

Unit 05

Grade 06 Online Class Room

For more details – WhatsApp 071-9020298

06 ශ්‍රේණිය-විද්‍යාච 2022

05. ආලෝකය හා පෙනීම



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

සාකච්ඡා ~ නිසිත හෙට්ට්ආර්ච්චි
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

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

05. ආලෝකය හා පෙනීම

✓ 5.1 අපට පෙනීම ඇතිවෙන්නේ කෙසේ ද?

✓ 5.2 ආලෝක ප්‍රභව

✓ 5.3 දූව්‍ය තුළින් ආලෝකය ගමන් කිරීම

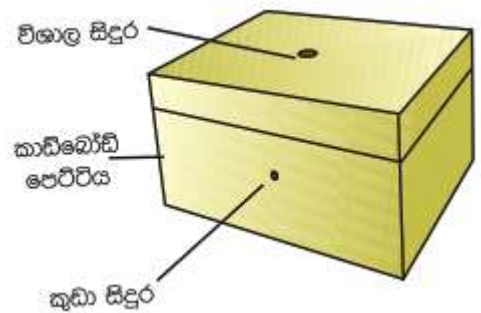
✓ 5.4 ආලෝක කිරණ හා ආලෝක කදම්භ

✓ 5.5 ආලෝකයේ ප්‍රයෝජනශක්ති ප්‍රභව හා ඒවායේ භාවිත

5.1 අපට පෙනීම ඇතිවෙන්නේ කෙසේ ද?

• ක්‍රියාකාරකම 5.1 - පෙනීමට අවශ්‍ය සාධක සොයා බැලීම.

✓ පෙට්ටිය තුළ හරි මැද වස්තුවක් (කුඩා දාදු කැටයක්, මලක්, යතුරක් වැනි දෙයක්) තබා, එහි පියන වසා, පෙට්ටි පියන මත ඇති සිදුර රූපියලේ කාසියෙන් වසා, පෙට්ටියේ පැත්තෙහි ඇති සිදුර තුළින් වස්තුව නිරීක්ෂණය කිරීම.



✓ දැන් පෙට්ටි පියන මත ඇති රූපියලේ කාසිය ඉවත් කර විදුලි පන්දමක් දල්වා, පියන මත ඇති සිදුර තුළින් එහි ආලෝකය පෙට්ටිය තුළට එල්ල කර පෙර ලෙසටම නැවත වරක් කුඩා සිදුර තුළින්, වස්තුව නිරීක්ෂණය කිරීම.

✓ පෙට්ටි පියන මත ඇති සිදුර වසා තිබූ අවස්ථාවේ දී වස්තුව නොපෙනේ. එම සිදුර විවෘත කර විදුලි පන්දමේ ආලෝකය පෙට්ටිය තුළට ඇතුළු කළ අවස්ථාවේ දී වස්තුව පෙනේ.

✓ ක්‍රියාකාරකමෙන් ලැබුණු නිරීක්ෂණ අනුව අපට යම්කිසි වස්තුවක් පෙනීම සඳහා ආලෝකය අවශ්‍ය බව නිගමනය කළ හැකි ය.

• ක්‍රියාකාරකම 5.2 - පෙනීමට අවශ්‍ය තවත් සාධක සොයා බැලීම.

✓ ආලෝකය ඇති තැනකට ගොස් අත්ල දිග හැර හොඳින් නිරීක්ෂණය කිරීම. දැන් අත්ල එසේම තබාගෙන දූස වසා නිරීක්ෂණය කිරීම.

✓ දූස විවෘත ව තිබූ අවස්ථාවෙහි නිරීක්ෂණය කළ අත්ලෙහි රේඛා දූස වසාගත් පසුව නොපෙනේ. ලැබුණු නිරීක්ෂණ අනුව පෙනීම සඳහා ආලෝකය පමණක් ප්‍රමාණවත් නොවන අතර ඒ සඳහා ඇස ද අවශ්‍ය බව නිගමනය කළ හැකි ය.

• මේ අනුව ආලෝකය සහ ඇස යන දෙකම පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය වන ප්‍රධාන සාධක වේ.

5.2 ආලෝක ප්‍රභව

- ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු **ආලෝක ප්‍රභව** ලෙස හැඳින්වේ. උදා:-
 - ✓ ප්‍රධාන ආලෝක ප්‍රභවය වන සූර්යයා
 - ✓ ඔබ්බේ, ලාම්පු සහ ඉටිපන්දම් වැනි කෘත්‍රිම ආලෝක ප්‍රභව
 - ✓ චන්ද්‍රයා තාරකා වැනි ස්වාභාවික ආලෝක ප්‍රභව
- තමා විසින් ම ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු **දීප්ත වස්තු** ලෙස හැඳින්වේ. උදා:-
 - ✓ සූර්යයා, තාරකා වැනි ස්වාභාවික වස්තු
 - ✓ පැල්වූ විදුලි ඔබ්බ, පැල්වූ ඉටිපන්දම වැනි කෘත්‍රිම වස්තු
 - ✓ කණාමැදිරියා, රෑ බදුල්ලා වැනි ජීවීන්
 - ✓ ආලෝකය නිකුත් කරන විවිධ හතු වර්ග



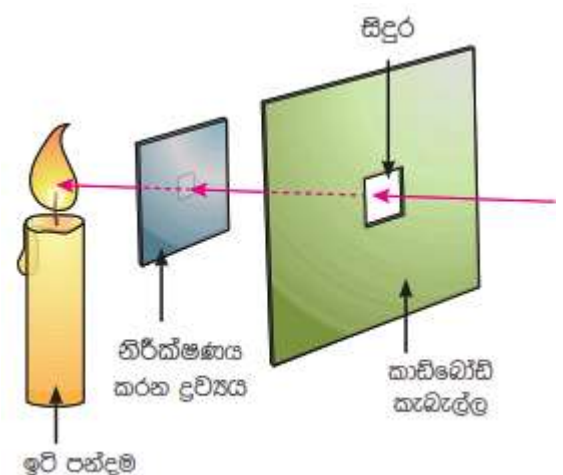
පැල් වූ බල්බ පැල් වූ ලාම්පු කණාමැදිරියා ආලෝකය නිකුත් කරන හතු

- තමා විසින් ම ආලෝකය නිකුත් නොකරන වස්තු **අදීප්ත වස්තු** ලෙස හැඳින්වේ. උදා:-
 - ✓ චන්ද්‍රයා, ග්‍රහලෝක වැනි ස්වාභාවික වස්තු (චන්ද්‍රයාගේ පෘෂ්ඨය මත පතිත වන හිරු එළිය නිසා චන්ද්‍රයා ආලෝකවත් වස්තුවක් ලෙස අපට දිස් වේ. එම නිසා ආලෝකවත් ව දිස් වුව ද චන්ද්‍රයා දීප්ත වස්තුවක් නොවේ.)
 - ✓ නොපැල්වූ විදුලි ඔබ්බ, පෘත, පැන්සල, පුටුව, මේසය, ඇඳ වැනි කෘත්‍රිම වස්තු
 - ✓ මිනිසා, බල්ලා, ශාක වැනි ජීවීන්

5.3 ද්‍රව්‍ය තුළින් ආලෝකය ගමන් කිරීම

• ක්‍රියාකාරකම 5.3

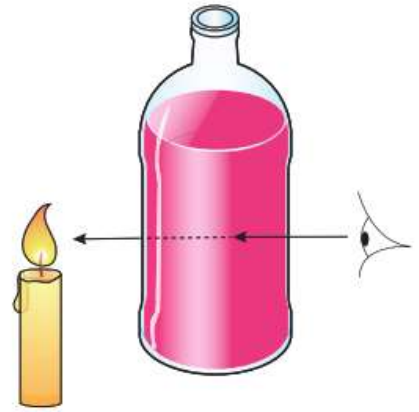
- ✓ රූපයේ ආකාරයට කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලක් මැද $3\text{cm} \times 3\text{cm}$ ප්‍රමාණයේ කොටුවක් කපා ඉටිපන්දමක් දල්වා සිදුර වැසෙන ලෙස විවිධ ද්‍රව්‍ය තබා නිරීක්ෂණය කිරීම.



<u>භාවිත කළ ද්‍රව්‍ය</u>	<u>නිරීක්ෂණ</u>
කළු කඩදාසිය	ඉටි පන්දම් දැල්ල හෝ ආලෝකය නොපෙනේ.
මල් විදුරුව	ආලෝකය දැකිය හැක/ දැල්ල පැහැදිලිව නොපෙනේ
තුනි විදුරු තහඩුව	ඉටි පන්දම් දැල්ල හා ආලෝකය පැහැදිලිව පෙනේ.
ලෝහ තහඩුව	ඉටි පන්දම් දැල්ල හෝ ආලෝකය නොපෙනේ.
කළු කඩදාසිය	ඉටි පන්දම් දැල්ල හෝ ආලෝකය නොපෙනේ.
තෙල් කඩදාසිය	ආලෝකය දැකිය හැක/ දැල්ල පැහැදිලිව නොපෙනේ
කුඩා ලී තහඩුව	ඉටි පන්දම් දැල්ල හෝ ආලෝකය නොපෙනේ.
පත්තර කඩදාසිය	ඉටි පන්දම් දැල්ල හෝ ආලෝකය නොපෙනේ.
වර්ණාවත් පොලිතින් කොළය	ආලෝකය දැකිය හැක/ දැල්ල පැහැදිලිව නොපෙනේ
අවර්ණ පොලිතින් කොළය	ඉටි පන්දම් දැල්ල හා ආලෝකය පැහැදිලිව පෙනේ.
වර්ණාවත් සවි කොළය (ටිෂු)	ආලෝකය දැකිය හැක/ දැල්ල පැහැදිලිව නොපෙනේ.

