

# Q6 ගොන්තිය~විද්‍යාත් වැඩ පොන - 2 වාරය (ගාල්ල අධ්‍යාපන කළුපය)



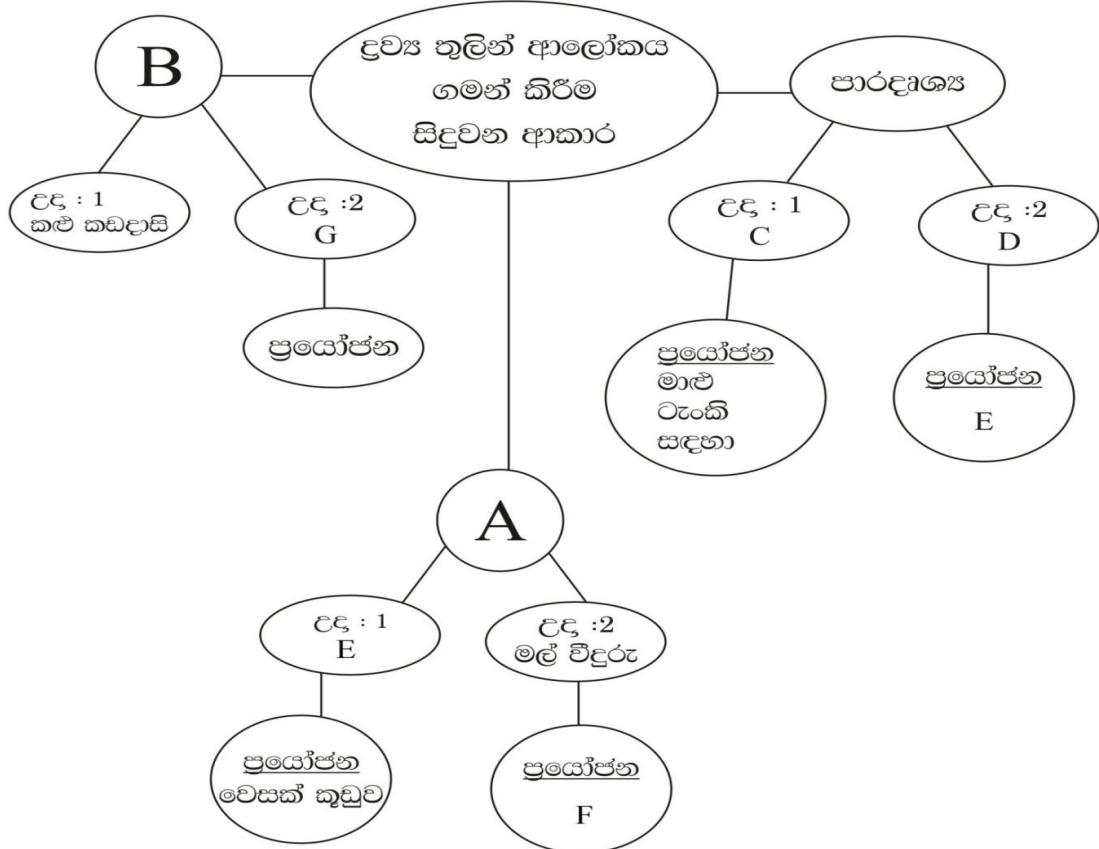
(2 වාරයට නියමිත සියලුම ජ්‍යෙකක  
ආචාරණය වන ලේස සැකසු ජ්‍යෙකක පරීක්ෂණ  
ප්‍රශ්න පත්‍ර 3 ක් සහ පිළිතුරු අන්තර්ගත ය.)

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

## 6 ශේෂීය

### ඒකකය 5 - ආලෝකය හා පෙනීම

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

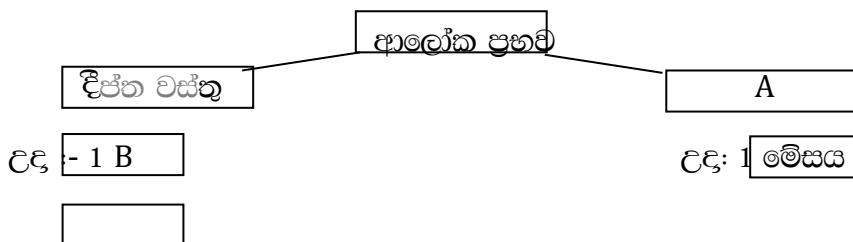


- A,B,C,D,E,F ස්ථාන වල ට ආලෝකය ගමන් කරන කුම උදාහරණ හා ප්‍රයෝගන මියන්න.
- දුව්සයක් තුළින් ආලෝකය නොදුන් විනිවිදයයි නම් එවැනි දුව්ස කවර නමකින් හඳුන්වයිද?

