2 ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසාර භාවිතය

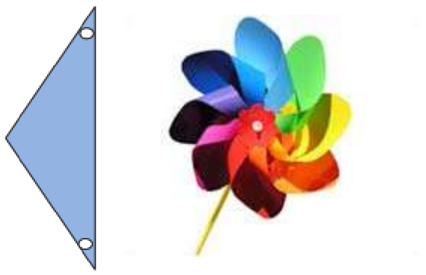
4.1 ශක්ති ප්‍රභව හා ඒවායේ භාවිත

- කාර්ය කිරීමේ හැකියාව ශක්තිය (energy) යනුවෙන් හැඳින්වේ.
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය යොදාගෙන විවිධ කාර්යයන් සිදු කිරීමට අපට සිදු වෙයි. උදාහරණ:
    - ✓ තැනිතලා බිමක ඇවිදීම.
    - ✓ විල්බැරෝවකින් පස් ගෙනයෑම.
    - ✓ ලී කොටයක් ලණුවකින් ඇදගෙන යෑම.
    - ✓ වාහනයකට බඩු පැටවීම.
    - ✓ අකුරු ලිවීම.
    - ✓ පොත් බෑගය ඔසවාගෙන යෑම.

- පැවරුම 4.1 - මෙම රූප හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න. මෙම අවස්ථාවල සිදු කෙරෙන විවිධ ක්‍රීඩා සහ ක්‍රියාකාරකම් හඳුනාගෙන ලැයිස්තුවක් සාදන්න.

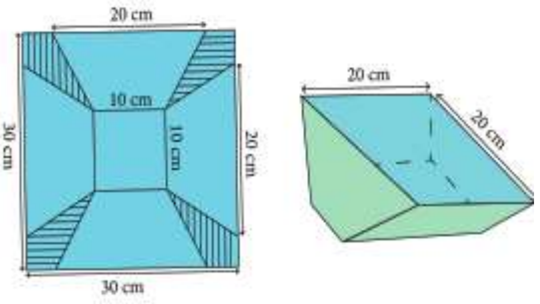
    - ✓ කඹ ඇදීම.
    - ✓ පොල් ගෑම
    - ✓ කොට්ටා පොර ගැසීම
    - ✓ කණා මුට්ටි බිඳීම.
    - ✓ බෙර ගැසීම.
    - ✓ ලිස්සන ගහේ නැගීම.
    - ✓ කස ගැසීම.
    - ✓ ගිනි බෝල කරකැවීම.
    - ✓ බෙර ගැසීම.
    - ✓ කාවඩි නැටීම.

- ක්‍රියාකාරකම 4.1 - ශක්තිය උපයෝගී කරගෙන කාර්යයක් සිදුකිරීම ආදර්ශනය සඳහා සුළං පෙත්තක් නිර්මාණය කිරීම.
    - ✓ සුළං පෙත්ත සුළඟට කරකැවේ. සුළඟ වැඩිවන විට සුළං පෙත්ත වේගයෙන් කරකැවේ. සුළං පෙත්ත කැරකීම යනු කාර්යයක් සිදු වීමකි. ඒ සඳහා ශක්තිය ලැබුණේ සුළඟෙනි.



- ක්‍රියාකාරකම 4.2 - ශක්තිය උපයෝගී කරගෙන කාර්යයක් සිදුකිරීම ආදර්ශනය සඳහා සූර්ය තාපක පෙට්ටි උඳුනක ක්‍රියාවලිය ආදර්ශනය කිරීම.

✓ කාඩ්බෝඩ් තහඩුවක එක පැත්තක ඇලුමිනියම් ඇලුමිනියම් කොළයක් අලවා රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට පෙට්ටියක් සෑදෙනසේ නවා කඩදාසි පටි මඟින් අලවන්න. (ඇලුමිනියම් කොළය ඇතුළු පැත්තට සිටින සේ)



✓ 50 ml ජල බීකර දෙකට ජලය 30 ml බැගින් යොදා ,ජලයේ උෂ්ණත්වය මැන සටහන් කර. හොඳින් හිරු එළිය වැටෙන ස්ථානයක පෙට්ටිය තබා එක් බීකරයක් පෙට්ටිය තුළත් අනෙක පෙට්ටියෙන් පිටතත් තබා පෙට්ටිය වීදුරු තහඩුවෙන් වසා මිනිත්තු 15 කට පසු බීකර දෙකේ ඇති ජලයේ උෂ්ණත්වය මැනීම.

✓ සූර්ය තාපක පෙට්ටි උදුනේ විශේෂ සැකැස්ම නිසා වැඩිපුර සූර්ය ශක්තිය අවශෝෂණය කර පිටත තිබූ බඳුනේ පැවති ජලයට වඩා වැඩිපුර රත් වේ.

- මිනිසා ශක්තිය ලබාගැනීම සඳහා උපයෝගී කරගන්නා දෑ ශක්ති ප්‍රභව ලෙස හඳුන්වයි. නිදසුන් :

✓ සූර්යයා, ජෛව ස්කන්ධ, ෆොසිල ඉන්ධන, සුළඟ, ගලායන ජලය, උදම් රළ, මුහුදු රළ, භූ තාපය, න්‍යෂ්ටික ශක්තිය

ශක්තිය පරිභෝජනය වන අවස්ථාව	භාවිත කරන ශක්ති ප්‍රභව
මිරිස් වියළීම	සූර්යයා
වාහනයක් ධාවනය	පෙට්රල් / ඩීසල් (ෆොසිල ඉන්ධන)
ආහාර පිසීම	දර (ජෛව ස්කන්ධ) / L.P. ගෑස්
රෙදි මැදීම	පොල්කටු (ජෛව ස්කන්ධ) /විදුලි බලය
ජලය රත් කිරීම	ද්‍රව පෙට්රෝලියම් වායුව (L.P. ගෑස්)/ ෆොසිල ඉන්ධන/විදුලි බලය/ජෛව ස්කන්ධ

I. සූර්යයා

✓ අපගේ ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවය සූර්යයා ය.
✓ ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වේ.
✓ ධාන්‍ය වියළා ගැනීම, තෙත රෙදි වියළා ගැනීම වැනි කටයුතු වලට ද අවශ්‍ය වේ.

- ✓ ජලය උණුසුම් කරගැනීම සඳහා සූර්ය ජල තාපක යොදා ගනී.
- ✓ විදුලි බලය උත්පාදනය සඳහා සූර්ය කෝෂ රැසක් සවිකළ සූර්ය පැනල යොදා ගනී.
- ✓ චන්ද්‍රිකාවලට අවශ්‍ය විදුලි බලය ලබා ගැනීමට ද සූර්ය කෝෂ සවිකළ සූර්ය පැනල යොදා ගනී.

සූර්ය ජල තාපකයක්

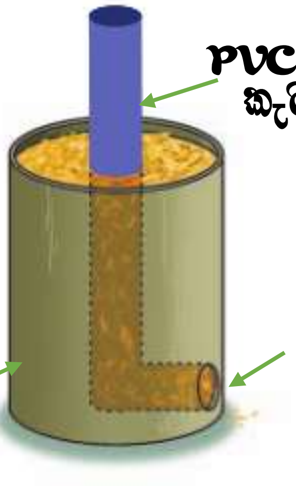
සූර්ය පැනල

II. ජෛව ස්කන්ධය

ජෛව ස්කන්ධ

- ✓ ඉන්ධනයක් ලෙස භාවිත කළ හැකි ශාක හා සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය ජෛව ස්කන්ධ (bio mass) ලෙස හඳුන්වයි.
- ✓ අපගේ ප්‍රධාන ජෛව ස්කන්ධය දර වේ.
- ✓ පොල්කටු, අඟුරු, ඉවතලන එළවළු, නරක් වූ ආහාර ද්‍රව්‍ය, පිදුරු, ලී කුඩු, දහයියා හා වියළි ගොම ආදිය ද ජෛව ස්කන්ධ වේ.
- ✓ ජෛව ස්කන්ධ භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් ලෙස කුඩු ලිප හැඳින්විය හැකි අතර මෙහිදී ජෛව ස්කන්ධ ලෙස ලී කුඩු හෝ දහයියා භාවිත කරනු ලැබේ.

- ක්‍රියාකාරකම 4.3 - කුඩු ලිපක් සෑදීම.
  - ✓ සිදුරේ පහත කෙළවරෙන් දැල්ලක් ඇතුල් කර කුඩු ලිප දැල්විය හැකි ය.
  - ✓ ආහාර පිසීම, ජලය රත්කිරීම වැනි කටයුතුවලට භාවිත කළ හැකි ය.
  - ✓ මෙය වියදම් අඩු සරල ක්‍රමයකි.



- පැවරුම 4.2 - ජෛව ස්කන්ධ, ශක්තිය ලබාගැනීම සඳහා භාවිත කරන අවස්ථා පිළිබඳ ව සොයා බලා පහත දැක්වෙන වගුව ඔබේ අභ්‍යාස පොතේ පිටපත් කරගෙන තවත් උදාහරණ එකතුකර වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ජෛව ස්කන්ධය	ශක්තිය ලබාගැනීම සඳහා භාවිත කරන අවස්ථා
දර	ආහාර පිසීම, ජලය රත් කිරීම
පොල්කටු අඟුරු	රෙදි මැදීම, පොල්කටු අඟුරු ලිප් වලට
පිදුරු/ ලී කුඩු	කුඩු ලිප් වලට
උක් ගස්/ තිරිඟු	උක් ආශ්‍රිත ව නිපදවන මද්‍යසාරය (එතනෝල්) වාහන ඉන්ධනයක් ලෙස භාවිත කිරීම
නිවසෙන් ඉවතලන ජෛව අපද්‍රව්‍ය	ජීව වායුව නිපදවා විදුලිය උත්පාදනය කිරීම සහ ආහාර පිසීම.

III. ෆොසිල ඉන්ධන

- ✓ ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් තෙල් සහ පෙට්‍රෝලියම් වායු, ෆොසිල ඉන්ධන යනුවෙන් හඳුන්වයි.
- ✓ ඈත අතීතයේ දී පොළොවේ වැළලී ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස් පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ දී අධික උෂ්ණත්වයට සහ අධික පීඩනයට ලක් වීමෙන් මේවා නිර්මාණය වී ඇත.
- ✓ මේවායේ අන්තර්ගත වන්නේ ද සූර්යයාගේ ශක්තියයි.