- ආලෝකය ද්‍රව්‍ය තුළින් ක්‍රමවත් ව ගමන් කරන ද්‍රව්‍ය **පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍ය** ලෙස හැඳින්වේ. උදා:-
✓ අවර්ණ විදුරු, විනිවිද පෙනෙන අවර්ණ පොලිතින් කොළ, අවර්ණ පිරිසිදු ජලය, වාතය
- ආලෝකය ද්‍රව්‍ය තුළින් අක්‍රමවත් ව ගමන් කරන ද්‍රව්‍ය **පාරභාසක ද්‍රව්‍ය** ලෙස හැඳින්වේ. උදා:-
✓ සවි කඩදාසි, තෙල් කඩදාසි, මල් විදුරුව, වර්ණාවත් පොලිතින් කොළ, අපිරිසිදු බොරු ජලය, පැණිබීම
- ආලෝකය ද්‍රව්‍ය තුළින් ගමන් නොකරන ද්‍රව්‍ය **පාරාන්ධ ද්‍රව්‍ය** ලෙස හැඳින්වේ. උදා:-
✓ කළු කඩදාසි, කාඩ්බෝඩ්, ලී, ලෝහ, කඩදාසි, තාර, පැණි, දැවුණු එන්පීන් ඔයිල්, ඝනකම් වර්ණාවත් ප්ලාස්ටික්
- **ක්‍රියාකාරකම 5.4** - විවිධ ද්‍රව තුළින් ආලෝකය ගමන් කරන ආකාරය නිරීක්ෂණය කිරීම
✓ ඉටි පන්දමක් දල්වා ඒ ඉදිරියේ බෝතලයක් තබා බෝතලයේ ඇති ද්‍රව තුළින් ඉටිපන්දම් දැල්ල නිරීක්ෂණය කිරීම.

- ජලය - ආලෝකය දැකිය හැක
දැල්ල පැහැදිලි ව පෙනේ
- පැණි - ආලෝකය දැකිය නො හැක
දැල්ල පැහැදිලි ව නො පෙනේ
- පැණිබිම - ආලෝකය දැකිය හැක
දැල්ල පැහැදිලි ව නො පෙනේ
- භූමිතෙල් - ආලෝකය දැකිය හැක
දැල්ල පැහැදිලි ව නො පෙනේ
- දැවුණු එන්පීන් ඔයිල් - ආලෝකය දැකිය නො හැක
දැල්ල පැහැදිලි ව නො පෙනේ



පැවරුම 5.1 (Home Work)

<u>යොදාගත් ද්‍රව්‍යය</u>	<u>පාරාන්ධ/ පාරදෘශ්‍ය/ පාරභාසක බව</u>	<u>යොදාගත් අවස්ථාව</u>
වීදුරු	පාරදෘශ්‍ය	රාමු කළ පින්තූරයක මුහුණත
සවි කඩදාසි	පාරභාසක	වෙසක් කුඩුවක්, සරුංලයක්
කාඩ්බෝඩ්	පාරාන්ධ	ජායාරූප පටල බහාලන පෙට්ටිය
දැව	පාරභාසක	දොර ජනෙල් උළුවහු සෑදීම
වීදුරු	පාරදෘශ්‍ය	මාළු ටැංකි සෑදීම
මල් වීදුරු	පාරභාසක	ජනෙල් වලට යෙදීම
කළු පොලිතින්	පාරාන්ධ	විනිවිද නොපෙනෙන මල සෑදීම
තිර රෙදි	පාරාන්ධ	ජනෙල් වීදුරු ආවරණය කිරීම

5.4 ආලෝක කිරණ හා ආලෝක කදම්බ

- ආලෝකය ගමන් කරන ඉතා පටු ගමන් මාර්ගයක් ආලෝක කිරණයක් ලෙස හඳුන්වන අතර ආලෝක කිරණ රාශියක් එකතුවීමෙන් ආලෝක කදම්බයක් සෑදේ.

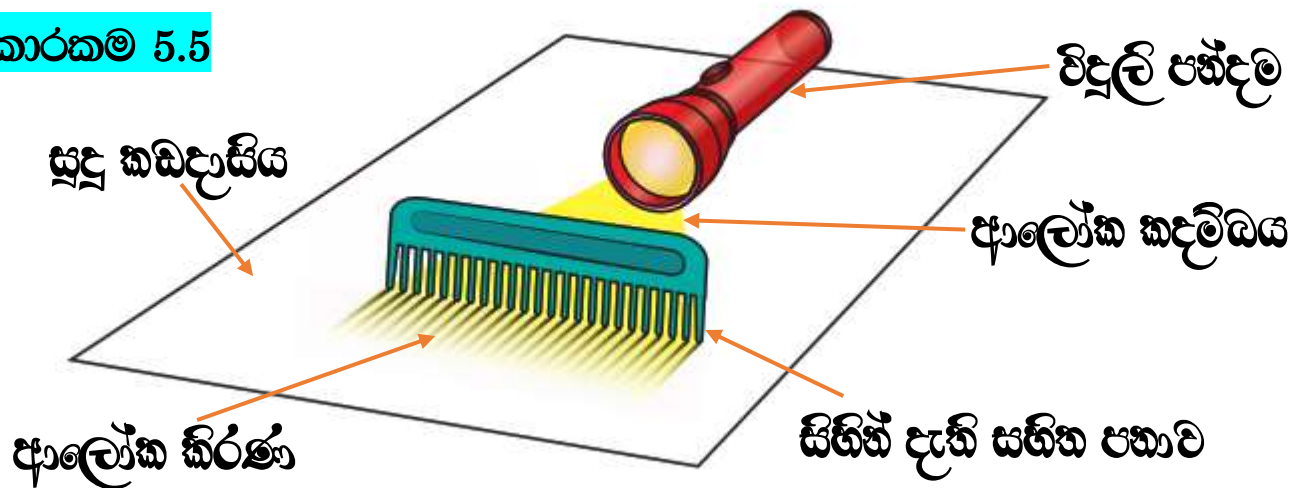


ආලෝක කිරණය



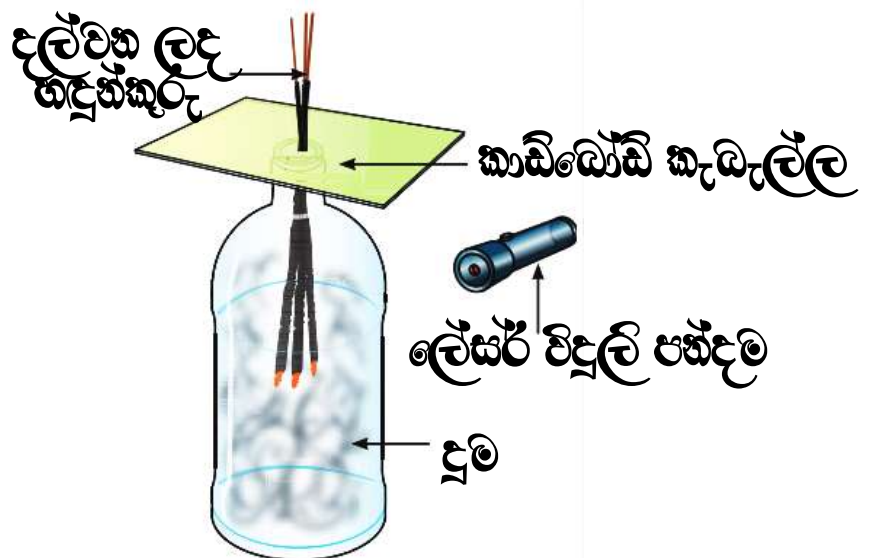
ආලෝක කදම්බය

• ක්‍රියාකාරකම 5.5



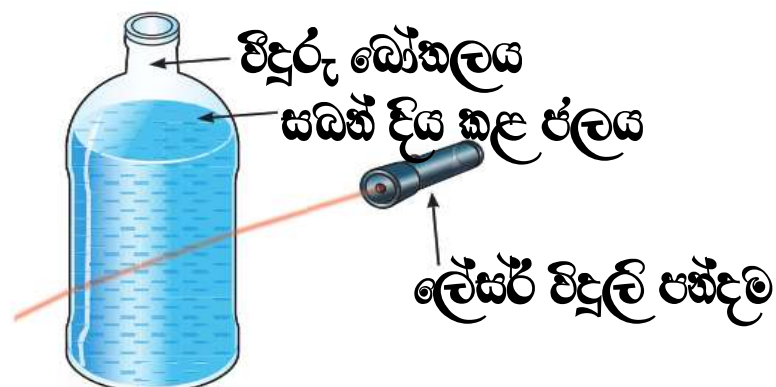
✓ සුදු කඩදාසිය මත සටහන් කරගන්නා සරල රේඛීය රේඛා ආලෝක කිරණ ලෙස නම් කෙරේ.