- |                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| b) ආලෝකය නොමැති විටද අදුර   | යෝදන්නේ   |
| එවිට අපට එහි කිසිවක් නොපෙනී | යන්නේ     |
| නමුත් අපට ආලෝකය ඉතා         | වටින්නේ   |
| මෙකම ආලෝක ප්‍රහවය අපේ       | සුර්යයානේ |

- ଆලෝකය නිකුත් කරන වස්තු කවර නමකින් හඳුන්වයිද?
- අපට ආලෝකය සපයන ප්‍රධාන ප්‍රහවය කුමක්ද?
- දීප්ත වස්තුවක් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?
- දීප්ත වස්තු දෙකකට උදාහරණ දෙන්න.
- තමා විසින්ම ආලෝකය නිකුත් කරන සතුන් දෙනෙනක් නම් කරන්න.

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



2 C

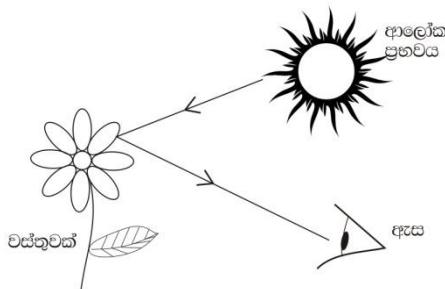
2 D

1. මෙහි A,B,C,D කොටස් නම් කරන්න.
2. මෙසය ඇදීප්ත වස්තුවක් වන්නේ ඇයි?
3. අදුරු කාමරයක් තුළදී අපට කිසිවක් නොපෙනේ. එසේ වන්නේ ඇයි?
4. දීප්ත වස්තුවක් යනු කුමක්ද?
5. වන්දයා දීප්ත වස්තුවක් නොවන්නේ ඇයි? පහදන්න.

b) ඉටුපන්දලක්, එක සමාන කාඩ් බෝඩ් කැබලි 3ක්, කතුරක්, ගිනිපෙටියක්, ක්ලේ ස්වල්පයක්, ඉදිකටුවක් හා තුළක් ඔබට සපයා ඇත.

- i. මෙම උපකරණ හා දුව්ස ආධාරයෙන් ආලෝකය සරල රේඛියව ගමන් කරන බව පෙන්වීමට යොදා ගත හැකි ඇටුවුමක් ඇඳ පෙන්වන්න.
- ii. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙහි දක්නට ලැබෙන නිර්සණයක් මියන්න.
- iii. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙහි කාඩ් බෝඩ් කැබලි වල සිදුරු හරහා අදින ලද නුත් තිර්සණය කරන්නේ කුමක්ද?

3) a) වස්තුවක් දැකීමට නම් එම වස්තුව මත වැටෙන ආලෝකය පහත රුපයේ පරිදි අපේ අසට ඇතුළේ විය යුතුය.



- i. පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය වන ප්‍රධාන සාධක දෙකකි ඒවා නම් කරන්න.
- ii. ආලෝක ප්‍රහවයක් යනු කුමක්ද?
- iii. ස්වාහාවික ආලෝක ප්‍රහව 2ක් හා කෘතිම ආලෝක ප්‍රහව 2ක් නම් කරන්න.
- iv. ආලෝකය නිකුත් කිරීම හා නොකිරීම අනුව දුව්ස කොටස් 2කි. ඒවා හඳුන්වා දී එයට උදාහරණ දී බැංශින් මියන්න.

b) පහත සඳහන් කරනු ජාජරිලි කරන්න.