1. පෙට්‍රල් (පෙට්‍රෝලියම් තෙල්)
2. ඩීසල් (පෙට්‍රෝලියම් තෙල්)
3. L.P. gas (පෙට්‍රෝලියම් වායු)
4. ඩීසල් (පෙට්‍රෝලියම් තෙල්)
5. ඩීසල්/ ගල් අඟුරු
6. භූමිතෙල්

- පැවරුම 4.3 - ශ්‍රී ලංකාවට පෙට්‍රෝලියම් ඉන්ධන ගෙන්වනු ලබන්නේ විදේශ රටවල්වලිනි. අන්තර්ජාලය ඇසුරෙන් හෝ වෙනත් මාධ්‍ය ඇසුරෙන් හෝ තොරතුරු ලබාගෙන ලෝකයේ පෙට්‍රෝලියම් තෙල් බහුල ව පවතින රටවල් ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කරන්න. (Home Work/ පහත බලන්න)

IV. සුළඟ

✓ සුළඟ ද සූර්යයාගේ ශක්තිය නිසා ඇති වේ.

✓ සුළඟේ ශක්තිය යොදාගනිමින් විවිධ කාර්ය සිදුකර ගත හැකි ය.

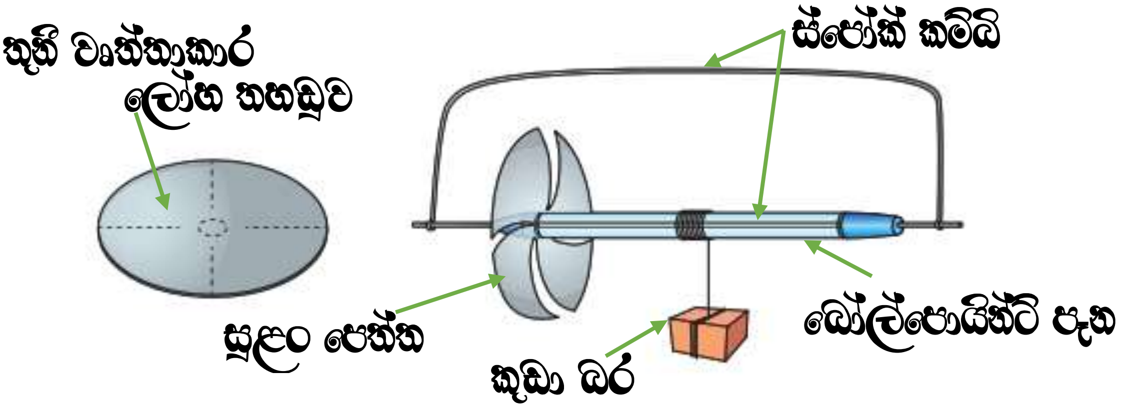
1. ධාන්‍ය ඇඹරීම (විශාල සුළං යත් මගින්)
2. ජලය පොම්ප කිරීම (විශාල සුළං යත් මගින්)
3. වී අස්වැන්නෙහි ඇති බොල් වී ඉවත් කිරීම
4. විවිධ ද්‍රව්‍ය වියළා ගැනීම
5. විදුලිය නිපදවීම (හම්බන්තොට, පුත්තලම සුළං බලාගාර ශ්‍රී ලංකාවේ ද ඉදිකර තිබේ.)

වී සුළං කිරීම

ධාන්‍ය ඇඹරීම

විදුලිය නිපදවීම

- ක්‍රියාකාරකම 4.4 - සුළඟේ ශක්තියෙන් කාර්යය සිදුකිරීම

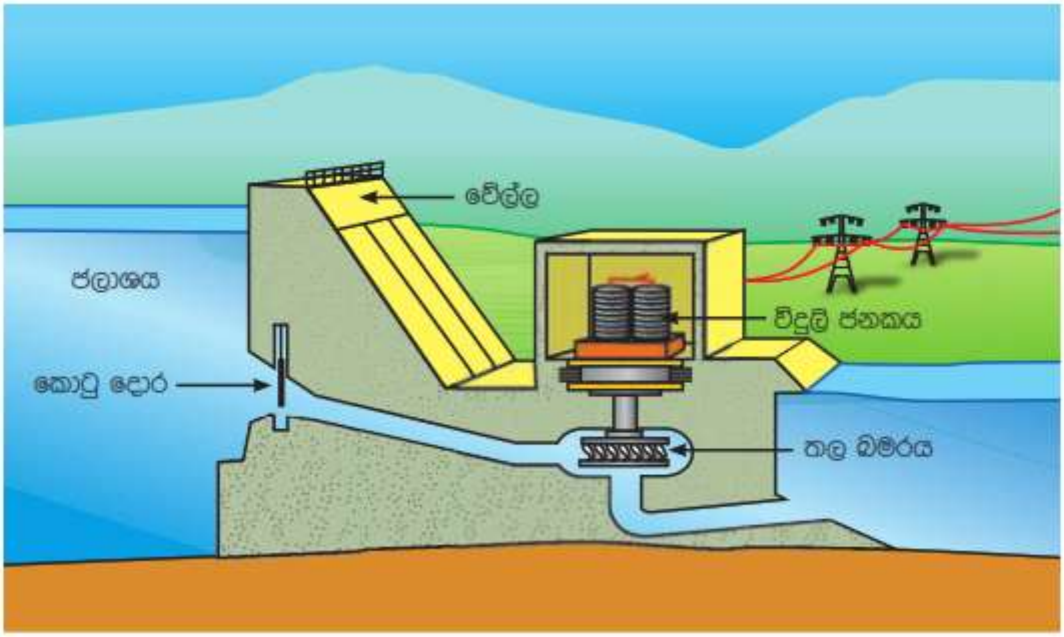


✓ සුළඟ හමනවිට සුළං පෙත්ත කරකැවෙන අයුරුත්, නූලේ එල්ලා ඇති වස්තුව ඉහළට එසවෙන අයුරුත් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.

V. ජලයේ ශක්තිය

✓ ජලයේ ශක්තිය යොදාගනිමින් ද විවිධ කාර්ය සිදුකර ගත හැකි ය.

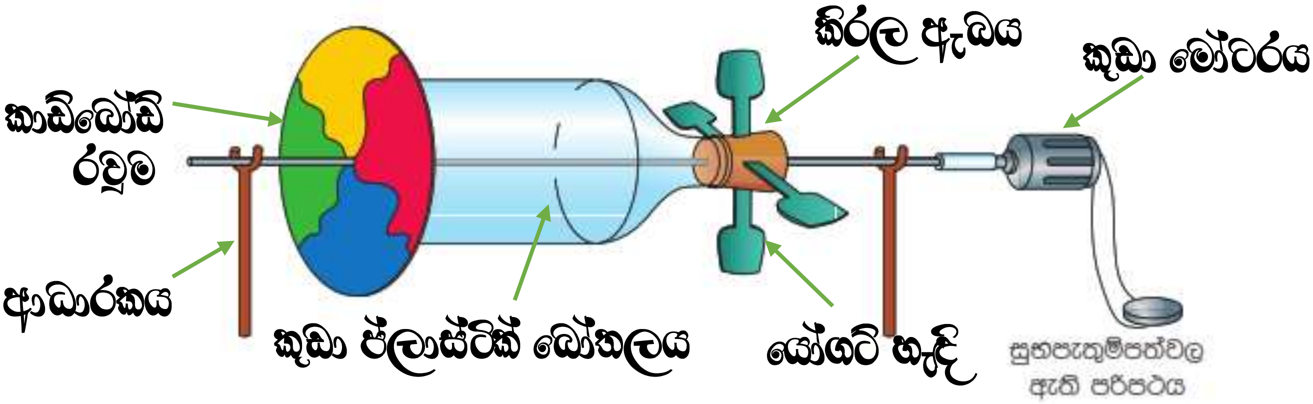
1. ධාන්‍ය ඇඹරීම
2. ලී මෝල් ක්‍රියාකරවීම.
3. විදුලිය නිපදවීම (ලක්ෂපාන, වික්ටෝරියා, රන්දෙණිගල , රන්ටැඹේ, කොත්මලේ වැනි ජල විදුලි බලාගාර ශ්‍රී ලංකාවේ ද ඉදිකර තිබේ.)



ජල විදුලි බලාගාරයක ආකෘතියක්

✓ ජල විදුලි බලාගාරවල ගලායන ජලයේ අන්තර්ගත ශක්තියෙන් විදුලිය නිපදවනු ලබන අතර ජලාශයේ සිට නළ තුළින් වේගයෙන් ඇදී එන ජල පහරින් තල බමර කරකැවෙයි. එමගින් විදුලි ජනක ක්‍රියාත්මක වෙයි.

- ක්‍රියාකාරකම 4.4 - කුඩා ජල විදුලි බලාගාරයක් නිර්මාණය කිරීම.



✓ ජල පහරකට/ ජල කරාමයකට අල්ලා ජලරෝදය ක්‍රියාත්මක කරන විට සුභපැතුම්පත් පරිපථය නාද වන අයුරු නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.

- පෙට්‍රෝලියම් තෙල් බහුල ව පවතින රටවල් (Home Work)

✓ රුසියාව
✓ ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය
✓ නෝර්වේ
✓ ඉරානය
✓ ඉරාකය
✓ චීනය
✓ ලිබියාව
✓ සවුදි අරාබිය
✓ නයිජීරියාව
✓ කැනඩාව
✓ ඇල්ජීරියාව
✓ බ්‍රසීලය
✓ කුවේට්
✓ කටාර්

VI. මුහුදු රළ

✓ මුහුදු රළ අධික වල ශක්තිය මුහුදේ පාවෙන විදුලි බලාගාර මගින් විදුලි ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කරයි. මේ සඳහා වාත ධාරාවකින් ක්‍රියාත්මක වන තල බමර උපයෝගී කර ගනී.

✓ මුහුදු රළ පහරේ අධික ශක්තිය නිසා සමහර අවස්ථාවල දී අයහපත් ප්‍රතිඵල ද ඇතිවේ. (උදා: 2004 වර්ෂයේ දී ශ්‍රී ලංකාව සහ ඇතැම් ආසියානු රටවලට මුහුණ පෑමට සිදු වූ සුනාමි තත්ත්වය)

මුහුදු රළ මගින් ක්‍රියාත්මක වන විදුලි බලාගාරයක්

VII. උදම් රළ

✓ චන්ද්‍රයාගේ හා සූර්යයාගේ බලපෑම් නිසා සාගරයේ ජල මට්ටම වරින් වර වෙනස් වෙයි. වඩදිය ඇතිවන විට මුහුදු මට්ටම ඉහළ යන අතර බාදිය ඇතිවන විට මුහුදු මට්ටම පහළ යයි.

✓ වඩදිය ඇති විට ගොඩබිම ඇති ජලාශයකට මුහුදු ජලය ගලා යෑමට සැලැස්විය හැකි ය. බාදිය ඇතිවන විට ජලාශයේ සිට ආපසු මුහුදට ජලය ගලා යෑමට සැලැස්විය හැකි ය. මෙම අවස්ථා දෙකේදී ම ගලායන ජලයෙන් තල බමර කරකැවිය හැකි ය.