• ක්‍රියාකාරකම 5.6



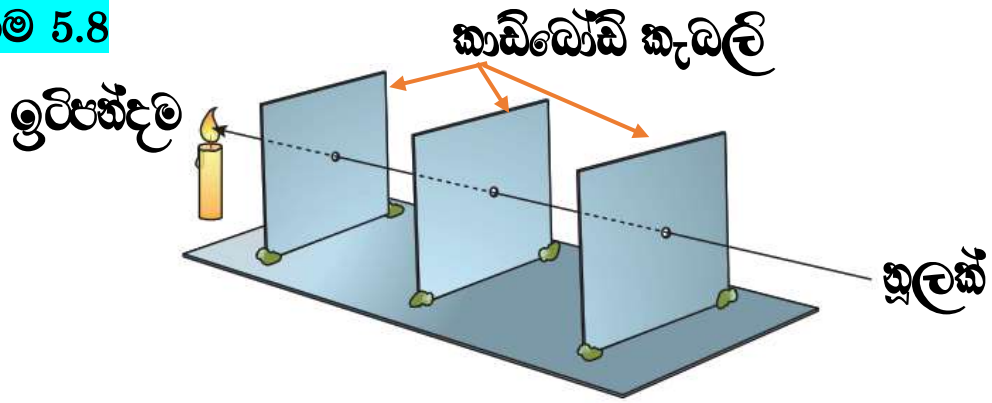
✓ ලේසර් විදුලි පත්දමෙන් හෝ විදුලි පත්දමෙන් නිකුත් වන ආලෝකයේ ගමන් මාර්ගය බෝතලයේ දුම තුළින් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.

• ක්‍රියාකාරකම 5.7



✓ විදුලි පත්දමෙන් නිකුත් වූ ආලෝකයේ ගමන් මාර්ගය ප්ලය තුළින් දැකගත හැකි ය.

• ක්‍රියාකාරකම 5.8



✓ සිදුරු සරල රේඛීය ව පිහිටන අවස්ථාවේ දී දැල්ල පෙනෙන අතර සිදුරු සරල රේඛීයව නොපිහිටන විට දැල්ල නොපෙනේ.

- ඉහත 5.6, 5.7 හා 5.8 ක්‍රියාකාරකම්වලින් ආලෝකයේ ගමන් මාර්ගය සරල රේඛීය බව තහවුරු වේ.

5.5 ආලෝකයේ ප්‍රයෝජන

- ආලෝකයෙන් ඇති ප්‍රයෝජන රාශියකි.

1. **ප්‍රභාසංස්ලේෂණය** - ශාකවල ආහාර නිෂ්පාදනය
2. **පෙනීම ලබා දීම** - සූර්යයා, චන්ද්‍රයා සහ තාරුකා වැනි ස්වාභාවික වස්තුවලින් ආලෝකය ලබා ගත් මිනිසා ගිණිදර නිපදවා ගැනීමෙන් පසුව කෘත්‍රිම ආලෝක ප්‍රභවවලින් “ඵලිය” ලබා ගැනීමට හැකි විය.



විවිධ වර්ගවල විදුලි ධූමි

3. **ප්‍රදීපනය** - උත්සව ආදිය උත්කර්ෂවත් කිරීමට, ජනාකීර්ණ වීදි සහ කඩසාප්පු වල, වෙළෙඳ ප්‍රචාරක කටයුතු සඳහා සාප්පු සංකීර්ණ වල



වෙසක්



දිපාවලි



තත්තල්

4. **සංඥා ලෙස** - ප්‍රදීපාගාරවල, මාර්ග සංඥාවල (රතු පාට ආලෝකය බොහෝ විට අනතුරක් හඟවන සංඥාවකි.)



ප්‍රදීපාගාරයක්

මාර්ග සංඥා පද්ධතියක ඇති වර්ණ

5. **සන්නිවේදන කටයුතුවලට** - ප්‍රකාශ තන්තු හරහා ආලෝකය මගින් පණිවිඩ සම්ප්‍රේෂණය (දුරකථන සම්බන්ධතා ජාල, පරිගණක ජාල, උසස් තත්ත්වයේ ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය උපකරණ සම්බන්ධ කිරීම ආදිය)

6. **වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයට** - ඇසේ සුදු ඉවත් කිරීම, හෘද සැත්කම්, ආමාශගත තුවාලවලට ප්‍රතිකාර කිරීම ආදී ශල්‍යකර්මවල දී ද ලේසර් කිරණ යොදා ගැනීම. ප්‍රකාශ තන්තු තාක්ෂණය මගින්, ශරීරය තුළ සිදුකරන වෛද්‍ය පරීක්ෂණ කටයුතුවල දී ශරීර අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණය කිරීමට “එන්ඩොස්කෝප්” නම් උපකරණය යොදා ගැනීම.



එන්ඩොස්කෝපයක්

7. **විනෝදාස්වාදය ලබා දීම** - සංගීත සංදර්ශන, සැණකෙළි ආදී ස්ථාන, නාට්‍ය සහ වෙනත් සංදර්ශනවල වේදිකාව වර්ණ හා චලනය වන ආලෝක ධාරාවලින් අලංකරණය, කුඩා දුරුවන් සඳහා සැකසුණු ආලෝකය නිකුත්කරන ක්‍රීඩා භාණ්ඩ ආදිය.



ආලෝකය නිකුත් කරන ක්‍රීඩා භාණ්ඩ

8. සමහර රටවල උස ගොඩනැගිලිවල ඇතුළු කාමර දිවා කාලයේ දී ආලෝකවත් කිරීම සඳහා ප්‍රකාශ තන්තු යොදා ගැනේ. හිරු එළිය මෙම තන්තු තුළින් යැවීම මගින් කාමර ආලෝකවත් කරයි.

අමතර දැනුම

- ආලෝක ශක්තිය කෘත්‍රිමව නිපදවා ගැනීමට මුදල් වැය වේ. මේ නිසා ආලෝකය අනවශ්‍ය ලෙස යොදා ගැනීම, ශක්තිය හා මුදල් නාස්ති කිරීමකි. මේ නිසා විදුලි ආලෝකය අනවශ්‍ය ලෙස ලෙස භාවිත නොකළ අන් අයට කරදරයක් නොවන ලෙසත් ආලෝකය භාවිතයට අප පුරුදු විය යුතු ය.
- සමහර මිදුම අධික දිනවල දී වාහන ලාම්පුවල ආලෝක කදම්බ මිදුම හරහා දැකිය හැකි ය. මෙයට හේතුව සාමාන්‍ය තත්ත්ව යටතේ වාතය පාරදෘශ්‍ය නමුත් එම අවස්ථාවල දී වාතය පාරභාසක බවට පත් වීමයි. මිදුම පාරභාසක වන්නේ වාතයේ කුඩා ජල බිත්දු අවලම්බනය වීමෙන් එය සෑදී ඇති නිසාය. වාතය පාරභාසක වීමෙන් මාර්ගය අපහැදිලි වන අවස්ථාවන්හි දී භාවිතය සඳහා නවීන වාහනවල **Fog light** ලෙස හැඳින්වෙන විශේෂ ලාම්පු වර්ගයක් ඇත.
- ප්‍රකාශ තන්තු යනු නම්‍යශීලී, පාරදෘශ්‍ය කෙඳි විශේෂයකි. විශේෂ වර්ගයේ විදුරු හෝ ප්ලාස්ටික්වලින් මේවා නිපදවා ඇත. මේවා සමූහයක් එකට ගොනු කළ නළයක් ප්‍රකාශ නළයක් නම් වේ. ආලෝකය ගමන් කරවීම සඳහා මෙවැනි ආලෝක නළ යොදා ගැනීම **ප්‍රකාශ තන්තු තාක්ෂණය** ලෙස හැඳින් වේ.
- ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ පළමුවෙන් ම ජනප්‍රිය වූ විදුලි බුබුළු කාබන් සූත්‍රිකාවකින් සමන්විත වූ අතර 1879 දී එය **තෝමස් අල්වා එඩිසන්** විසින් නිපදවන ලදී.



අඟහාස

01. දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

i. පහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ,

1. චන්ද්‍රයා දීප්ත වස්තුවකි.

2. සූර්යයා ආලෝක ප්‍රභවයකි.

3. ග්‍රහලෝක අදීප්ත වස්තූන් වේ.

1) (1) හා (2) පමණි.

2) (2) හා (3) පමණි.

3) සියල්ල නිවැරදිය.

4) එකක්වත් නිවැරදි නොවේ.

ii. පහත දැක්වෙන ඒවායින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ජලය, විදුරු, මල් විදුරු පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍ය වේ.
2. ජලය, පොලිතින් සහ තෙල් කඩදාසි පාරභාසක ද්‍රව්‍ය වේ.
3. තෙල් කඩදාසි, මල් විදුරු හා අවර්ණ සෙලෝපේන් කඩදාසි පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍ය වේ.
4. කාඩ්බෝඩ්, ලෝහ සහ ලී පාරාන්ධ ද්‍රව්‍ය වේ.

iii. දුම පිරුණු කුස්සියක වහලෙහි ඇති සිදුරක් තුළින් ආලෝකයේ ගමන් මාර්ගය නිරීක්ෂණය කළ හැකි වන්නේ

1. දුමින් පිරුණු විට වාතය පාරභාසක වන බැවිනි.
2. දුමින් පිරුණු විට වාතය පාරදෘශ්‍ය වන බැවිනි.
3. දුමින් පිරුණු විට වාතය පාරාන්ධ වන බැවිනි.
4. දුම මගින් ආලෝකය උරා ගන්නා බැවිනි.

පෙළ පොත අභ්‍යාස සහ විලිඟුරු

1.