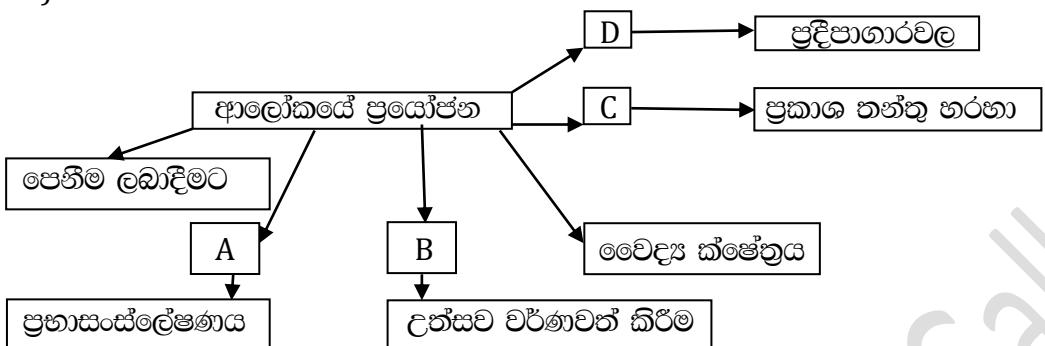
- i. පිරිසිදු ජලය සහිත මාලු වැංකියක ඇති මාලුන්ගේ විවිධ වර්ණ අපට පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් අපිරිසිදු බොර ජලය තුළින් පැහැදිලිව නොපෙනේ.
- ii. මිදුම රහිත දුවසක අවට පැසරයේ ඇතිදේ හොඳින් පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් මිදුම සහිත අවස්ථාවක දී අපට පැහැදිලිව නොපෙනේ.
- iii. සූර්යයා දීප්ත වස්තුවක් වන අතර වන්දයා දීප්ත වස්තුවක් නොවේ.

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

- i. මෙහි නානකාමරයට මල් විදුරු දමා තිබිමට හේතුව කුමක්ද?
- ii. ගබඩා කාමරයේ ජනේල වලට ලක් ගසා තිබුණේ ඇයි?
- iii. දුව්ස තුළින් ආලෝකය ගමන් කිරීමේ ග්‍රනාය අනුව දුව්ස බෙදන කාණ්ඩා 3 නම් කරන්න.
- iv. එම කාණ්ඩා තුනට ඉහත සඳහන් නොවන උදාහරණ 1 බැංශින් දෙන්න.

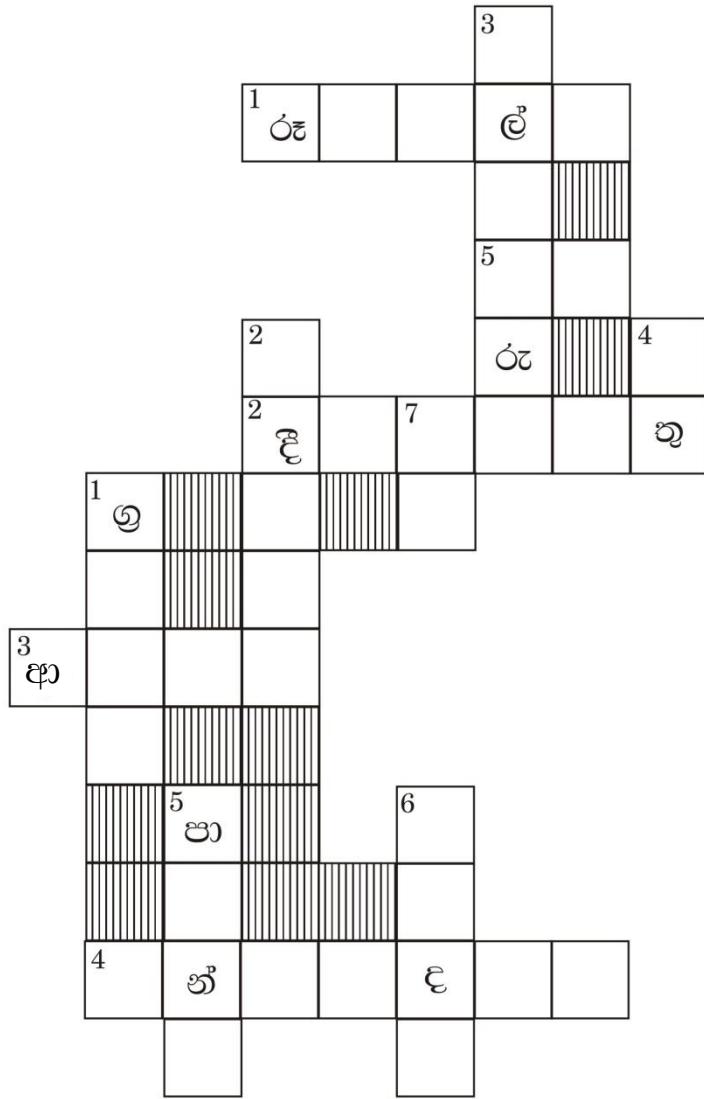
- v. ඔබේ නිවසෙහි තබා ඇති සූර්තල් මසුන් ඇති කරන මාලු ටැංකියේ ඉදිරිපස මුහුණුතට විදුරු දුමා ඇත්තේ ඇයි?