මුහුදු රළ මගින් ක්‍රියාත්මක වන විදුලි බලාගාරයක්

✓ උදම් රළ මගින් ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට නම් ජල මට්ටම්වල වෙනස විශාල විය යුතු ය. සමහර රටවල් අසල මුහුදේ මෙම ජල මට්ටම් අතර වෙනස මීටර තුනකටත් වඩා වැඩි ය.

VIII. භූ තාපය

✓ පොළොව අභ්‍යන්තරයේ අධික ලෙස උණුසුම් ප්‍රදේශ පවතී.

✓ එවැනි ස්ථාන කරා නළ මගින් ජලය යැවූවිට ඒවා හුමාලය බවට පත්වේ. එම හුමාලය නළ මගින් පොළොව මතුපිටට ගෙනවිත් තල බමර ක්‍රියා කරවිය හැකි ය.

✓ ලෝකයේ සමහර රටවල එමගින් විදුලිය උත්පාදනය කරනු ලබයි.

භූ තාපයෙන් ක්‍රියාත්මක වන විදුලි බලාගාරයක්

IX. න්‍යෂ්ටික බලය

✓ පරමාණු නමින් හැඳින්වෙන ඉතා කුඩා අංශු තුළ සිදුවන ක්‍රියාවක් තුළින් සූර්යයාගේ ශක්තිය ජනනය වේ.

✓ තාක්ෂණික උපක්‍රම භාවිත කරමින් පරමාණු වලින් ලබාගන්නා මෙම ශක්තිය න්‍යෂ්ටික ශක්තිය යනුවෙන් හඳුන්වයි.

න්‍යෂ්ටික බලාගාරයක්

✓ සමහර රටවල න්‍යෂ්ටික බලාගාරවල තාපය ලෙස පිටවන න්‍යෂ්ටික ශක්තියෙන් හුමාලය නිපදවා එමගින් තල බමර කරකවා විදුලිය නිපදවයි.

4.2 ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසාර භාවිතය

- අනිගත පරම්පරාවට ඉතිරි කරමින් ශක්ති ප්‍රභව අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීම ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසාර භාවිතය ලෙස හඳුන්වයි.

- එලෙස ශක්ති ප්‍රභව වල තිරසාර භාවිතය සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග කිහිපයකි. උදා:

  ✓ කාර්යක්ෂම විදුලි බුබුළු භාවිත කිරීම. (CFL හා LED විදුලි බුබුළු)
  ✓ විදුලි උපාංග භාවිත නොවන අවස්ථාවල ක්‍රියාත්මක තත්ත්වයේ තැබීමෙන් වැළකීම.
  ✓ ගුවන් විදුලි යන්ත්‍ර, රූපවාහිනී ආදියේ හඬ අනවශ්‍ය ලෙස වැඩි කිරීමෙන් වැළකීම.
  ✓ විදුලි ස්ත්‍රික්කය භාවිතයෙන් එකවර රෙදි මැද ගැනීම.
  ✓ ශීතකරණයේ දොර විවෘත කරන වාර ගණන අඩු කිරීම.
  ✓ සූර්යයා, දර, සුළඟ, ජලය වැනි විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභව භාවිත කිරීම.

- ජෛව ස්කන්ධ භාවිත කරමින් ජීව වායුව නමින් හැඳින්වෙන ඉන්ධනය ද නිපදවිය හැකි ය. නාගරික අපද්‍රව්‍ය මෙන් ම කෘෂිකාර්මික අස්වැන්න ලබාගත් පසු ඉතිරිවන ද්‍රව්‍ය ද මේ සඳහා යොදාගනු ලබයි.
- උක් කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ව නිපදවනු ලබන මද්‍යසාරය (එතනෝල්) වාහන ඉන්ධනයක් ලෙස භාවිත කළ හැකි ය. සමහර රටවල් වාහන ඉන්ධන නිපදවීම සඳහා ඉරිඟු භාවිත කරයි.

ඉන්ධනයක් ලෙස මද්‍යසාර භාවිත කරන ගුවන්යානයක්

ව්‍යාපෘතිය

- ඔබේ නිවෙසේ ශක්තිය අපතේ යන අවස්ථා සඳහන් කර එය අවම කිරීමට විසඳුම් කිහිපයක් යෝජනා කර වාර්තාවක් සකස් කරන්න.

පාරිභාෂික වචන

අභ්‍යාස

01. i. ජෛව ස්කන්ධ යනු මොනවා ද?
    ii. ජෛව ස්කන්ධ හා ෆොසිල ඉන්ධන අතර ඇති සමානකම කුමක් ද?

02. i. ශ්‍රී ලංකාවේ විදුලිය ජනනය කරගැනීම සඳහා සුදුසු ශක්ති ප්‍රභව මොනවා ද?
    ii. දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ විදුලි බලාගාරවල භාවිත කරන ෆොසිල ඉන්ධන මොනවා ද?

03. i. ඔබේ නිවසේ ශක්ති පරිභෝජනය අඩු කර ගැනීමට කළ හැකි දේ යෝජනා කරන්න.
    ii. අනාගතයේ දී ලෝකයේ වැඩිපුර භාවිත කිරීමට සිදුවන ශක්ති ප්‍රභව විය හැක්කේ මොනවා ද?

අභ්‍යාස පිළිතුරු

1.

I. ඉන්ධනයක් ලෙස භාවිත කළ හැකි ශාක හා සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය ජෛව ස්කන්ධ (bio mass) යනුවෙන් හඳුන්වයි.

II. ජෛව ස්කන්ධ නිර්මාණය වී ඇත්තේ ශාක හා සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය වලිනි. ෆොසිල ඉන්ධන නිර්මාණය වී ඇත්තේ ද ඈත අතීතයේ දී පොළොවේ වැළලී ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස් පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ දී අධික උෂ්ණත්වයට සහ අධික පීඩනයට ලක් වීමෙනි.

2.

I. ජලය, සූර්යයා, සුළඟ, මුහුදු රළ

II. ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් තෙල්

3.

I.
- කාර්යක්ෂම විදුලි බුබුළු භාවිත කිරීම. (CFL හා LED විදුලි බුබුළු)
- ගුවන් විදුලි යන්ත්‍ර, රූපවාහිනී ආදියේ හඬ අනවශ්‍ය ලෙස වැඩි කිරීමෙන් වැළකීම.
- ශීතකරණයේ දොර විවෘත කරන වාර ගණන අඩු කිරීම.
- රත් වූ ද්‍රව්‍ය නිවුණු පසු ශීතකරණයට දැමීම.
- ශීතකරණය හිරුඑළිය නොවැටෙන ස්ථානයක තබන්න.
- බිත්තිය හා ශීතකරණය අතර ඉඩක් තැබීම.
- අනවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ශීතකරණයේ ඇහිරීමෙන් වැළකීම.
- විදුලි ස්ත්‍රික්කය භාවිතයෙන් රෙදි මැදීමේ දී එකවර රෙදි කිහිපයක් මැද ගැනීම.

II. සූර්යයා, සුළඟ, න්‍යෂ්ටික බලය

පාරිභාෂික වචන

- ✓ ශක්තිය - Energy
- ✓ කාර්යය - Work
- ✓ ජෛව ස්කන්ධ - Biomass
- ✓ මුහුදු රළ - Sea Waves
- ✓ උදම් රළ - Tidal Waves
- ✓ භූ තාපය - Geothermal
- ✓ න්‍යෂ්ටික බලය - Nuclear Power
- ✓ ෆොසිල ඉන්ධන - Fossil fuels
- ✓ සුළං මෝල - Wind mill
- ✓ ශක්ති ප්‍රභව - Sources of Energy

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය		
විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන		
6 ශ්‍රේණිය	**එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය**	**ඒකකය - 04**

✦ **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.**

01) මිනිසාට ශක්තිය ලබාදෙන මූලික ප්‍රභවය වන්නේ,
   1) සුළඟ   2) න්‍යෂ්ටික ශක්තිය   3) සූර්යයා   4) ජලය

02) ශක්තිය යනු,
   1) බලයයි   2) කාර්යයයි   3) චලනය කිරීමයි   4) කාර්ය කිරීමේ හැකියාවයි

03) පහත ඒවා අතරින් ශක්ති ප්‍රභවයක් නොවන්නේ,
   1) ජෛව ස්කන්ධ   2) උෂ්ණත්වය   3) ඉන්ධන   4) ෆොසිල ඉන්ධන

04) දහනයේ දී තාපය ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ශක්ති ප්‍රභවය ද?
   1) සූර්යයා   2) ඉන්ධන   3) සුළඟ   4) විදුලිය

05) අප භාවිතා කරන ප්‍රධාන ජෛව ස්කන්ධ වන්නේ,
   1) සුළඟ   2) සූර්ය තාපය   3) දර   4) ලී කුඩු

06) චන්ද්‍රයාගේ හා සූර්යයාගේ බලපෑම නිසා සාගරයේ ජල මට්ටම වරින් වර වෙනස් වේ. මෙම එක් එක් අවස්ථාවලදී,
   1) විදුලිය නිපදවිය හැකිය.   2) භූ තාපය නිපැදවිය හැකිය.
   3) ජීව වායුව නිපදවිය හැකිය.   4) න්‍යෂ්ටික බලය නිපදවිය හැකිය.

07) ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටුවා ඇති සුළං විදුලි බලාගාර 02 ක් වන්නේ,
   1) පුත්තලම හා යාපනය   2) ගාල්ල හා මාතර
   3) පුත්තලම හා හම්බන්තොට   4) හම්බන්තොට හා ගාල්ල

08) ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් තෙල් වර්ග, පෙට්‍රෝලියම් වායු ආදී සියල්ල ම,
   1) ජෛව ඉන්ධන වේ.   2) න්‍යෂ්ටික ඉන්ධන වේ.
   3) ජෛව ස්කන්ධ වේ.   4) ෆොසිල ඉන්ධන වේ.

09) පරිසර දූෂණය වැඩියෙන්ම සිදුවන්නේ පහත සඳහන් කුමන ක්‍රමයට විදුලිය නිපදවා ගැනීමේ දී ද?
   1) ඉන්ධන දහනයෙන්   2) සූර්ය ශක්තියෙන්
   3) සුළඟේ ශක්තියෙන්   4) ගලායන ජලයේ ශක්තියෙන්

10) නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.
   1) ජනගහනය වැඩි වන විට ශක්ති ප්‍රභව වැඩි වේ.
   2) ශක්ති ප්‍රභව අරපිරිමැස්මෙන් භාවිතා කළ යුතු නැත.
   3) සූර්ය ශක්තිය අවසාන වෙමින් පවතී.
   4) ශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම තුළින් අනාගත පරපුරට ශක්තිය ඉතිරි කර ගත හැක. (ල. 10)

B කොටස - රචනා

✦ **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.**

01) ග්‍රාමීය සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියක් යටතේ ප්‍රදීප්ගේ නිවසට විදුලිය ලැබී ඇත. නිවසට ආලෝකය ලබා ගැනීමට භූමිතෙල් භාවිත කළ ඔවුහු දැන් විදුලය භාවිතා කරති. එහෙත් ආහාර පිළියෙල කර ගැනීමට අවශ්‍ය තාපය ලබා ගැනීමට තවමත් යොදා ගන්නේ දරය.

i. ඉහත ඡේදයේ සඳහන් කරුණු අනුව

අ) ශක්ති වර්ග 02 ක් නම් කරන්න. (ල. 02)

....