I. 2) (2) හා (3) පමණි.

II. කාඩ්බෝඩ්, ලෝහ සහ ලී පාරාන්ධ ද්‍රව්‍ය වේ.

III. දුමින් පිරුණු විට වාතය පාරභාසක වන බැවිනි.

02. වරහන් තුළ ඇති වචනවලින් සුදුසු වචන තෝරාගෙන හිස්තැන් පුරවන්න.

ආලෝකය විශේෂයකි. එය
..... මාර්ගයක ගමන් කරයි. ආලෝකය සමහර ද්‍රව්‍ය තුළින්
ගමන් නොකරයි. එවැනි ද්‍රව්‍ය ද්‍රව්‍ය ලෙස හැඳින් වේ.
ආලෝක කිරණයක ගමන් කරන දිශාව දැක්වීමට අපි
..... යොදා ගනිමු. බොහෝ මාර්ග සංඥාවල දී යොදා
ගන්නේ වැඩි අවධානයක් ලබා ගැනීමට ය.

(ඊ හිසක්, ශක්ති, හිරු එළිය, පාරාන්ධ, පාරදෘශ්‍ය, සරල රේඛීය, සංඥා, ආලෝකය)

2. ආලෝකය **ශක්ති** විශේෂයකි. එය **සරල රේඛීය** මාර්ගයක ගමන් කරයි. ආලෝකය සමහර ද්‍රව්‍ය තුළින් ගමන් නොකරයි. එවැනි ද්‍රව්‍ය **පාරාන්ධ** ද්‍රව්‍ය ලෙස හැඳින් වේ. ආලෝක කිරණයක ගමන් කරන දිශාව දැක්වීමට අපි **ඊ හිසක්** යොදා ගනිමු. බොහෝ මාර්ග සංඥාවල දී **ආලෝකය** යොදා ගන්නේ වැඩි අවධානයක් ලබා ගැනීමට ය.

03. පහත සඳහන් වාක්‍ය තනි වචනයකින් හෝ වචන දෙකකින් හඳුන්වන්න.
- තමා විසින් ම ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු
 - තමා විසින් ම ආලෝකය නිකුත් නොකරන වස්තු
 - ආලෝකය ගමන් කිරීමට ඉඩ දෙන අතර පැහැදිලි ව අනෙක් පැත්තේ ඇති වස්තුව ද දැකීමට හැකි ද්‍රව්‍ය
 - ආලෝකය ගමන් කිරීමට ඉඩ දෙන නමුත් අනෙක් පැත්තේ ඇති වස්තුව පැහැදිලි ව දැකිය නොහැකි ද්‍රව්‍ය
 - ආලෝක කිරණ රාශියක එකතුව

3.

- ✓ තමා විසින් ම ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු - **දීප්ත වස්තු**
- ✓ තමා විසින් ම ආලෝකය නිකුත් නොකරන වස්තු - **අදීප්ත වස්තු**
- ✓ ආලෝකය ගමන් කිරීමට ඉඩ දෙන අතර පැහැදිලි ව අනෙක් පැත්තේ ඇති වස්තුව ද දැකීමට හැකි ද්‍රව්‍ය - **පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍ය**
- ✓ ආලෝකය ගමන් කිරීමට ඉඩ දෙන නමුත් අනෙක් පැත්තේ ඇති වස්තුව පැහැදිලි ව දැකිය නොහැකි ද්‍රව්‍ය - **පාරාන්ධ ද්‍රව්‍ය**
- ✓ ආලෝක කිරණ රාශියක එකතුව - **ආලෝක කදම්බය**

නිර්නාමික වචන

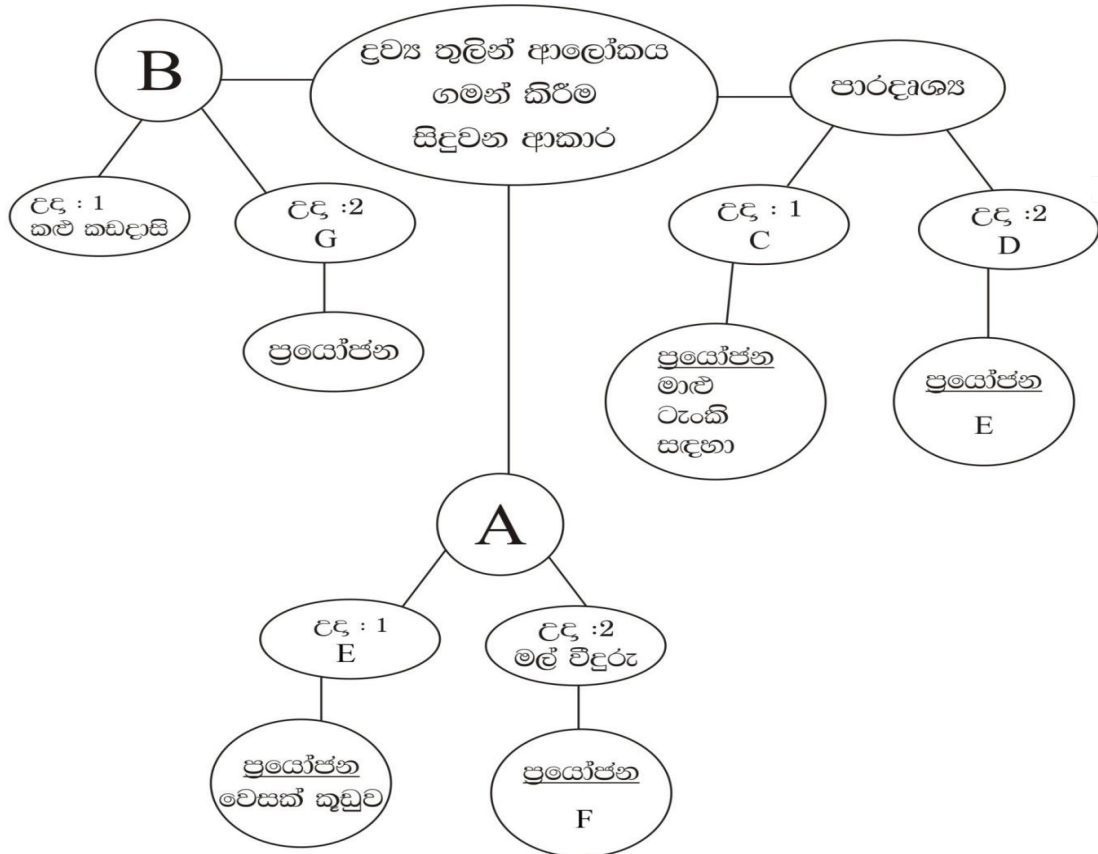
- | | |
|----------------------|------------------------|
| ✓ පෙනීම | - Vision |
| ✓ ආලෝක කිරණය | - Ray of Light |
| ✓ ප්‍රදීපනය | - Illumination |
| ✓ පාරාන්ධ | - Opaque |
| ✓ පාරභාසක | - Translucent |
| ✓ පාරදෘශ්‍ය | - Transparent |
| ✓ ලේසර් විදුලි පන්දම | - Laser torch |
| ✓ දීප්ත වස්තු | - Luminous Objects |
| ✓ ආලෝක කදම්බය | - Beam of Light |
| ✓ අදීප්ත වස්තු | - Non Luminous Objects |



6 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 5 - ආලෝකය හා පෙනීම

- 1) a) ද්‍රව්‍ය තුළින් ආලෝකය විවිධ ආකාරයට ගමන් කරන බව පෙන්වීමට අදින ලද සටහනක් පහත දැක්වේ.

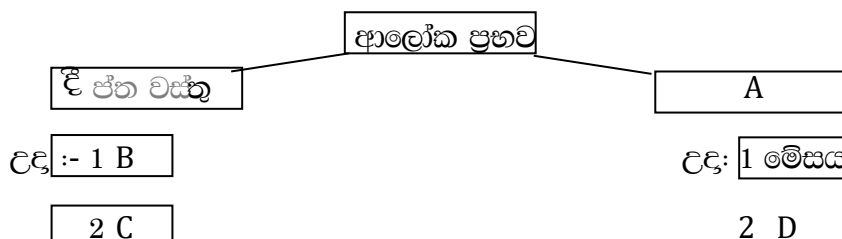


- i. A,B,C,D,E,F ස්ථාන වල ට ආලෝකය ගමන් කරන ක්‍රම උදාහරණ හා ප්‍රයෝජන ලියන්න.
- ii. ද්‍රව්‍යයක් තුළින් ආලෝකය හොඳින් විනිවිදයයි නම් එවැනි ද්‍රව්‍ය කවර නමකින් හඳුන්වයිද?

b) ආලෝකය නොමැති විටදී අඳුර රැඳෙන්නේ
එවිට අපට එහි කිසිවක් නොපෙනී යන්නේ
නමුත් අපට ආලෝකය ඉතා වටින්නේ
ලොකුම ආලෝක ප්‍රභවය අපේ සූර්යයාගේ

- i. ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු කවර නමකින් හඳුන්වයිද?
- ii. අපට ආලෝකය සපයන ප්‍රධාන ප්‍රභවය කුමක්ද?
- iii. දිප්ත වස්තුවක් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?
- iv. දිප්ත වස්තු දෙකකට උදාහරණ දෙන්න.
- v. තමා විසින්ම ආලෝකය නිකුත් කරන සතුන් දෙදෙනෙක් නම් කරන්න.