b)






## 6) ප්‍රහේලිකාව පුරවන්න.



### නරහට

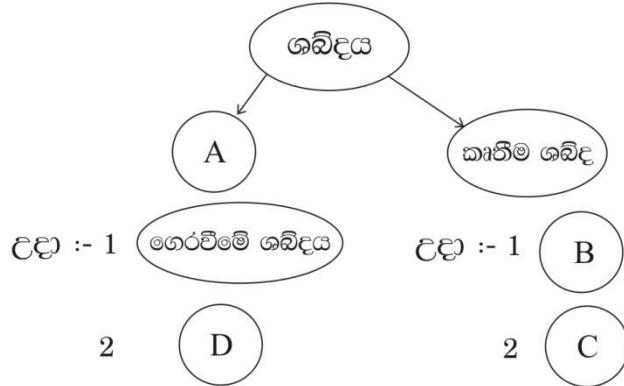
1. තමා විසින්ම ආලේඛය නිකුත් කරන සතෙකි.
2. තමා විසින්ම ආලේඛය නිකුත් කරන වස්තු.
3. අපට පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රධාන සාධකයකි.
4. තුනන ලේඛය මෙම කටයුත්ත සඳහා ආලේඛය යොදාගැනී.
5. මෙතුළුන් ආලේඛය ගෙන් කිරීමේදී ආලේඛ කදුම්හය දැකගත හැක.

### පහළට

1. ඇඳුප්ත වස්තුවකි.
2. ආලේඛයේ ප්‍රයෝගනයකි.
3. පාර්හාස දුව්‍යයකි.
4. මාර්ග සංඛ්‍යා වලදී යොදා ගන්නා වර්ණයකි.
5. යම් දුව්‍යක් තුළුන් ආලේඛය විනිවිද නොයයි නම් එම දුව්‍ය.
6. කෘතීම ආලේඛ ප්‍රහවයකි.
7. ස්වාහාවික ආලේඛ ප්‍රහවයකි.

### ශේකකය 6 - ගබේදය හා අසිංහල

1) a)



- A,B,C,D හඳුන්වන්න.
- හඩ නිපදවන සැම විටකම සිදුවන ඔබමොඩ වලනය කවර නමකින් හඳුන්වයි?
- (a) සංගිතය යන්න හඳුන්වන්න.  
(b) උද්‍යාරණ උක් ලියන්න.
- (a) සේජාවක් යනු කුමක්ද?  
(b) උද්‍යාරණ උක් ලියන්න.

b)



අපට ගබේදයක් ඇසිමට අවශ්‍ය වන්නේ කනයි.

- සතුන්ගේ කන්පෙති ව්‍යුත් කෙරෙන කාර්යය කුමක්ද?
- ගබේදයක් ඇති වන්නේ කෙසේද?
- (a) දිවති ප්‍රහවයන් යන්න හඳුන්වන්න.  
(b) දිවති ප්‍රහවයකට උද්‍යාරණයක් දෙන්න.

2) ගබේදය නිපදවන හාන්සි කිහිපයක රේප සටහන් පහත දක්වා ඇත.

i.



1)

- (a) ඉහත උපකරණ ගබේදය උපදුවන තුමය අනුව වෙන් කරන්න.

(b) A උපකරණයෙන් ගබඳය නිකුත් වන්නේ කෙසේද?

- ii. රිද්‍යාමයානුකූල තොවන අවධිමත් ගබඳයන් කෙසේ හඳුන්වයිද?
- iii. එසේ නිපදවන ගබඳයකට උදහරණයක් දෙන්න.
- iv. ගබඳය අපට හානිදායක වන්නේ කවර අවස්ථාවලදීද?
- v. ගබඳයෙන් කනට හානි විම වැළැස්වීමට කළ යුත්තේ කුමක්ද?
- vi. කනට හානි විම නිසා සිදු වන්නේ කුමක්ද?