ආ) ශක්ති ප්‍රභව 02 ක් නම් කරන්න. (ල. 02)

....

ii. විදුලිය නිපදවීමට යොදා ගත හැකි ශක්ති ප්‍රභව 02 ක් නම් කරන්න. (ල. 02)

....

iii. අප රටේ පිහිටි ජල විදුලි බලාගාරයක් නම් කරන්න. (ල. 02)

....

iv. අතීතයේ දී ජලයේ අඩංගු ශක්තිය යොදා ගත් අවස්ථා 02 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

....

....

(02) i. ෆොසිල ඉන්ධන යනු මොනවාද?

....

.... (ල. 02)

ii. ඔබ දන්නා ෆොසිල ඉන්ධන 04 ක් නම් කරන්න.

....

.... (ල. 02)

iii. බොහෝ ශක්ති ප්‍රභවවල මූලික ප්‍රභවය වන්නේ කුමක් ද?

.... (ල. 02)

iv. ඉන්ධන භාවිතා කර විදුලිය නිපදවනවාට වඩා සුළඟේ ශක්තිය මඟින් විදුලිය නිපදවීම වාසිදායක වන්නේ ඇයි?

.... (ල. 02)

v. ෆොසිල ඉන්ධන සෑදෙන්නේ කෙසේද?

.... (ල. 02)

(03) පහත දැක්වෙන අවස්ථාවල දී භාවිතා කරන ශක්ති ප්‍රභවය කුමක්දැයි ඉදිරියෙන් ලියන්න.

ශක්තිය ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන අවස්ථාව	ශක්ති ප්‍රභවය
i) කුඩු ලිප දැල්වීම.	....
ii) වෑන් රථය ගමන් කිරීම.	....
iii) ජල විදුලි බලාගාරයක විදුලිය නිපදවීම.	....
iv) ධාන්‍ය වේලා ගැනීම.	....
v) වී වල ඇති බොල් වී ඉවත් කිරීම.	....
vi) සාගර ජල මට්ටමේ වෙනස අනුව විදුලිය නිපදවීම.	....
vii) පොළොව යට ඇති තාපය මඟින් විදුලිය ලබා ගැනීම.	....
viii) පරමාණුවලින් ශක්තිය ලබාගෙන විදුලිය නිපදවීම.	....
ix) ආහාර පිසීම.	....
x) ජලය රත් කිරීම.	....

(ල. 10)

04) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී සිදු කරනු ලබන සෑම කාර්යයක් සඳහාම ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.

i) ශක්තිය යනු කුමක්ද?

.... (ල. 02)

ii) සුළං පෙත්ත කරකැවීමේ දී එයට ශක්තිය ලැබුණේ කෙසේ ද?

.... (ල. 02)

iii) අතීතයේ දී සුළඟේ ශක්තිය යොදා ගත් අවස්ථා 02 ක් සඳහන් කරන්න.

.... (ල. 02)

iv) ඔබට ජල ටර්බයිනයක් සෑදීමේ දී පෙති සඳහා යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍යයක් ලියන්න.

.... (ල. 02)

v) ශිෂ්‍යයෙක් විසින් සාදන ලද මෙවැනි ජල රෝදයක් මතින් ජලය පහළට ගලා ගියද ජල රෝදය කැරකුනේ නැත. මෙයට හේතු වී යැයි ඔබ සිතන කරුණක් ලියන්න.

.... (ල. 02)

NALANDA VIDYALAYA

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

පළමු වාරය - ඒකක පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය

6 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව	කාලය : පැය 1

4 වන ඒකකය - ශක්තිය

(1) කාර්යයක් කිරීමේ හැකියාව,
1) බලය වේ.
2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වේ.
3) ශක්තිය වේ.
4) ස්වසනය වේ.

(2) ජීවීන්ට ශක්තිය ලැබෙන්නේ,
1) ශාක මගිනි
2) චන්ද්‍රයා මගිනි
3) දළීර මගිනි
4) සූර්යයා මගිනි

(3) රෙදි මැදීමට යොදා ගත හැක්කේ කුමක් ද?
1) සූර්යයා
2) සූර්යය පැනල
3) ජල විදුලිය
4) පොල් කටු අඟුරු ස්ත්‍රික්කය

(4) සූර්යයාගේ තාප ශක්තිය යොදා ගෙන,
1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදුවේ.
2) සූර්යය ජලතාපක නිර්මාණය කරයි.
3) සූර්ය පැනල නිර්මාණය කරයි.
4) කුඩු ලිප නිර්මාණය කරයි.

(5) ශ්‍රී ලංකාවේ සුළං බලාගාර දක්නට ලැබෙන ස්ථානයකි,
1) හම්බන්තොට
2) අනුරාධපුර
3) කොළඹ
4) කතරගම

(6) වඩදිය බාදිය තත්වයන් ඇතිවන්නේ,
1) උදම් රළ නිසා
2) ගලා යන ජලය නිසා
3) මුහුදු රළ නිසා
4) පොකුණු ජලය නිසා

(7) වාත ධාරාවක් යොදා ගනිමින් තල බඹර කරකවන්නේ,
1) උදම් රළ
2) මුහුදු රළ
3) ගලා යන ජලය
4) වැව් වල දිය රැළි

(8) භූ තාපය සහ න්‍යෂ්ටික බලය මගින් කාර්යය කිරීමේදී තල බඹර කරකවන්නේ,
1) හුමාලය
2) ගලා යන ජලය
3) සුළඟ
4) පරමාණු

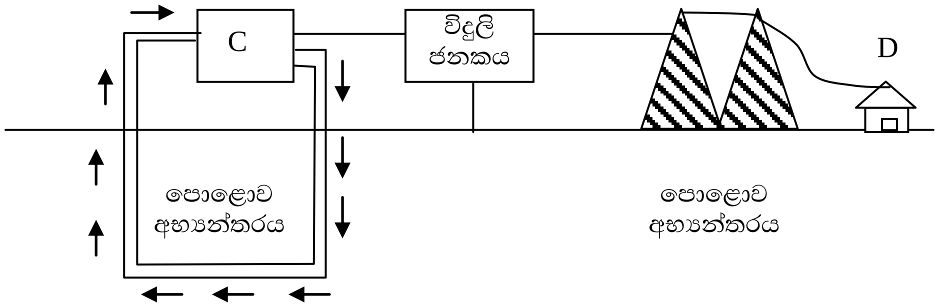
(9) ඉක්මණින් අවසන් වන ශක්ති ප්‍රභවය කුමක් ද?
1) ජෛව ස්කන්ධ
2) සුළඟ
3) ෆොසිල ඉන්ධන
4) ජලය

(10) ෆොසිල ඉන්ධන ඝන, ද්‍රව, වායු පදාර්ථ ලෙස දක්නට ලැබෙන්නේ,
1) පෙට්‍රල්, ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් වායු
2) ගල් අඟුරු, පෙට්‍රල්, පෙට්‍රෝලියම් වායු
3) ඩීසල්, L. P. ගෑස්, ගල් අඟුරු
4) L. P. ගෑස්, ගල් අඟුරු, පෙට්‍රල්

(1) පහත දැක්වෙන වගන්ති නිවැරදිනම් (✓) වැරදිනම් (×) යොදන්න.

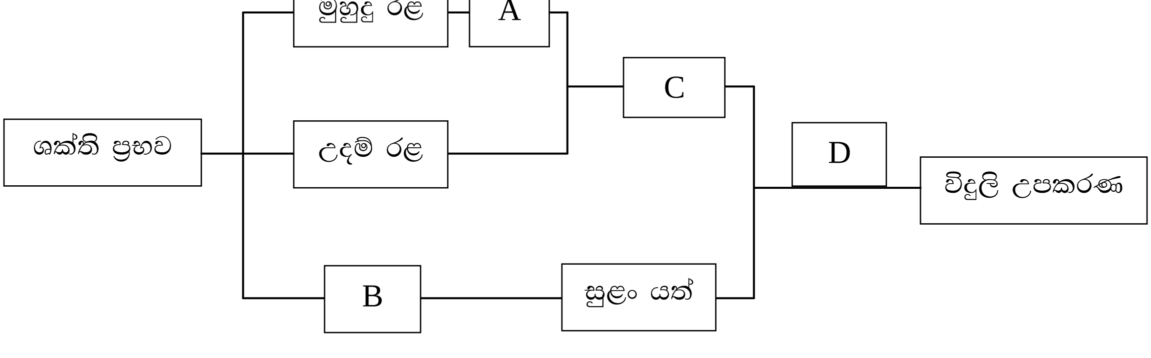
1) සූර්ය තාපක උදුනක ඇතුලත පෘෂ්ඨය ආලෝකය හොඳින් පරාවර්තනය කල යුතුය.( )
2) ශක්ති සපයන දේ ශක්ති ප්‍රභව ලෙස හැඳින්වේ. ( )
3) ෆොසිල ඉන්ධන වලට වඩා වැඩි ශක්තියක් ජෛව ස්කන්ධ තුල ගබඩා වී ඇත. ( )
4) සුළං බලාගාර වල සුළං ශක්තිය යොදා ගෙන තල බඹර කරකැවේ. ( )
5) භූ තාපය සහ න්‍යෂ්ඨික ශකිතිය මගින් කාර්යයන් ඉටුකර ගැනීමේ දී හුමාලය යොදා නොගනී. ( )
6) න්‍යෂ්ඨික බලය යොදා ගැනීමේ දී වාසි මෙන්ම අවාසිදායක ප්‍රතිඵල ද ඇති වේ. ( )
7) උස ස්ථානයක ගබඩා වී ඇති ජලයේ .... වැඩි ශක්තියක් ගබඩා වී නොමැත. ( )
8) ෆොසිල ඉන්ධන ඝන, ද්‍රව, වායු යන පදාර්ථ තුනෙන්ම දක්නට ලැබේ. ( )
9) ජෛව ඉන්ධන, ෆොසිල ඉන්ධන තුල ඇත්තේ ශාක හා සතුන් තුල ගබඩා වී ඇති ශක්තියයි. ( )
10) සූර්ය පැනල තුලදී ආලෝක ශක්තිය විද්‍යුත් ශක්ති බවට පරිවර්තනය කල නොහැක. ( )

(2)



1) A, B, C, D කොටස් නම් කරන්න.
2) C උපකරණය ක්‍රියා කරවීමට A නැමැති ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමට යොදා ගත හැකි වෙනත් ශක්ති ප්‍රභවයක් නම් කරන්න.
3) එම ශක්ති ප්‍රභවයේ ඇති වාසියක් හා අවාසියක් ලියා දක්වන්න.
4) රූප සටහනේ දක්වා ඇත්තේ කුමන ශක්ති ප්‍රභවයක් පිළිබඳව ද?
5) මෙම ශක්ති ප්‍රභව 2 කට අමතරව වෙනත් ශක්ති ප්‍රභව 2 ක් නම් කරන්න.