- 2) a) අපට ආලෝකය සපයන වස්තු ආලෝක ප්‍රභව නම් වේ. ඒ අනුව පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

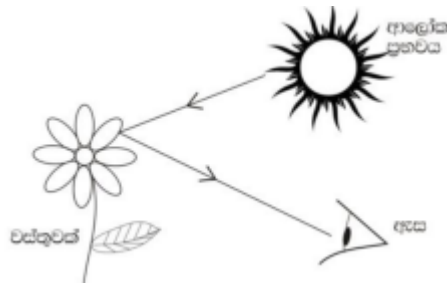


1. මෙහි A,B,C,D කොටස් නම් කරන්න.
2. මේසය අදිප්ත වස්තුවක් වන්නේ ඇයි?
3. අඳුරු කාමරයක් තුළදී අපට කිසිවක් නොපෙනේ. එසේ වන්නේ ඇයි?
4. දීප්ත වස්තුවක් යනු කුමක්ද?
5. වන්දුයා දීප්ත වස්තුවක් නොවන්නේ ඇයි? පහදන්න.

b) ඉටිපන්දමක්, එක සමාන කාඩ් බෝඩ් කැබලි 3ක්, කතුරක්, ගිනිපෙට්ටියක්, ක්ලේ ස්වල්පයක් , ඉඳිකටුවක් හා නූලක් ඔබට සපයා ඇත.

- i. මෙම උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය ආධාරයෙන් ආලෝකය සරල රේඛීයව ගමන් කරන බව පෙන්වීමට යොදා ගත හැකි ඇටවුමක් ඇඳ පෙන්වන්න.
- ii. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙහි දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණයක් ලියන්න.
- iii. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙහි කාඩ් බෝඩ් කැබලි වල සිදුරු හරහා අඳින ලද නූල මගින් නිරූපණය කරන්නේ කුමක්ද?

3) a) වස්තුවක් දැකීමට නම් එම වස්තුව මත වැටෙන ආලෝකය පහත රූපයේ පරිදි අපේ ඇසට ඇතුළු විය යුතුය.



- i. පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය වන ප්‍රධාන සාධක දෙකකි ඒවා නම් කරන්න.
- ii. ආලෝක ප්‍රභවයක් යනු කුමක්ද?
- iii. ස්වාභාවික ආලෝක ප්‍රභව 2ක් හා කෘත්‍රිම ආලෝක ප්‍රභව 2ක් නම් කරන්න.
- iv. ආලෝකය නිකුත් කිරීම හා නොකිරීම අනුව ද්‍රව්‍ය කොටස් 2කි. ඒවා හඳුන්වා දී එයට උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න.

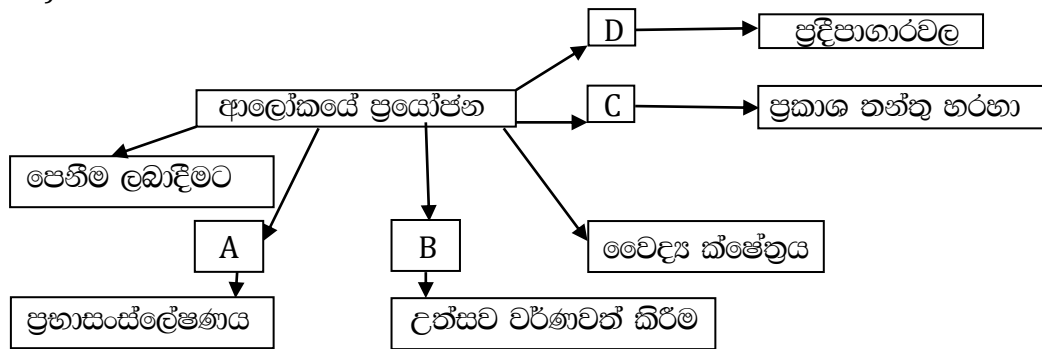
b) පහත සඳහන් කරුණු පැහැදිලි කරන්න.

- i. පිරිසිදු ජලය සහිත මාලු ටැංකියක ඇති මාලුන්ගේ විවිධ වර්ණ අපට පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් අපිරිසිදු බොරු ජලය තුළින් පැහැදිලිව නොපෙනේ.
- ii. මීදුම රහිත ද්‍රවසක අවට පරිසරයේ ඇතිදේ හොඳින් පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් මීදුම සහිත අවස්ථාවක දී අපට පැහැදිලිව නොපෙනේ.
- iii. සූර්යයා දීප්ත වස්තුවක් වන අතර වන්දුයා දීප්ත වස්තුවක් නොවේ.

4) a) තමාලට ඇගේ නිවසේ ඉදිරිපස හා කාමරවල ජනේලවලට වීදුරු යොදා ඇති බවත් ,නානකාමරයේ ආලෝකය ලබාගැනීම සඳහා මල් වීදුරු ද, ගබඩා කාමරයේ ජනේලයට ලෑලි ද යොදා ඇති බව දක්නට ලැබිණි.

- i. මෙහි නානකාමරයට මල් වීදුරු දමා තිබීමට හේතුව කුමක්ද?
- ii. ගබඩා කාමරයේ ජනේල වලට ලෑලි ගසා තිබුණේ ඇයි?
- iii. ද්‍රව්‍ය තුළින් ආලෝකය ගමන් කිරීමේ ගුණය අනුව ද්‍රව්‍ය බෙදෙන කාණ්ඩ 3 නම් කරන්න.
- iv. එම කාණ්ඩ තුනට ඉහත සඳහන් නොවන උදාහරණ 1 බැගින් දෙන්න.
- v. ඔබේ නිවසේ තබා ඇති සුරතල් මසුන් ඇති කරන මාලු ටැංකියේ ඉදිරිපස මුහුණතට වීදුරු දමා ඇත්තේ ඇයි?

b)



- (a) A, B, C, D ලෙස දක්වා ඇති ආලෝකයේ ප්‍රයෝජන මොනවාද?
(b) වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේදී ආලෝකය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ආකාරයන් ලියන්න.
- විනෝදාස්වාදය ලබා ගැනීමට ආලෝකය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා 2ක් ලියන්න.
- අතීතයේදී මිනිසා ආලෝකය ලබාගත් ස්වාභාවික වස්තු මොනවාද?

5) ආලෝකය ගමන් කරන ආකාරය පිළිබඳ සටහනක් පහත දැක්වේ.



- A හා B නම් කරන්න.
- B යන්නෙහි අර්ථය පහදන්න.
- (a) විදුලි පන්දමක්, සුදු කඩදාසියක්, සිහින් දැති සහිත පනාවක් ඔබට සපයා ඇත්නම් ඔබ ඒවා ඇසුරෙන් නිරීක්ෂණය කරන්නේ මොනවාද?
(b) ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙහි A හා B දක්නට ලැබෙන්නේ කවර ආකාරයටද?

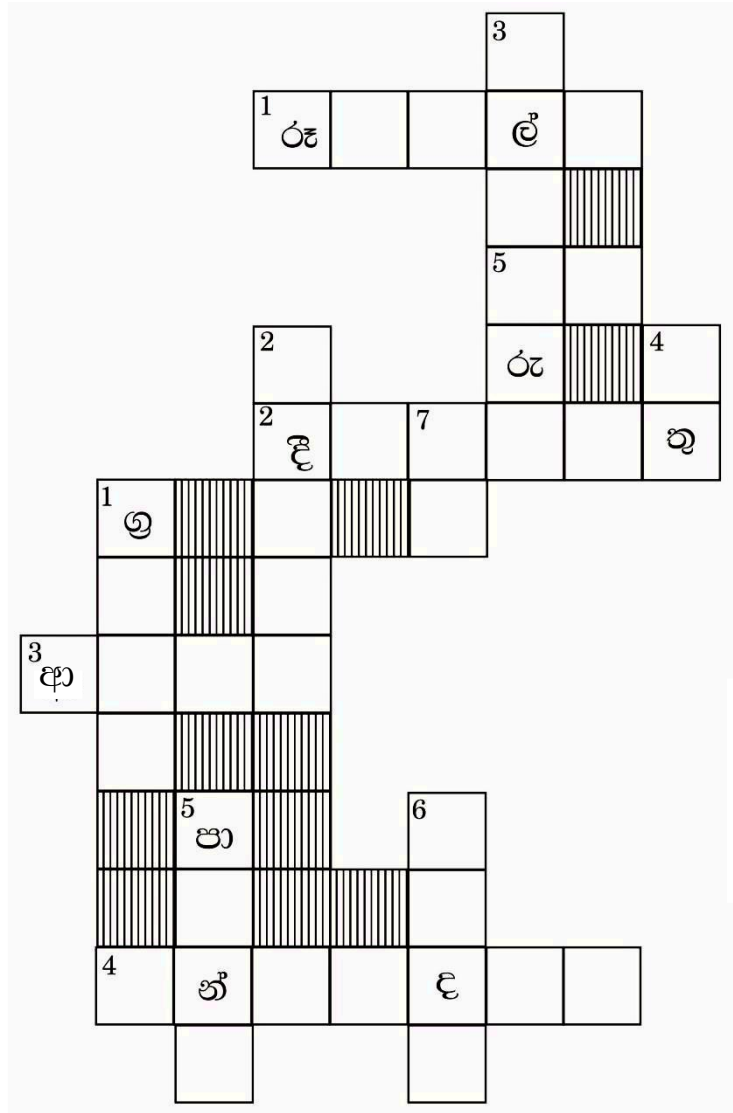
6) ප්‍රභේදිකාව පුරවන්න.