3) a) කාඩ් බෝඩ් පෙරිටියක්, සිහින් රඛ් පරි 6, පැන්සල් 2ක් හා කාඩ් බෝඩ් කැබඳ්ලක් ඔබට සපය ඇත.

- i. ඉහත උපකරණ එකතු කර සක්‍රිය හැකි උපකරණය කුමක්ද?
- ii. එම උපකරණය ඇඟු දැක්වන්න.
- iii. එම උපකරණය කවර වර්ගයේ උපකරණයක්ද?
- iv. එම වර්ගයේ ගබඳය නිපදවන හානියේ 4කට නිශ්චිත් දෙන්න.

b)

- i. ගබඳය හෙවත් දිවතිය ඇති වන්නේ කෙසේද?
- ii. දිවතිය උපද්‍රවන වස්තු කවර නමකින් හඳුන්වයිද?
- iii. ගබඳය සඳහා සංවේදී ඉන්ඩිය කුමක්ද?
- iv. රිද්‍යාමයානුකූල ගබඳ කෙසේ හැඳින්වේද?
- v. රිද්‍යාමයානුකූල ගබඳ 2කට උදහරණ දෙන්න.
- vi. අධික ගබඳ ඇති ස්ථාන වල වැඩි කරන පුද්ගලයන් කනෙහි ආරණ්‍යවට පැඹුදිය යුතු උපකරණය කුමක්ද?
- vii. කනට හානිකර විය හැකි ඇතැම් පුද්ගලයින් සිදුකරන ක්‍රියාවක් සඳහන් කරන්න.

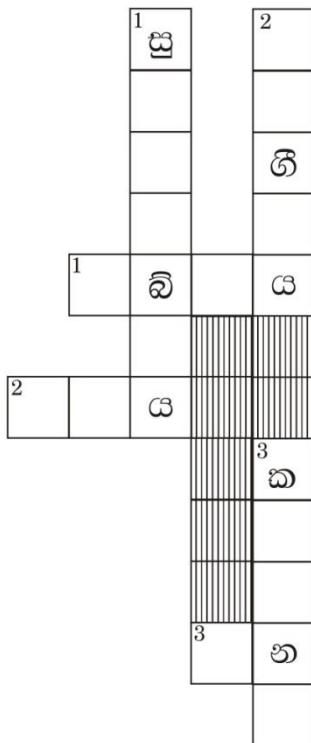
4) a)

i. පහත සඳහන් ගබඳ ස්ථානවාටික හා කෘතිම ගබඳ ලෙස වර්ග කරන්න.

- a. මෝටර් රථ හඩ
- b. සුළුගේ ගබඳය
- c. දියාඇල්ලක ගබඳය
- d. ගිවාරයක හඩ
- e. ගුවන් යානයක හඩ
- f. කුරුඥු නාඛය
- g. බල්ලකුගේ ඩිරුම් හඩ

ii. සංගිතය කනට මිනිරි වුවන් පිඩාකාරී වන අවස්ථා ඇත. ඒ කවර අවස්ථාද?

b) ප්‍රහේලිකාව පුරවන්න.



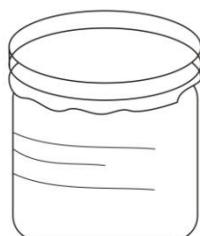
### පහසුව

1. ස්වභාවිකව ඇතිවන ගබඳයකි.
2. රේඛකට අනුව ගැයෙන වැයෙන ගබඳය
3. දිවනිය නිපදවන්නේ මෙසේ වීමෙන්

### හරහර

1. දිවනිය හඳුන්වන තවන් නමකි.
2. පරිලය කම්පනය වීමෙන් ගබඳය නිපදවන භාණ්ඩයකි.
3. ගබඳය සඳහා සංවේදී වන ඉන්දීය.

- 5) a) ගිවාරයකින් නැගෙන  
බල රෝකගේ බිරූමක  
සුලැගින් එන පැහදිලි  
ගුවන්යානයක් යන  
අපට ඇසෙනවා නිතරම අපට      භඩ  
භඩ  
භඩ  
භඩ  
භඩ  
භඩ
- i. ඉහත කවියෙන් දැක්වන ගබඳ වලින් ස්වභාවික ගබඳ හා කැනීම ගබඳ වර්ග කරන්න.
  - ii. ගිවාරයක් ගබඳය නිපදවන්නේ කවර කොටසක් කම්පනයන්ද?
  - iii. ඔබේ ක්‍රිඩා සහෝදරයා කට පළල් ටීන් එකක්, බැලුම් පරිලයක් හා රඛ්‍ර පටයක් ඔබට බොද්ධ පහත උපයේ පරිදි ක්‍රිඩා හාණ්ඩයක් සාදා දෙන මෙස ඔබට පවසයි.