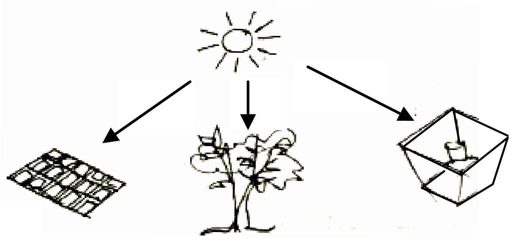
(3) 1) පහත දැක්වෙන ගැලීම් සටහන් සුදුසු වරහන් තුළින් තෝරා හිස්තැන් පුරවන්න.



(භූ තාපය, ගලායන ජලය, වාත ධාරාව, සුළං ශක්තිය, තල බඹර, තාප ශක්තිය, විදුලි උත්පාදක යන්ත්‍රය)

2) ඉහත ශක්ති ප්‍රභව වලට අමතරව වෙනත් ශක්ති ප්‍රභව 2 ක් ලියන්න.
3) උදම් රළින් උපරිම ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට තිබිය යුතු සාධකය කුමක් ද?
4) ඉහත ගැලීම් සටහනේ දැක්වෙන ශක්ති ප්‍රභව වලින් ලංකාවට ගැලපෙන ශක්ති ප්‍රවභය කුමක්ද?
5) B ශක්ති ප්‍රභවය මගින් විදුලිය නිපදවන ක්‍රියාවලියේ දී C උපකරණය යොදා නොගැනීමට හේතුව කුමක් ද?

(4)



1) A, B, C අවස්ථා සඳහා සූර්‍යයාගේ කුමන ශක්ති ආකාරයක් යොදා ගනීද?
   A –
   B –
   C –
2) A නැමැති උපකරණයෙන් ඇති ප්‍රයෝජන 2 ක් ලියන්න.
3) B මත ශක්තිය ගබඩා වන ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?
4) C උපකරණය නිර්මාණයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 2 ක් ලියන්න.
5) A නැමැති උපකරණය තුළ සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය කුමක්ද?

(5) ගැලපෙන වචනය තෝරා හිස්තැන් පුරවන්න.

1) ජෛව ස්කන්ධ භාවිත කරමින් .... නමින් ඉන්ධනයක් නිපදවිය හැක.

2) ජල විදුලි බලාගාර වල .... නිපදවන්නේ ගලා යන ජලය මගිනි.

3) චන්ද්‍රිකා සඳහා .... යොදා ගනී.

4) කාර්යය කිරීමේ හැකියාව .... වේ.

5) සූර්‍යයාගේ .... යොදාගෙන සූර්ය ජල තාපකය ක්‍රියාත්මක කරයි.

(ශක්තිය, තාප ශක්තිය, විදුලි ශක්තිය, සූර්යය පැනල, සූර්යය ජල තාපක, ජීව වායුව)

4 වන ඒකකය - එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය

1. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අප සිදු කරන විවිධ කාර්යයන් පහක් නම් කරන්න.
   a) ....
   b) ....
   c) ....
   d) ....
   e) ....
2. ශක්තිය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න.

   ....

3. ඉහත දක්වා ඇත්තේ ඔබ විසින් පාසලේ ක්‍රියාකාරකමකදී නිර්මාණය කරන ලද සුළං පෙත්තකි.
   i. සුළං පෙත්ත කැරකීම සඳහා ශක්තිය ලැබුණේ කෙසේද?

      ....
   ii. සුළං පෙත්ත වේගයෙන් කැරකැවෙන්නේ කුමන අවස්ථාවේ දී ද?

      ....
4. විද්‍යා ප්‍රදර්ශනයක් සඳහා නිර්මාණය කරන ලද සූර්ය තාපක උදුනක් පහත දැක්වේ.

i. සූර්ය තාපක උදුනකින් ඇති ප්‍රයෝජන මොනවාද?

....

ii. ඉහත කාර්යයන් සඳහා ශක්තිය ලැබුණේ කෙසේද ?

....

5. ශක්ති ප්‍රභව යනු මොනවාද ?

....

6. ශක්ති ප්‍රභව සඳහා නිදසුන් නමයක් දෙන්න.

A .... B ....

C .... D ....

E .... F...

G .... H ....

I ....

7. පහත එක් එක් අවස්ථා වල දී භාවිතා වන ශක්ති ප්‍රභව දක්වන්න.

ශක්ති පරිභෝජනය වන අවස්ථාව	**ශක්ති ප්‍රභව**
a. දුම්රිය ධාවනය	
b. මෝටර් රථයක් ධාවනය	
c. ධාන්‍ය වියළීම	
d. ආහාර පිසීම	

8. සූර්ය ආලෝක ශක්තියෙන් ජීවීන් ගන්නා ප්‍රයෝජන හතරක් ලියන්න.

a) ....
b) ....
c) ....
d) ....

9. සූර්ය තාප ශක්තිය ප්‍රයෝජනවත් වන ආකාර හතරක් ලියන්න.

a) ....
b) ....
c) ....
d) ....

10.

i. කුඩු ලිපක් සෑදීමේ දී භාවිතා කරන අමු ද්‍රව්‍ය මොනවාද?

....

ii. කුඩු ලිප සඳහා භාවිතා කරන ශක්ති ප්‍රභවය අයත් කාණ්ඩය කුමක්ද?

....

iii. ලී කුඩු, දහයියා හැරුණු විට භාවිතා කළ හැකි ඉහත කාණ්ඩයට අයත් වෙනත් ශක්ති ප්‍රභවමොනවාද?

....

iv. කුඩු ලිප භාවිතයේ වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

v. කුඩු ලිප භාවිතයේ අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

11.

i. පොසිල ඉන්ධන වල ගැබ් වී ඇත්තේ කවර ශක්තියක් ද?

....

ii. පොසිල ඉන්ධන ඇති වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

....

....

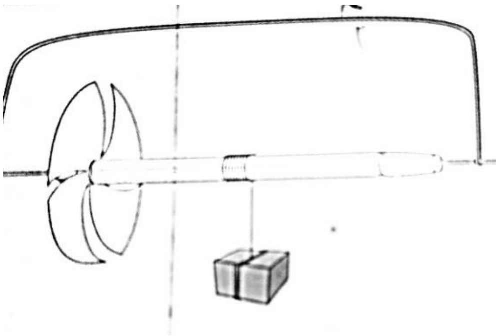
iii. පොසිල ඉන්ධන සඳහා නිදසුන් ඉදිරිපත් කරන්න.

....

iv. ලෝකයේ පෙට්‍රෝලියම් තෙල් බහුලව පවතින රටවල් මොනවාද ?

....

12.



i. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙහි දී සුළඟ හමන විට ඔබට කුමක් නිරීක්ෂණය කළ හැකිද?

....

ii. ගෙදර දොර දී සුළඟේ ශක්තිය භාවිතා කරන අවස්ථා සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iii. අතීතයේ දී සුළඟේ ශක්තිය භාවිතා කළ අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

a) ....

b) ....

13.

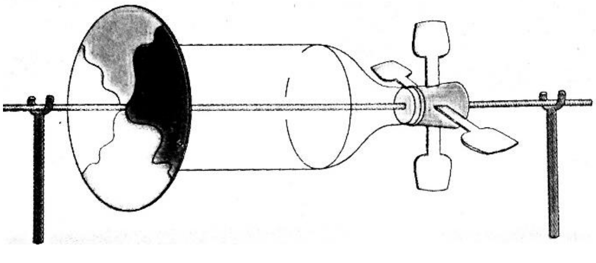
i. ජල විදුලි බලාගාරයක විදුලි ශක්තිය නිපදවනු ලබන්නේ කුමන ශක්තියක් මගින්ද?

....

ii. උස් ස්ථානයක ජලාශයක ගැබ් වී ඇත්තේ කුමන ශක්තියක් ද?

....

iii. පාසලේ ක්‍රියාකාරකමක දී නිර්මාණය කරන ලද ජල රෝදයක් පහත දැක්වේ.



ජල රෝදයේ වේගය වැඩි කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

a) ....
b) ....

14. සුදුසු වචන යොදා හිස් තැන් පුරවන්න.

(න්‍යෂ්ටික බලය, භූ තාපය, ජීව වායුව, වඩ දිය හා බා දිය, වාත ධාරාවකින්)

i. උදම් රළ ලෙස හැඳින්වෙන්නේ ....ඇති වීමයි.
ii. මුහුදේ පාවෙන විදුලි බලාගාර වල..ක්‍රියාත්මක වන තල-බඹර උපයෝගී කර ගනී.
iii. ....ලෙස හැඳින්වන්නේ ජෛව ස්කන්ධ භාවිතයෙන් නිපදවන ඉන්ධනය කි.
iv. ....මගින් ක්‍රියාත්මක වන විදුලි බලාගාර වල දී හුමාලය මඟින් පොළොව මතු පිටට ගෙන විත් තල-බඹර ක්‍රියාත්මක කෙරේ.
v. පරමාණු නම් ඉතා කුඩා අංශු තුළ සි දුවන ක්‍රියාවක් තුළින් ශක්තිය නිපදවීම.................නම් වේ.

15. ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් අවසන් වෙමින් පවතින ශක්ති ප්‍රභවයක් නම් කරන්න.

....

16. ශක්තිය අර පිරිමැස්මෙන් භාවිතා කළ යුතු වීමට හේතු දෙකක් ලියන්න.

a) ....
b) ....

17. ශක්තිය අර පිරිමැස්මෙන් භාවිතා කිරීම සඳහා නිවසේදී ඔබට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග තුනක් සඳහන් කරන්න.

a) ....
b) ....
c) ....