හරහට

- නමා විසින්ම අලෝකය නිකුත් කරන සතෙකි.
- නමා විසින්ම ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු.
- අපට පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රධාන සාධකයකි.
- නූතන ලෝකය මෙම කටයුත්ත සඳහා ආලෝකය යොදාගනී.
- මෙතුළින් ආලෝකය ගමන් කිරීමේදී ආලෝක කදම්භය දැකගත හැක.

පහලට

- අදිප්ත වස්තුවකි.
- ආලෝකයේ ප්‍රයෝජනයකි.
- පාරභාස ද්‍රව්‍යයකි.
- මාර්ග සංඥා වලදී යොදා ගන්නා වර්ණයකි.
- යම් ද්‍රව්‍යයක් තුළින් ආලෝකය විනිවිද නොයයි නම් එම ද්‍රව්‍ය.
- කෘතීම ආලෝක ප්‍රභවයකි.
- ස්වාභාවික ආලෝක ප්‍රභවයකි.



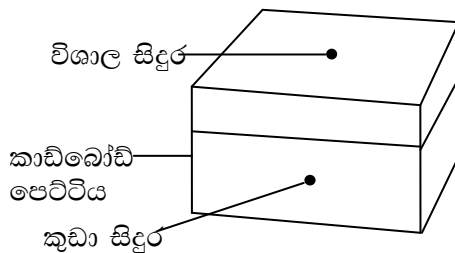


6 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

විකකය: 5 -

- (1) දීප්ත වස්තුවකි.
1) වන්දියා 2) සූර්යයා 3) මල් 4) ග්‍රහලෝක
- (2) පාරභාෂක ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,
1) ඇලුමිනියම් කොල 2) තෙල් කඩදාසි
3) ලී කැබැල්ල 4) කාඩ්බෝඩ්
- (3) පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍යයකි.
1) සවිකොල 2) ඇලුමිනියම් කොල 3) වීදුරු 4) මල් වීදුරු
- (4) පාරාන්ධ ද්‍රව්‍යයකි.
1) භූමිතෙල් 2) පැණි 3) ජලය 4) මඩ වතුර
- (5) පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍යයකි.
1) භූමිතෙල් 2) පැණි බීම 3) මඩ වතුර 4) ජලය
- (6) මෙම පරීක්ෂණයෙන් ඔප්පු කිරීමට බලාපොරොත්තු වන්නේ පෙනීම සඳහා සම්පූර්ණ විය යුතු කුමන සාධකයේ බලපෑම ද,



- (7) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා ආලෝකය අවශ්‍ය වේ.
2) ලංකාවේ ප්‍රධාන නගර හරහා දුරකථන සම්බන්ධතා ජාලයක් සකස් කොට ඇත්තේ ද ප්‍රකාශ තත්තු මගිනි.
3) ඇසේ සුදු ඉවත් කිරීමට ලේසර් කිරණ යොදා ගනී.
4) සංඥා සඳහා ආලෝකය යොදා ගත නොහැක.
- (8) තමා විසින්ම ආලෝකය නිකුත් නො නොකරන ජීවියෙක් නොවන්නේ,
1) රූ බදුල්ලා 2) කලාමැරියා 3) හතු 4) ගැඩවිලා
- (9) ප්‍රකාශ තත්තු තාක්ෂණය මගින් ශරීරය තුළ සිදු කෙරෙන වෛද්‍ය පරීක්ෂණ කටයුතුවලදීත් ශරීර අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණය කිරීමට යොදා ගන්නා උපකරණය නම් කුමක් ද?
1) එන්ඩස්කෝප් 2) පරීක්ෂය 3) කාචය 4) දර්පණය

(10) ආලෝක සංඥාවක් භාවිතා කරන අවස්ථාවකි.

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1) දිවීමේ තරඟයකදී | 2) පිහිනීමේ තරඟයකදී |
| 3) ප්‍රදීපාගාරය | 4) තොරණේ වල |

(1) හිස්තැන් පුරවන්න.

- 1) පෙනීම සඳහා සහ සාධක දෙකම අවශ්‍ය වේ.
- 2) ශාකවල ආහාර නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය වේ.
- 3) ආලෝකය තමා විසින්ම නිකුත් කරන වස්තු ලෙස හැඳින්වේ.
- 4) ආලෝකය මාර්ගයක ගමන් කරයි.
- 5) තෙල් කඩදාසි ද්‍රව්‍ය වේ.
- 6) පොලිතින් කොළ ද්‍රව්‍ය වේ.
- 7) දීප්ත වස්තුවකි.
- 8) වෛද්‍යපරීක්ෂණවල ශරීර අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණයට යොදාගනී.
- 9) හරහා ආලෝකය මගින් පණිවිඩ සම්ප්‍රේෂණය කෙරේ.
- 10) ආලෝක රාශියක් එකතු වීමෙන් සෑදේ.

- | | | |
|------------------|-----------------|--------------|
| a) ප්‍රකාශ තන්තු | b) එන්ඩස්කෝප් | c) පාරදෘශ්‍ය |
| d) පාරභාෂක | f) පාරාන්ධ | f) දීප්ත |
| g) ඇස | h) ආලෝකය | i) සරල |
| j) රේඛීය | k) කලා මැදිරියා | l) කිරණ |
| m) ආලෝකය | | |

(2) i) පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍ය යනු කුමක් ද?
 ii) පාරභාෂක ද්‍රව්‍ය යනු කුමක් ද?
 iii) පාරාන්ධ ද්‍රව්‍ය යනු කුමක් ද?
 iv) ආලෝකයේ සරල රේඛීය තමන් කරන බවට පත් පරීක්ෂණයක් ලියන්න.
 (ඇටවුමක් භාවිතා කරන්න.)

(3) i) පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක මොනවාද?
 ii) දීප්ත වස්තු නම් කරන්න.
 iii) අදීප්ත වස්තු නම් කරන්න.

(4) පහත ද්‍රව්‍ය කාණ්ඩ තුනකට වෙන් කර වගුවට ඇතුළත් කරන්න.

පාරදෘශ්‍ය	පාරභාෂක	පාරාන්ධ

පොලිතින්, කාඩ්බෝඩ්, තෙල් කඩදාසි, වීදුරු, සවි කඩදාසි, කළු කඩදාසි, මල් වීදුරු, ලී කැල්ලක්

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

6 ශ්‍රේණිය

ආලෝකය හා පෙනීම

ඒකකය - 05

01. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ හරිනම් (✓) ලකුණ ද, වැරදි නම් (✗) වැරදි ලකුණ ද යොදන්න.

- i. ආලෝකය, පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය වන ප්‍රධාන සාධකයකි. ()
- ii. වන්ද්‍රයා අලෝක ප්‍රභවයක් නොවේ ()
- iii. දැල්වූ ලාම්පුව දීප්ත වස්තුවක් ලෙස හැඳින්විය හැක ()
- iv. ආලෝකය සරල රේඛීය මාර්ගයක ගමන් කරයි ()
- v. කාඩ්බෝඩ්, ලෝහ ආදිය පාරාන්ධ ද්‍රව්‍ය වේ ()
- vi. හරිත ශාක ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා ආලෝක ශක්තිය භාවිතා නොකරයි ()
- vii. දීප්ත වස්තු තමා විසින්ම ආලෝකය නිපදවයි ()
- viii. ග්‍රහලෝක දීප්ත වස්තු වේ ()
- ix. සන්නිවේදන කටයුතු වලදී ආලෝකය ප්‍රයෝජනවත් වේ ()
- x. සියලුම ජීවීන් සෘජුවම හෝ වක්‍රව හරිත ශාක මත යැපේ ()

(ලකුණු 1×10=10)

02. i. පෙනීම සඳහා අවශ්‍යවන ප්‍රධාන සාධක දෙක නම් කරන්න. (෧ 02)

.....

ii. ආලෝකය නිපදවන ප්‍රධාන ප්‍රභවය කුමක්ද ? (෧ 02)

.....

iii. සූර්යයා හැරුණු විට දැකගත හැකි ස්වභාවික දීප්ත වස්තු දෙකක් නම් කරන්න. (෧ 02)

.....

iv. වන්ද්‍රයා අදීප්ත වස්තුවක් ලෙස සැලකීමට හේතුව කුමක්ද ? (෧ 04)

.....