- (a) ඉහත ක්‍රිඩා හාණ්ඩයේ ගබඳ නිපදවන්නේ කෙයේද?  
(b) මෙස ගබඳය ඇති කරන සංගිත හාණ්ඩ වියන්න.

- b) එදිනෙදා අපට විවිධාකාරයේ ගබඳ ඇසේ සතුන්ගේ නාඛ , මිනිසුන්ගේ කටහඩ , රථ වාහන වල නළ හඩ මුහුදේ සොළුව එවැනි ගබඳ කිපයකි.
- i. ගුවනාය සඳහා අපට උද්‍යි වන ඉන්දීය කුමක්ද?
  - ii. දිවති ප්‍රහවයක් යනු කුමක්ද?
  - iii. මිනිසා විසින් කැනීමට ඇතිකරනු බෙන ගබඳ 2ක් නම් කරන්න.

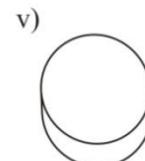
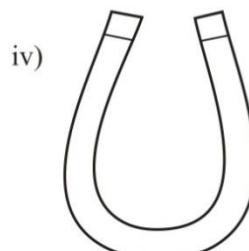
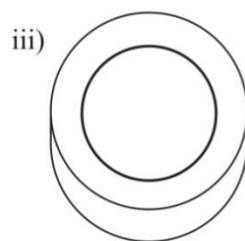
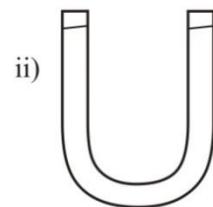
## ජීකතය 7- ව්‍යුම්බක

1) එදිනෙනු පිටිනයේදී ව්‍යුම්බක වලට ආකර්ෂණය වන ද්‍රව්‍ය මෙන්ම ව්‍යුම්බක වලට ආකර්ෂණය නොවන ද්‍රව්‍ය ද අපට භමුවේ.හැඩය අනුව විවිධ ව්‍යුම්බක වර්ග ද ඇත.

A. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් ✓ ලක්ණ ද වැරදි නම් x ලක්ණ ද අභාෂ වර්ගන තුළ යොදුන්න.

- i. ව්‍යුම්බක වලට ආකර්ෂණය වන ද්‍රව්‍ය ව්‍යුම්බක ද්‍රව්‍ය ලෙස හඳුන්වයි. ( )
- ii. යකඩ ඇතා, ඇල්පෙනෙති ,අඡමිතුම් කටු ව්‍යුම්බක වලට ආකර්ෂණය නොවේ.( )
- iii. විදුලු කැබලි, ප්ලාස්ටික් රැල, කළුගල්, ලි පරි, මකන ව්‍යුම්බක ද්‍රව්‍ය වලට දිඟුහරුනා වේ. ( )
- iv. නම් කමිඩ්, උන්මුල ,අභුම්නියම් පරි, සුද යකඩ යන ද්‍රව්‍ය ව්‍යුම්බක වලට ආකර්ෂණය නොවේ. ( )
- v. යකඩ කුඩා හා ලි කුඩා මිශ්‍රණයකින් යකඩ කුඩා මිශ්‍රණයකින් යකඩ කුඩා ව්‍යුම්බක වලට ආකර්ෂණය වන අතර ලි කුඩා ආකර්ෂණය නොවේ. ( )