<u>6 ශ්‍රේණිය</u>

<u>ඒකකය 04 - එදිනෙදා ජීවිතයේදී ශක්තිය</u>

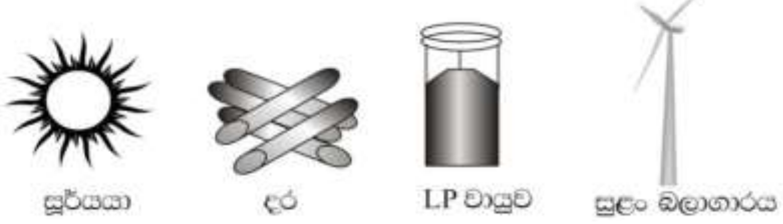
1)

A. පහත වගන්ති සත්‍ය නම් "ස" අකුර ද අසත්‍ය නම් "අ" අකුරද යොදන්න.

i. ශක්තිය සපයන දෑ ශක්ති ප්‍රභව නම් වේ. (......)
ii. කාර්යය කිරීමට ගතවන කාලය ශක්තිය නම්වේ. (......)
iii. ගල්අඟුරුවල සූර්ය ශක්තිය ගබඩා වී ඇත. (......)
iv. ලංකාව සඳහා ඛනිජ තෙල් අඩු වියදම් ශක්ති ප්‍රභවයකි. (......)
v. නරක් වූ එළවළු ජෛව ස්කන්ධ ලෙස ශක්තිය නිපදවීමට යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍යයකි. (......)
vi. උදම් රළ ඇති වීමට සුළඟේ ශක්තිය හේතු වේ. (......)
vii. ඛනිජ තෙල් නිර්මාණය වන්නේ අධික පීඩනයට ලක් වූ පාෂාණ වර්ග වලිනි. (......)
viii. හම්බන්තොට ප්‍රදේශය සූර්යය බලාගාරයක් ඉදිකිරීමට සුදුසු ප්‍රදේශයකි. (......)
ix. ලංකාවේ න්‍යෂ්ටික බලාගාර මගින් ශක්තිය නිපදවනු ලැබේ. (......)
x. ශක්තිය එක් ආකාරයකින් තවත් ආකාරයකට පරිවර්තනය කළ හැක. (......)

B. දිනෙන් දින මිනිසාගේ අවශ්‍යතා වැඩි වීමත් සමග ශක්ති අවශ්‍යතා ද වැඩි විය. වර්තමානයේ දී බොහෝ කාර්යයන් කිරීමට විදුලිය යොදා ගනු ලැබේ.

i. විදුලිය නිපදවීමට භාවිතා කරන ශක්ති ප්‍රභව 02ක් ලියන්න.
ii. සාමාන්‍ය ජීවිතයේදී ශක්තිය භාවිත කළ කාර්යයන් 01ක් සහ ඒ සඳහා යොදාගත් ශක්ති ප්‍රභවයන් ලියන්න.



iii. වර්තමානයේ ආහාර පිසීමේ ක්‍රියාවලියට LP වායුව (පෙට්‍රෝලියම් වායු) වැඩි වශයෙන් භාවිත කරයි. ආහාර පිසීමේ ක්‍රියාවලිය LP වායුවේ සූර්යය ශක්තිය ගබඩා වී ඇත. මෙම කියමන සමඟ ඔබ එකඟ වන්නේද? හේතුව පහදන්න.
iv. චන්ද්‍රිකා සඳහා ශක්තිය සපයා ගැනීමට භාවිතා කරන ශක්ති ප්‍රභවය කුමක්ද?
v. වී මෝලක් ආසන්නයේ ඔබේ නිවස පිහිටා ඇත්නම් එවිට ආහාර පිසීම සඳහා භාවිත කළ හැකි (පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි) ලාබදායි ශක්ති ප්‍රභවයක් නම් කරන්න.

2)

A. 06 ශ්‍රේණියේ සිසුවෙක් විද්‍යා ප්‍රදර්ශනයක දී සූර්යය තාපයෙන් ජලය රත් කරන උපකරණයක් සාදා තිබුණි.එම උපකරණය ඉහත දැක්වේ.

i. මෙම උපකරණය ඔබ සාදන්නේ නම් ඔබට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය 03ක් නම් කරන්න.
ii. ඉහත උපකරණය හඳුන්වන නම කුමක්ද?
iii. එම උපකරණය තුළ එක් ජල බඳුනක් ද පිටත තවත් ජල බඳුනක් ද තබා තිබුණි.
(අ) උෂ්ණත්වය වඩා ඉහළ ගොස් තිබුණේ කිනම් ජල බඳුනේද?
(ආ) ඒ සඳහා හේතුව කුමක් ද?
iv. මෙම කාර්යයට අමතරව එදිනෙදා ජීවිතයේ දී සූර්යය තාපය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා 02ක් ලියන්න.

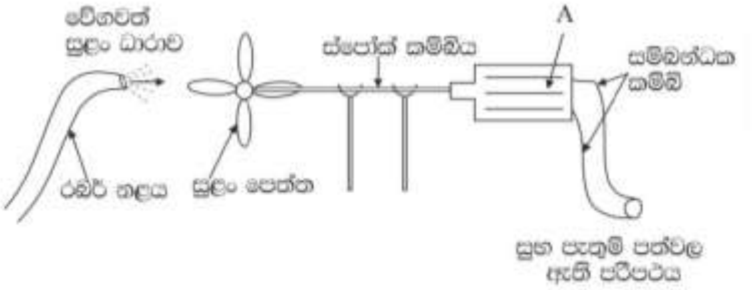
B. පෘතුවියට ශක්තිය සපයන ප්‍රධාන ප්‍රභවය සූර්යයා ය. පහත දැක්වෙන්නේ ශක්ති ප්‍රභව කිහිපයකි.
i. හරිත ශාකවල සූර්ය ශක්තිය ගබඩා වී ඇත.මෙම කියමන සමඟ ඔබ එකඟ වේද? හේතුව පැහැදිලි කරන්න.
ii. ඉහත ශක්ති ප්‍රභව අතරින් ජෛව ස්කන්ධ ශක්ති ප්‍රභව නම් කරන්න.
iii. නරක් වූ එළවළු, පළතුරු, ඉවත දමන මල්, ගොම ආදිය ශක්තිය නිපදවීම සඳහා යොදා ගත හැකි ද?
iv. ජෛව ස්කන්ධ භාවිත කිරීම ලංකාවට වාසි දායක වේ. ජෛව ස්කන්ධ භාවිතයේ වාසි දෙකක් ලියන්න.

3) මිනිසා ගමනාගමනය සඳහා විවිධ වාහන භාවිත කරයි. "දුම්රිය" අතීතයේ සිට භාවිත කරන වාහනයකි.

i. මුල් කාලවල දී දුම්රිය ධාවනයට ශක්තිය ලබාගත් ශක්ති ප්‍රභවය කුමක්ද?
ii. වර්තමානයේ දුම්රිය ධාවනයට යොදා ගන්නා ඉන්ධනයක් ලියන්න.
iii. මෙම ඉන්ධන භාවිත කිරීමේ අවාසියක් ලියන්න.
iv. පෙට්‍රෝලියම් වායු යනු පොසිල ඉන්ධනයකි. පොසිල ඉන්ධන යනු මොනවාද?
v. වෙනත් පොසිල ඉන්ධන සඳහා උදාහරණ 02ක් ලියන්න.
vi. පොසිල ඉන්ධන සඳහා ශක්තිය ලැබෙන ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවය කුමක්ද?
vii. පොසිල ඉන්ධන වර්ග 03ක් ලියා ඒවායින් සිදු කරන කාර්යයක් බැගින් ලියන්න.

4)

A. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ සුළඟේ ශක්තිය ආධාරයෙන් විදුලිය නිපදවීමට සකස් කළ ඇටවුමකි.



i. A ලෙස යොදා ගෙන ඇති උපකරණය කුමක්ද?
ii. රබර් නළය තුළින් වේගවත් සුළං ධාරාවක් යවන විට ඇටවුමේ සිදුවන නිරීක්ෂණ 02ක් ලියන්න.
iii. ඉහත ආකාරයට විදුලිය නිපදවා ගනු ලබන විදුලිබලාගාර පවතින ලංකාවේ ස්ථානයක් ලියන්න.
iv ඉහත ඇටවුම යොදාගෙන ජලයෙන් විදුලිය නිපදවිය යුතුනම් ඔබ ඒ සඳහා කුමක් සිදු කරන්නේද?

B. ලංකාව විදුලිය නිපදවා ගැනීම සඳහා ජල විදුලිබලාගාර යොදා ගනියි.ජල විදුලිබලාගාර පවතින සෑම ස්ථානයකම ඊට ඉහලින් ජලාශයක් පිහිටා ඇත.

i. ජල විදුලිබලාගාරවල විදුලිය නිපදවනු ලබන්නේ කුමන ශක්තියක් උපයෝගී කර ගෙනද?
ii. ජලාශයේ පවතින ජලයේ සිට විදුලිය නිපදවීම දක්වා ක්‍රියාවලිය ඊතළ සටහනකින් පහත දැක්වේ. එහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

ජලාශයේ ජලය ගබඩා කිරීම. A ________ ________ → B ________ ________ → විදුලි ජනක ක්‍රියාත්මක වීම.

iii. කුඩා ජල විදුලිබලාගාරයක් සෑදීමේ ක්‍රියාකාරකම සඳහා සැකසූ ඇටවුමේ පහත දැක්වෙන කොටස් වලට අනුරූප ජල විදුලිබලාගාරයක කොටස නම් කරන්න.

(අ) ජල රෝදය
(ආ) කුඩා මෝටරය

iv. ලංකාවේ පවතින ජල විදුලිබලාගාරයක් නම් කරන්න.

5)

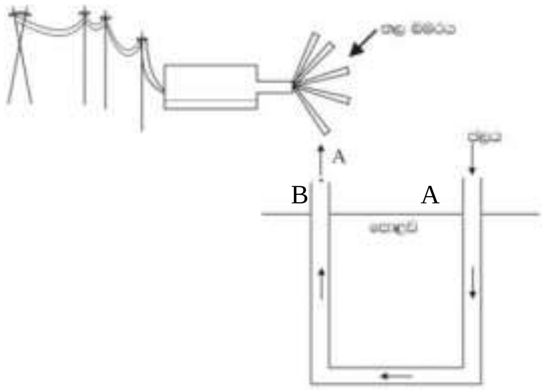
A. ලංකාව ප්‍රධාන වශයෙන් ජලය උපයෝගී කරගෙන විදුලිය නිපදවනු ලබයි.අනෙකුත් රටවල් විවිධ ශක්ති ප්‍රභව යොදාගෙන විදුලිය නිපදවයි.

i. සාගරය ආශ්‍රිතව විදුලිය නිපදවාගත හැකි ශක්ති ප්‍රභව 02ක් ලියන්න.
ii. චන්ද්‍රයාගේ හා සූර්යයාගේ බලපෑම නිසා සාගර ජල මට්ටම වරින්වර වෙනස්වීම හඳුන්වන්නේ කෙසේද?
iii. මුහුදු රළ පහරේ අධික ශක්තිය නිසා ඇති වූ අයහපත් ප්‍රතිඵලයක් ලියන්න.
iv. මුහුදු ජලය උපයෝගී කරගෙන විදුලිබලාගාර සෑදීම ලංකාවට වඩාත් උචිත වේ. මෙයට හේතුවක් සඳහන් කරන්න.
v. මෙම ක්‍රමවලට අමතරව විදුලිය නිපදවිය හැකි වෙනත් ශක්ති ප්‍රභව 02ක් ලියන්න.