(ලකුණු 10)

03. i. පාරදෘෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය යනු මොනවාද ? (෧ 02)

.....

ii. පාරදෘෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න. (෧ 02)

.....

iii. මිදුම සහිත උදැසනක පාර පැහැදිලිව නොපෙනේ මීට හේතුව කුමක්ද ? (෧ 02)

.....

iv. ආලෝක කිරණයක් හා ආලෝක කදම්බයක් ඇඳ නම්කරන්න (෧ 04)

(ලකුණු 10)

04. i. ආලෝකයේ ප්‍රයෝජන හතරක් ලියන්න. (෧ 04)
-
-
-
-
- ii. සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා අලෝකය භාවිත කරන අවස්ථා වලට උදාහරණ දෙකක් ලියන්න. (෧ 04)
-
-
- iii. මිනිසා නිපදවා ඇති කෘතිම ආලෝක ප්‍රභව දෙකක් නම් කරන්න. (෧ 02)
-
-
- (ලකුණු 10)
05. i. වෛද්‍ය විද්‍යාවේදී ගරීර අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණය කරන උපකරණයේ නම කුමක්ද ? (෧ 01)
-
- ii. වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේදී ආලෝකය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා මොනවාද ? (෧ 02)
-
-
- iii. මාර්ග සංඥා සඳහා යොදා ගන්නා වර්ණ තුන නම් කරන්න. (෧ 03)
-
-
- iv. නිවසේදී විදුලි ආලෝකය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිතයට ගත හැකි පියවර දෙකක් ලියන්න. (෧ 04)
-
-
- (ලකුණු 10)

ଝିଅକୁର



Answer

6 ශ්‍රේණිය
05 ඒකකය - ආලෝකය හා පෙනීම
පිළිතුරු පත්‍රය

1) a)

- i.
 - A - පාරභාගක
 - B - පැරාන්ධ
 - C - ජලය
 - D - ප්ලේන් විදුරු
 - E- සවි කඩදාසි
 - F - නාන කාමර (ල. 06)
- ii. පාරදෘශ්‍ය (ල.01)

b)

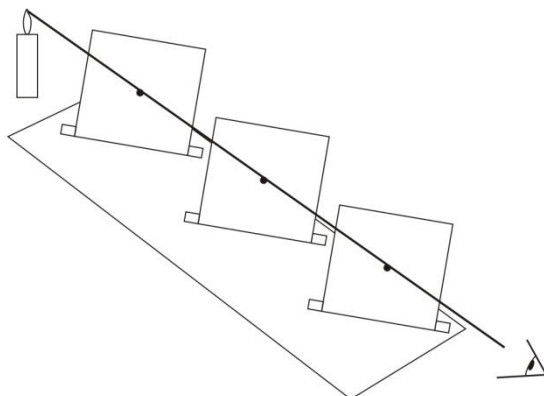
- i. ආලෝක ප්‍රභව (ල.01)
- ii. සූර්යයා (ල. 01)
- iii. තමා විසින්ම නිකුත් කරන වස්තු (ල. 01)
- iv. සූර්යයා , තරු (ල. 02)
- v. කණා මැදිවියා , රෑ බදුල්ලා (ල. 02)

2) a)

- i.
 - A- අඳිපිහ වස්තු
 - B - සූර්යයා
 - C- දැල්වූ විදුලි බුබුළු හෝ
 - D- පැන්සල (ල. 02)
- ii. මේසය විසින් ආලෝකය නිකුත් නොකරන නිසා (ල. 02)
- iii. යම් ද්‍රව්‍යයක් දැකීමට ඇස මෙන්ම ආලෝකයද තිබිය යුතුය.අඳුරු කාමරයේ ආලෝකය නොමැති නිසා. (ල. 02)
- iv. ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු (ල. 01)
- v. චන්ද්‍රයා විසින් නිකුත් කරන්නේ තමාගේම ආලෝකය නොවේ. චන්ද්‍රයාගේ පෘෂ්ඨය මත පතිත වන හිරු එළිය නිසා චන්ද්‍රයා ආලෝකවත් වස්තුවක් ලෙස පෙනේ. (ල. 02)

b)

i.



(ල. 02)

- ii. සිදුරු තුනම කෙලින් පිහිටන විට දැල්ල පෙනේ. (ඉ. 01)
- iii. සිදුරු හරහා අඳින ලද නූල මගින් ආලෝකය ගමන් ගන්නා මාර්ගය නිරූපණය කරයි. (ඉ. 01)

3) a)

- i. ඇස , ආලෝකය (ඉ.01)
- ii. ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු (ඉ.01)
- iii. ස්වාභාවික - සූර්යයා , තරු (ඉ.02)
- iv. කෘත්‍රීම - දැල්වූ විදුලි බුබුල , දැල්වූ පහන (ඉ.02)
- v. 1. දිප්ත වස්තු
2. අදිප්ත වස්තු (ඉ.02)

b)

1. පිරිසිදු ජලය තුළින් ආලෝකය හොඳින් ගමන් කරන බැවින් මාළු ටැංකියේ ඇති විසිතුරු මසුන් හොඳින් පෙනේ. නමුත් බොරු ජලය තුළින් ආලෝකය හොඳින් ගමන් නොකරන බැවින් පැහැදිලිව නොපෙනේ. (ඉ.02)
2. වාතය තුළින් ආලෝකය ඉතා හොඳින් ගමන් කරන බැවින් අපට පරිසරයේ ඇති දේ හොඳින් පෙනේ. නමුත් මීදුම නිසා ආලෝක කිරණ හොඳින් ගමන් නොකරන බැවින් බොහෝදේ නොපෙනී යයි. (ඉ.02)
3. වන්දුයා විසින් නිකුත් කරන්නේ තමාගේ ආලෝකය නොවේ. වන්දුයාගේ පෘෂ්ඨය මත පතිත වන නිරූ ඵලීය නිසා වන්දුයා ආලෝකවත් වස්තුවක් ලෙස අපට පෙනේ. දිප්ත වස්තුවක් යනු තමා විසින්ම ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තුවයි. (ඉ.02)

4) a)

- i. නානකාමරය ඇතුළත පැහැදිලිව නොපෙනීමට (ඉ.01)
- ii. කාමරය තුළ ඇති කිසිවක් පිටතට නොපෙනීමට (ඉ.01)
- iii.

1. පාරදෘශ්‍ය	ජලය , වාතය
2. පාරභාෂක	තෙල් කඩදාසි, සවි කොළ
3. පාරාන්ධ	කාඩ් බෝඩ් , කළු කඩදාසි

(ඉ.03)

- iv. ඇතුළෙහි සිටින විසිතුරු මාළුවන් හොඳින් නිරීක්ෂණය කිරීමට (ඉ.01)

b)

- i.
 - A - ශාක වලට ආහාර නිෂ්පාදනයට (ඉ.01)
 - B- ප්‍රදිපනය (ඉ.01)
 - C -හෘද සැත්කම් වලදී (ඉ.01)
 - D - සන්නිවේදනය (ඉ.01)

- ii. සංගීත සංදර්ශන
සැණකෙළි
නාට්‍ය සංදර්ශන
කුඩා දුරාවන්ගේ ක්‍රීඩා භාණ්ඩ (ඉ.04)

- iii. සූර්යයා , වන්දුයා සහ තාරුකා (ඉ.01)

5)

- i. A- ආලෝක කිරණය (ඉ.01)
- B- ආලෝක කදම්භය (ඉ.01)

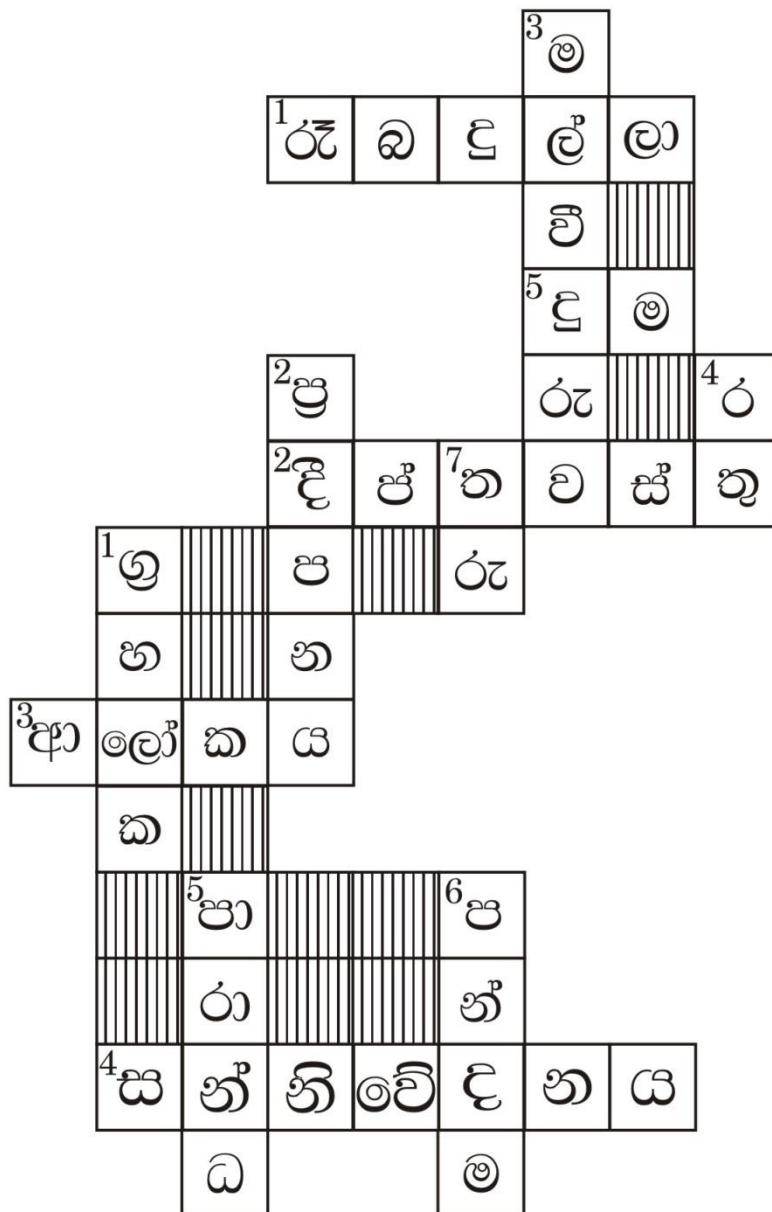
ආලෝක කිරණය : ආලෝකය ගමන් කරන ඉතා පටු මාර්ගයක් ආලෝක කිරණයකි. (ල.02)

ආලෝක කදම්භය : ආලෝක කිරණ සමූහයක එකතුවක් ආලෝක කදම්භයකි. (ල.02)

ii. a) ආලෝක කිරණ හා ආලෝක කදම්භය (෧.02)

b) විදුලි පන්දමින් හිකුන් වන්නේ ආලෝක කදම්භයයි.පහාවේ දැති තුලින් ගමන් කරන්නේ ආලෝක කිරණයි.