B. පොසිල ඉන්ධන වෙනුවට භාවිත කළ හැකි විකල්ප ශක්ති ප්‍රභව පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරීම අපගේ යුතුකමකි. රූපවල දැක්වෙන්නේ විවිධ ශක්ති ප්‍රභව වල භාවිතයකි.

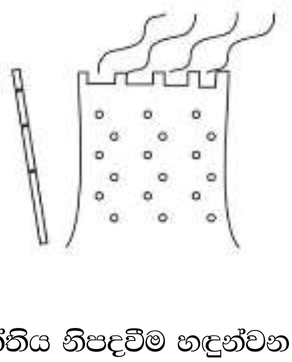
i. ශක්තියේ තිරසාර භාවිතය යනු කුමක්ද?
ii. ලංකාවේ පොසිල ඉන්ධන වෙනුවට භාවිත කළ හැකි රූපයේ දක්වා ඇති ශක්ති ප්‍රභව 02ක් ලියන්න.
iii. ඇතැම් විට ඔබ වැඩිහිටියකු වන විට බොර තෙල් වලින් නිපදවන ඉන්ධන අවසන් වී තිබිය හැක. එසේ වීමට හේතු 02ක් ලියන්න.
iv. ශක්තියේ තිරසාර භාවිතයට ඔබට කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග 02කි.

6) රූපයේ දැක්වෙන්නේ භූතාපය මගින් විදුලිය නිපදවා ගැනීමට අදාළ ඇටවුමකි.



i. A කෙලවරින් ජලය ඇතුළු කල විට B කෙලවරින් පිටවන්නේ කවර ආකාරයටද?
ii. ඉහත ඇටවුම ක්‍රියාත්මක වන විට සිදුවන නිරීක්ෂණයක් ලියන්න.
iii. A හා B ස්ථාන දෙකෙහි ජලයේ භෞතික අවස්ථා වෙනස් වී ඇත. එම ස්ථාන ජලයේ භෞතික අවස්ථාවන් දක්වන්න.
A-
B-
iv. භූතාපය භාවිතයේ වාසියක් ලියන්න.

7) රූපයේ දැක්වෙන්නේ පරමාණුවලින් තාක්ෂණික උපක්‍රමවලින් ශක්තිය නිපදවාගන්නා බලාගාරයකි.



i. ඉහත ක්‍රමයන් ශක්තිය නිපදවීම හඳුන්වන නම කුමක්ද?
ii. මෙම ශක්තියෙන් සිදු කරනු ලබන කාර්යයක් ලියන්න.
iii. මෙම ශක්තිය භාවිත කරන රටවල් 02ක් ලියන්න.
iv. ලංකාවට වඩා උචිත වන්නේ න්‍යෂ්ටික බලාගාර ද? මුහුදු රළ මගින් ක්‍රියාත්මක වන බලාගාරද?
v. න්‍යෂ්ටික බලාගාර භාවිතයේ වාසියක් ලියන්න.

පිළිතුරු

Answer

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය		
විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන		
6 ශ්‍රේණිය	එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය	ඒකකය - 04

A කොටස

1. සූර්යයා
2. කාර්ය කිරීමේ හැකියාවයි
3. උෂ්ණත්වය
4. ඉන්ධන
5. දර
6. විදුලිය නිපදවිය හැකිය
7. පුත්තලම හා හම්බන්තොට
8. ෆොසිල ඉන්ධන වේ
9. ඉන්ධන දහනයෙන්
10. ශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම තුළින් අනාගත පරපුරට ශක්තිය ඉතිරි කර ගත හැක.

B කොටස

1.
 i. (අ) විදුලිය, ආලෝකය, තාපය
 (ආ)භූමිතෙල්, දර
 ii. ජලය, සූර්යයා, සුළඟ, මුහුදු රළ, ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් තෙල්
 iii. කොත්මලේ, වික්ටෝරියා, රන්ටැඹේ, රන්දෙනිගල, ලක්ෂපාන
 iv. ධාන්‍ය ඇඹරීම හා ලී මෝල් ක්‍රියාකරවීම සඳහා

2.
 i. අතීතයේ දී පොළොවේ වැළලී ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස් පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ දී අධික උෂ්ණත්වයට සහ අධික පීඩනයට ලක් වීමෙන් නිර්මාණය වී ඇති පෘථිවි අභ්‍යන්තරයෙහි විවිධ ස්ථානවල එක් රැස් වී පවතින ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් තෙල් සහ පෙට්‍රෝලියම් වායු, ෆොසිල ඉන්ධන යනුවෙන් හඳුන්වයි.
 ii. ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් තෙල් (පෙට්‍රල්/ භූමිතෙල්/ ඩීසල්) සහ පෙට්‍රෝලියම් වායු
 iii. සූර්යයා

iv. ඉන්ධන භාවිතා කර විදුලිය නිපදවීමේදී පරිසර දූෂණයක් සිදු වේ. එහෙත් සුළඟේ ශක්තිය මඟින් විදුලිය නිපදවීමේදී පරිසර දූෂණයක් සිදු නො වේ.

v. අතීතයේ දී පොළොවේ වැළලී ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස් පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ දී අධික උෂ්ණත්වයට සහ අධික පීඩනයට ලක් වීමෙන් නිර්මාණය වී ඇත.

3.

i. ලී කුඩු හෝ දහයියා (ජෛව ස්කන්ධ)
ii. පෙට්‍රල් / ඩීසල් (ෆොසිල ඉන්ධන)
iii. ජලය
iv. සූර්යයා
v. සුළඟ
vi. උදම් රළ
vii. භූ තාපය
viii. න්‍යෂ්ටික බලය
ix. දර (ජෛව ස්කන්ධ) / L.P. ගෑස්
x. ද්‍රව පෙට්‍රෝලියම් වායුව (L.P. ගෑස්)/ෆොසිල ඉන්ධන/විදුලි බලය/ ජෛව ස්කන්ධ

4.

i. කාර්ය කිරීමේ හැකියාව ශක්තිය (energy) යනුවෙන් හැඳින්වේ.
ii. සුළඟෙනි.
iii. වී සුළං කිරීමට, ධාන්‍ය ඇඹරීමට
iv. යෝගට් හැළි කීපයක්
v. ජල පහරේ වේගය මඳි වීම, පෙති සවි කර ඇති ඇබය සිර වී තිබීම.

A කොටස

1. ශක්තිය වේ.
2. සූර්යයා මඟිනි
3. පොල් කටු අඟුරු ස්ත්‍රික්කය
4. සූර්යය ජලතාපක නිර්මාණය කරයි.
5. හම්බන්තොට
6. උදම් රළ නිසා
7. මුහුදු රළ
8. භූමාලය
9. ෆොසිල ඉන්ධන
10. ගල් අඟුරු, පෙට්‍රල්, පෙට්‍රෝලියම් වායු

B කොටස

1.

i.	√	vi.	√
ii.	√	vii.	**X**
iii.	**X**	viii.	√
iv.	**X**	ix.	√
v.	**X**	x.	**X**

2.

i. C - තල බමරය
D - විදුලිය

ii. න්‍යෂ්ටික බලය

iii. වාසියක් - අධික ලෙස ශක්තිය ලබා ගත හැකි වීම.
අවාසියක් - බලාගාරයේ සිදුවන කාන්දු වීමකින් විකිරණ නිකුත් වී සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇති වීම.

iv. භූ තාපය

v. සුළඟ, ජලයේ ශක්තිය

3.

i. A - වාත ධාරාව

B - සුළං ශක්තිය,

C - තල බඹර

D - විදුලි උත්පාදක යන්ත්‍රය

ii. න්‍යෂ්ටික බලය, ෆොසිල ඉන්ධන, ජෛව ස්කන්ධය, සූර්යයා

iii. ජල මට්ටම්වල වෙනස විශාල විය යුතු ය.

iv. සුළං ශක්තිය

v. B මගින් විදුලිය නිපදවීමේදී හුමාලය නිපදවීමක් සිදු නොවන අතර තල බබර කරකැවීමට අවශ්‍ය නොවේ. එහිදී සුළං යත් කරකවා එමගින් ඩයිනමෝ කරකවා විදුලිය ජනනය කළ හැකිය.

4.

i. A - ආලෝක ශක්තිය

B - ආලෝක ශක්තිය

C - තාප ශක්තිය

ii. විදුලි උපකරණ ක්‍රියා කරවීම, කෘත්‍රිම චන්ද්‍රිකාවලට අවශ්‍ය විදුලි බලය ලබා ගැනීම.

iii. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය.

iv. කාඩ්බෝඩ් තහඩුවේ එක පැත්තක බයින්ඩර් ගම් මඟින් ඇලුමිනියම් කොළය ඇතුළු පැත්තට සිටින සේ ඇලවීම, හොඳින් හිරු එළිය වැටෙන ස්ථානයක පෙට්ටිය තබා පෙට්ටිය වීදුරු තහඩුවෙන් වැසීම.

v. ආලෝක ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය

5.

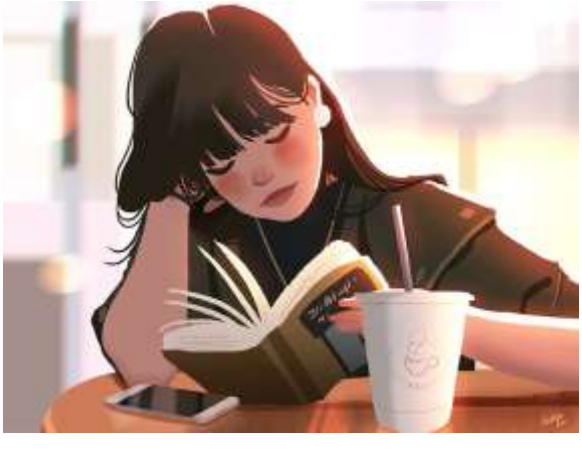
i. ජීව වායුව

ii. විදුලි ශක්තිය

iii. සූර්යය පැනල

iv. ශක්තිය

v. තාප ශක්තිය



<u>4 වන ඒකකය - එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය</u>

1. තැනිතලා බිමක ඇවිදීම
   විල්බැරෝවකින් පස් ගෙනයෑම
   ලී කොටයක් ලණුවකින් ඇදගෙන යෑම
   වාහනයකට බඩු පැටවීම
   පඩිපෙළක් නැගීම
2. කාර්යය කිරීමේ හැකියාව ශක්තිය (energy) යනුවෙන් හැඳින්වේ.
3.
   i. සුළඟෙනි
   ii. සුළඟ වැඩිවන විට
4.
   i. ආහාර පිසීම, ජලය රත් කරගැනීම
   ii. සූර්ය ශක්තියෙන්
5. ශක්තිය සපයන දෑ ශක්ති ප්‍රභව යනුවෙන් හඳුන්වයි.
6. සූර්යයා, ජෛව ස්කන්ධ, ෆොසිල ඉන්ධන, සුළඟ, ගලායන ජලය, උදම් රළ, මුහුදු රළ, භූ තාපය, න්‍යෂ්ටික ශක්තිය
7.
   a. ඩීසල්/ ගල් අඟුරු (ෆොසිල ඉන්ධන)
   b. පෙට්‍රල් (ෆොසිල ඉන්ධන)
   c. සූර්යයා
   d. දර (ජෛව ස්කන්ධ)/ L.P. ගෑස් (ෆොසිල ඉන්ධන)/විදුලි බලය
8. හරිත ශාක තුළ ආහාර නිපදවීම, ධාන්‍ය වියළා ගැනීම, තෙත රෙදි වියළා ගැනීම, දේහ උෂ්ණත්වය පවත්වා ගැනීම,
9. ධාන්‍ය වියළා ගැනීම, තෙත රෙදි වියළා ගැනීම, සූර්ය ජල තාපක යොදාගන ජලය උණුසුම් කරගැනීම, සූර්ය තාපක උදුන් යොදාගෙන ආහාර පිසීම
10.
   i. ලී කුඩු හෝ දහයියා (පියන රහිත ටින් එකක්, පරාළ ඇණයක් හෝ ඇලිස්කටුවක්, ටින් කටර් එකක්, 4 cm පමණ විෂ්කම්භය ඇති 30 cm පමණ දිග PVC බට කෑබැල්ලක්, කියත් තලයක්)
   ii. ජෛව ස්කන්ධ
   iii. දර, පොල්කටු, අඟුරු, නිවෙස්වලින් ඉවතලන නරක් වූ එළවළු, නරක් වූ ආහාර ද්‍රව්‍ය වැනි අපද්‍රව්‍ය, පිදුරු, වියළි ගොම

iv. වියදම් අඩු සරල ක්‍රමයක් වීම.
v. විශාල ශක්තියක් නිපදවා ගත නොහැකි වීම. අමුද්‍රව්‍ය සොයා ගැනීම අපහසු වීම.

11.
i. සූර්යයාගේ ශක්තිය
ii. අතීතයේ දී පොළොවේ වැළලී ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස් පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ දී අධික උෂ්ණත්වයට සහ අධික පීඩනයට ලක් වීමෙන් නිර්මාණය වී ඇත.
iii. ගල් අඟුරු, පෙට්‍රෝලියම් තෙල් (පෙට්‍රල්/ භූමිතෙල්/ ඩීසල්) සහ පෙට්‍රෝලියම් වායු.
iv. රුසියාව, ඇමෙරිකාව, ඉරානය, ඉරාකය, චීනය, ලිබියාව, සවුදි අරාබිය, නයිජීරියාව, කැනඩාව, ඇල්ජීරියාව, බ්‍රසීලය, කුවේට්.

12.
i. සුළං පෙත්ත කරකැවෙන අයුරුත්, නූලේ එල්ලා ඇති වස්තුව ඉහළට එසවෙන අයුරුත් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.
ii. විවිධ ද්‍රව්‍ය වියළා ගැනීම සඳහා, දහඩිය පවස නිවා ගැනීම සඳහා,
iii. වී අස්වැන්නෙහි ඇති බොල් වී ඉවත් කර ගැනීම සඳහා, ධාන්‍ය ඇඹරීම සඳහා, ජලය පොම්ප කිරීම සඳහා.

13.
i. ජලයේ ශක්තිය මගින්
ii. විභව ශක්තිය.
iii. ජල රෝදයේ පෙති ගණන වැඩි කිරීම.
ජල පහරේ වේගය වැඩි කිරීම.

14.
i. වඩදිය හා බාදිය
ii. වාත ධාරාවකින්
iii. ජීව වායුව
iv. භූ තාපය
v. න්‍යෂ්ටික බලය

15. ෆොසිල ඉන්ධන

16. ලෝකයේ ජනගහනය දිනෙන් දින වැඩිවීමත් සමග ම මිනිසාගේ ශක්ති අවශ්‍යතා ද වැඩි වෙමින් පැවතිය ද අප සතුව ඇත්තේ ඉතාමත් සීමිත ශක්ති සම්පත් ප්‍රමාණයක් වීම.
අනාගතයේ දී ඇති විය හැකි අර්බුදකාරී තත්ත්වයෙන් මිදීමට.

17. විදුලි ස්ත්‍රික්කය භාවිතයෙන් එකවර රෙදි මැද ගැනීම.
ශීතකරණයේ දොර විවෘත කරන වාර ගණන අඩු කිරීම.
සූර්යයා, දර, සුළඟ, ජලය වැනි විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභව භාවිත කිරීම.

6 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 04 - එදිනෙදා ජීවිතයේදී ශක්තිය පිළිතුරු

පත්‍රය

1) A) (i) සත්‍ය (ii) අසත්‍ය (iii) සත්‍ය (iv) අසත්‍ය (v) සත්‍ය
(vi) අසත්‍ය (vii) අසත්‍ය (viii) සත්‍ය (ix) අසත්‍ය (x) සත්‍ය
(ල. ½ x 10)

B)

i. ජලය උදම් රළ භූ
තාපය
සුළඟ (ල. 01)

ii. ද්‍රව්‍ය වියලා ගැනීම - සූර්යයා
ආහාර පිස ගැනීම - දර (ජෛව ස්කන්ධ)
මුහුදු ගමන් සඳහා - සුළඟ (ල. 01)

iii. එකඟ වේ. LP වායුව යනු පොසිල ඉන්ධනයකි. පොසිල ඉන්ධන යනු ඈත අතීතයේ පොළවේ වැළලී ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස්ය. එනම් මේවායේ අන්තර්ගත වන්නේ ද සූර්යය ශක්තියයි.
(ල. 02)

iv. සූර්යය ශක්තිය (ල. 01)

v. දහයියා හෝ ජෛව ස්කන්ධ (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

2) A)

i. සමචතුරස්‍ර ඇලුමිනියම්
කොළයක් කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලක්
බීකරයක් ,වීදුරු තහඩුවක් (ල. 02)

ii. සූර්යය තාපක උදුන (ල. 01)

iii. (අ) සූර්ය තාපකය තුළ තබන ලද බඳුනේ
(ආ) සූර්ය තාපක උදුනේ විශේෂ සැකැස්ම නිසා වැඩිපුර සූර්ය ශක්තිය අවශෝෂණය කිරීම නිසා. (ල. 02)

iv. ධාන්‍ය වියලීම රෙදි වියලීම. (ල. 01)

B)

i. එකඟ වේ. හරිත ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේදී ආහාර නිපදවීමට සූර්යාලෝකය යොදා ගනියි. එනම් එම ආහාර තුළ ගබඩා වී ඇත්තේ සූර්ය ශක්තියයි. (ල. 02)

ii. දර (ල. 02)

iii. යොදා ගත හැකිය. (ල. 01)

iv. වියදම අවම වීම.
පහසුවෙන් සපයාගත හැකි වීම, පරිසර දූෂණය අවම වීම. (ල. 02)

(මුළු ලකුණු 13)

3) i. ගල් අඟුරු (ල. 01)

ii. ඩීසල්, විදුලිය (ල. 01)

iii. අධික වියදම, පරිසර දූෂණය (ල. 02)

iv. ඈත අතීතයේදී පොළවේ වැළලී ගිය ශාක හා ෂත්ත්ව කොටස් පෘතුවි අභ්‍යන්තරයේදී අධික උෂ්ණත්වයට හා පීඩනයට ලක් වීමෙන් සෑදෙන ඉන්ධන වේ. (ල. 02)

v. පෙට්‍රෝලියම් තෙල් (ඩීසල් පෙට්‍රල්)

vi. සූර්යයා

vii. LP වායුව ⟶ ආහාර පිසීම
පෙට්‍රල් ⟶ මෝටර් රථ ඉන්ධන
භූමිතෙල් ⟶ ලාම්පු තෙල් ඉන්ධන (ල. 03)

(මුළු ලකුණු 11)

4) A) i. කුඩා මෝටරය (ල. 01)

ii. සුළං පෙත්ත කැරකීම.
සංගීත නාදය ශ්‍රවනය වීම. (ල. 02)

iii. හම්බන්තොට, නුවරඑළිය (ල. 01)

iv. ජල රෝදය ජල පහරකට යොමු කිරීම (ල. 02)

B)

i. ගලා යන ජලයේ අඩංගු ශක්තිය (ල. 02)

ii. ජලාශයක ජලය ගබඩා කිරීම්.
A පහල පිහිටි බලාගාරය වෙත වේගයෙන් නළ මගින් ජලය යැවීම.
B එම ශක්තියෙන් තල බමර කරකැවීම.
විදුලි ජනක ක්‍රියාත්මක වීම. (ල. 02)

iii. (අ) තල බමර
(ආ) විදුලි ජනක යන්ත්‍ර (ල. 02)

iv. ලක්ෂපාන
කොත්මලේ (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 12)

5) A)

i. මුහුදු රළ
උදම් රළ (ල. 02) ii. උදම් රළ
(ල. 01) iii. සුනාමි ආපදා තත්වය
වෙරළ ඛාදනය (ල. 01)

iv. ලංකාව දූපතක් වීම නිසා වටේටම මුහුද පැවතීම. (ල. 01)

v. න්‍යෂ්ටික ශක්තිය
භූ තාපය
සුළඟ (ල. 01)

B)

i. ශක්තිය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීම තුලින් ශක්ති ප්‍රභව අනාගත පරපුරටත් ඉතිරි කිරීම. (ල. 02)

ii. සූර්ය ශක්තිය
සුළඟ (ල. 02)

iii. පොසිල ඉන්ධන අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත නොකිරීම.
පොසිල ඉන්ධන නැවත ඇතිවීමට අවුරුදු මිලියන ගණනක් ගතවීම. (ල. 02)

iv. පොදු ප්‍රවාහන සේවය භාවිත කිරීම.
විදුලිය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීම. (ල. 02)

6)

i. හුමාලය (ල. 01)

ii. තල බමරය කරකැවීම (ල. 01)

iii. A- ද්‍රව B- වායු (ල. 02)

iv. පරිසර දූෂණය අවම වීම. (ල. 01)

7)

i. න්‍යෂ්ටිය බලය (ල. 01)

ii. විදුලිය නිපදවීම (ල. 01)

iii. ජපානය රුසියාව (ල. 02)

iv. මුහුදු රළ මගින් ක්‍රියාත්මක වන බලාගාර (ල. 01)

v. විශාල ශක්තියක් නිපදවීම. (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 11)

අප උපකාරක පංතියේදී ලබා දෙන මෙම නිබන්ධනය ද ඇතුළු 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.)

3 in 1 youtube නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය.

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

එක් කණ්ඩායමකට සිසුන් 10ක් පමණක් බඳවා ගැනේ