(@.03)



(C.12)



i කොටස

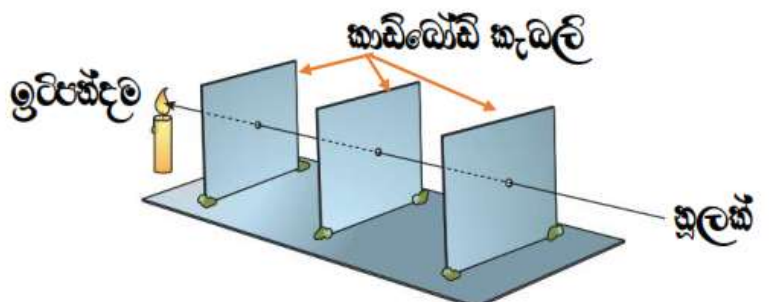
1. සූර්යයා
2. තෙල් කඩදාසි
3. විදුරු
4. පැණි
5. ජලය
6. ආලෝකය
7. සංඥා සඳහා ආලෝකය යොදා ගත නොහැක
8. ගැඹවිලා
9. එන්ඩස්කෝප්
10. ප්‍රදීපාගාරය

ii කොටස

1.
 - I. පෙනීම සඳහා ආලෝකය සහ ඇස සාධක දෙකම අවශ්‍ය වේ.
 - II. ශාකවල ආහාර නිෂ්පාදනයට ආලෝකය අවශ්‍ය වේ.
 - III. ආලෝකය තමා විසින්ම නිකුත් කරන වස්තු දීප්ත වස්තු ලෙස හැඳින්වේ.
 - IV. ආලෝකය සරල රේඛීය මාර්ගයක ගමන් කරයි.
 - V. තෙල් කඩදාසි පාරභාෂක ද්‍රව්‍ය වේ.
 - VI. පොලිතින් කොළ පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍ය වේ.
 - VII. කලා මැදිරියා දීප්ත වස්තුවකි.
 - VIII. එන්ඩස්කෝප් වෛද්‍යපරීක්ෂණවල ශරීර අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණයට යොදාගනී.
 - IX. ප්‍රකාශ තන්තු හරහා ආලෝකය මගින් පණිවිඩ සම්ප්‍රේෂණය කෙරේ.
 - X. ආලෝක කිරණ රාශියක් එකතු වීමෙන් සෑදේ.

2.

- I. ආලෝකය ද්‍රව්‍ය තුළින් ක්‍රමවත් ව ගමන් කරන ද්‍රව්‍ය.
- II. ආලෝකය ද්‍රව්‍ය තුළින් අක්‍රමවත් ව ගමන් කරන ද්‍රව්‍ය.
- III. ආලෝකය ද්‍රව්‍ය තුළින් ගමන් නොකරන ද්‍රව්‍ය.
- IV. සිදුරු සරල රේඛීය ව පිහිටන අවස්ථාවේ දී දැල්ල පෙනෙන අතර සිදුරු සරල රේඛීයව නොපිහිටන විට දැල්ල නොපෙනේ. ඉන් ආලෝකයේ ගමන් මාර්ගය සරල රේඛීය බව තහවුරු වේ.



3.

I. ආලෝකය සහ ඇස

II. සූර්යයා, තාරකා වැනි ස්වාභාවික වස්තු දැල්වූ විදුලි බුබුල, දැල්වූ ඉටිපන්දම වැනි කෘත්‍රිම වස්තු, කණාමැදිරියා, රෑ බදුල්ලා වැනි ජීවීන්, ආලෝකය නිකුත් කරන විවිධ හතු වර්ග

III. චන්ද්‍රයා, ග්‍රහලෝක වැනි ස්වාභාවික වස්තු, නොදැල්වූ විදුලි බුබුල, පැන්සල, පෑන, පුටුව, මේසය, ඇඳ වැනි කෘත්‍රිම වස්තු, මිනිසා, බල්ලා, ශාක වැනි ජීවීන්

4.

පාරදෘශ්‍ය	පාරභාෂක	පාරාන්ධ
පොලිතීන් වීදුරු	තෙල් කඩදාසි සවි කඩදාසි මල් වීදුරු	කාඩ්බෝඩ් කළු කඩදාසි ලී කැල්ලක්



මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

6 ශ්‍රේණිය

ආලෝකය හා පෙනීම

ඒකකය - 05

1.

I.	✓	VI.	X
II.	✓	VII.	✓
III.	✓	VIII.	X
IV.	✓	IX.	✓
V.	✓	X.	✓

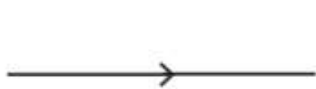
2.

- I. ආලෝකය සහ ඇස
- II. සූර්යයා
- III. තාරකා, ආලෝකය නිකුත් කරන විවිධ හතු වර්ග
- IV. වන්ද්‍රයාගේ පෘෂ්ඨය මත පතිත වන හිරු එළිය නිසා වන්ද්‍රයා ආලෝකවත් වස්තුවක් ලෙස අපට දිස් වේ. එම නිසා ආලෝකවත් ව දිස් වුව ද වන්ද්‍රයා දීප්ත වස්තුවක් නොවේ.

3.

- I. ආලෝකය ද්‍රව්‍ය තුළින් ක්‍රමවත් ව ගමන් කරන ද්‍රව්‍ය පාරදෘශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ලෙස හැඳින්වේ.
- II. අවර්ණ විදුරු, විනිවිද පෙනෙන අවර්ණ පොලිතින් කොළ, අවර්ණ පිරිසිදු ජලය, වාතය
- III. සාමාන්‍ය තත්ත්ව යටතේ වාතය පාරදෘශ්‍ය නමුත් මිදුම සහිත උදෑසනක දී වාතය පාරභාසක බවට පත් වේ. මිදුම පාරභාසක වන්නේ වාතයේ කුඩා ජල බිත්ද අවලම්බනය වීමෙන් එය සෑදී ඇති නිසාය.

IV.



ආලෝක කිරණය



ආලෝක කදම්බය

4.

I.

- ✓ ශාකවල ආහාර නිෂ්පාදනයට (ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට)
- ✓ පෙනීම ලබා දීමට
- ✓ උත්සව ආදිය උත්කර්ෂවත් කිරීමට
- ✓ සංඥා ලෙසට (ප්‍රදීපාගාරවල, මාර්ග සංඥාවල)

II.

- ✓ දුරකථන සම්බන්ධතා ජාල හා පරිගණක ජාල වල ප්‍රකාශ තන්තු හරහා ආලෝකය මගින් පණිවිඩ සම්ප්‍රේෂණය
- ✓ ප්‍රකාශ තන්තු හරහා උසස් තත්ත්වයේ ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය උපකරණ සම්බන්ධ කිරීම

III. විදුලි බුබුළු, විදුලි පන්දම්, ලාම්පු

5.

I. එන්ඩොස්කෝප්

II.

- ✓ ඇසේ සුදු ඉවත් කිරීම, හෘද සැත්කම්, ආමාශගත තුවාලවලට ප්‍රතිකාර කිරීම ආදී ශල්‍යකර්මවල දී ද ලේසර් කිරණ යොදා ගැනීම
- ✓ ප්‍රකාශ තන්තු තාක්ෂණය මගින්, ශරීරය තුළ සිදුකරන වෛද්‍ය පරීක්ෂණ කටයුතුවල දී එන්ඩොස්කෝප් නම් උපකරණයෙන් ශරීර අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණය කිරීම

III. රතු, තැඹිලි සහ කොළ

IV.

- ✓ විදුලි වැය වීම ඉතා අඩු කාර්යක්ෂම LED හා LCD නිර් සහිත පරිගණක හා රූපවාහිනී යන්ත්‍ර, CFL විදුලි බුබුළු ආදිය භාවිත කිරීම
- ✓ විදුලි ස්ත්‍රීක්කය භාවිතයෙන් රෙදි මැදීමේ දී එකවර රෙදි කිහිපයක් මැද ගැනීම
- ✓ ශීතකරණයේ දොර විවෘත කරන වාර ගණන අඩු කිරීම
- ✓ රත් වූ ද්‍රව්‍ය නිවුණු පසු ශීතකරණයට දැමීම
- ✓ විදුලි උපාංග භාවිත නොවන නොවන අවස්ථාවල ක්‍රියාත්මක තත්ත්වයේ තැබීමෙන් වැළකීම



අප උපකාරක පංතියේදී ලබා දෙන මෙම නිබන්ධනය ද අනුදු 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 සතුවත් ලබා දෙන නිබන්ධන නම වෙනස් කර අලෙවි කිරීමට කටයුතු නොකරන්න. පාසල් හෝ උපකාරක පංති සඳහා මෙම නිබන්ධනය යොදා ගත හැකිය. ඔබ විසින් ලබා දෙන Like එක Comment එක අපට ශක්තියකි.

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

ස්තූතිය! හාස්‍ය හෙට්ටේෆර්ච්ච් (Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)



3 in 1 youtube නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය.

Online Class details – [WhatsApp](#) 071 – 9020298 [Facebook](#) 3in1 [Youtube](#) 3in1

එක් කණ්ඩායමකට සිසුන් 10ක් පමණක් බඳවා ගනේ