B. පහත දැක්වෙන ව්‍යුම්බක වර්ග හඳුනාගෙන නම් කරන්න.



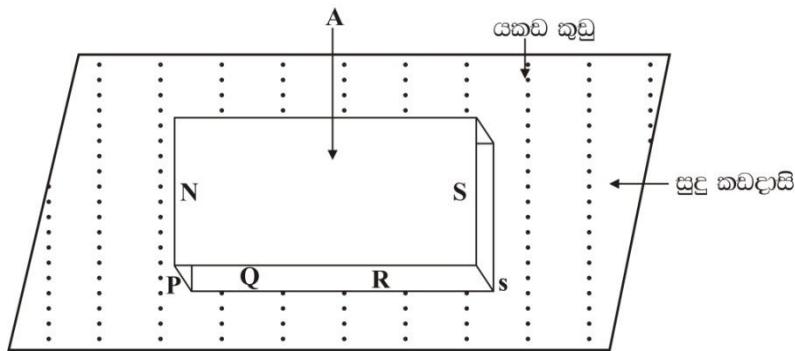
2) ව්‍යුම්බකයක ව්‍යුම්බක බලය පැතිරි පවතින්නේ සිම්හ ප්‍රදේශයක් තුළ බවත් ව්‍යුම්බක ද්‍රව්‍ය වැස් වශයෙන් ආකර්ෂණය වන ස්ථාන ව්‍යුම්බකයක පවතින බවත් සිපුන් කණ්ඩායමක් විසින් නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

A. නිවැරදි පිළිතුර වර්ගන් තුළින් තොරා හිස්තැන් පුර්වන්න.

(වෙනස් ,ව්‍යුම්බකයක ,ඩැරුව ,ව්‍යුම්බක ක්ෂේත්‍රය, ආකර්ෂණය)

- i. ව්‍යුම්බකයක වටා ව්‍යුම්බක බලය පැතිරි ඇති ප්‍රදේශය .....නම් වේ.
- ii. ව්‍යුම්බක ක්ෂේත්‍රය ට පිටින් ඇති ද්‍රව්‍ය ව්‍යුම්බකයකට .....නොවේ.
- iii. ව්‍යුම්බකයක ආකර්ෂණ බලය වැස් වශයෙන් ඒකරාගි වී ඇති ස්ථාන .....ලෙස හඳුන්වයි.
- iv. ..... උත්තර බුෂ්‍රය හා දක්ෂීතා බුෂ්‍රය ලෙස ප්‍රධාන බුෂ්‍ර 2කි.
- v. ව්‍යුම්බක වර්ගය අනුව බුෂ්‍ර පිහිටි ස්ථාන එකිනෙක .....වේ.

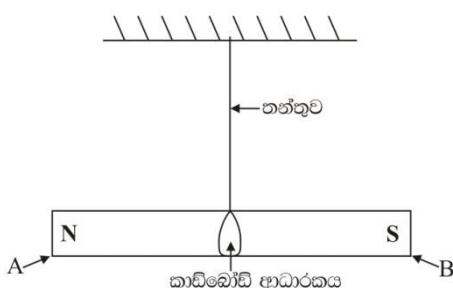
B. ව්‍යුමික බුදව හඳුනාගැනීම සඳහා සිදු කළ පරීක්ෂණයකට අඟාල රේප සටහනක් පහත දැක්වේ. සුදු කඩුකාසිය මත යකඩ කුඩා සමාකාරව විසුරුවා ඇත.



- A නම් කරන්න.
- කඩුකාසියට සෙමින් තටිටු කළ විට යකඩ කුඩා වැඩියෙන්ම ආකර්ශනය වී පවතින්නේ A හි P,Q,R,S ස්ථාන වලින් කුමන ස්ථාන වලට ද?
- එම ස්ථාන හඳුන්වන නම කුමක්ද?
- මෙම පරීක්ෂණයේ නිරීක්ෂණ මගින් එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක්ද?
- A<sub>1</sub> හි N හා S වලින් දැක්වෙන ස්ථාන වෙන වෙනම හඳුන්වන්න.

N ..... S .....

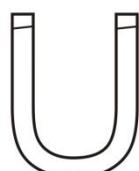
3) ගිෂ්‍ය කණ්ඩායමක් විසින් රේප සටහනේ දැක්වෙන පරිදි නිදහසේ වලනය විය හැකි ආකාරයට දැන්ව ව්‍යුමිකයක් එල්ලා නිරීක්ෂණය කරන ලදී.



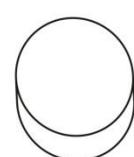
- දැන්ව සමත්තිත වූ විට A කෙළවර හා B කෙළවර යොමුවී ඇත්තේ කවර දිගාවන්ටද?
- A කෙළවර ..... B කෙළවර .....
- දැන්ව ව්‍යුමිකයේ A හා B කෙළවරවල් හැඳින්විය හැක්කේ කෙසේද?
- A හා B කෙළවර පොදුවේ හඳුන්වන්නේ කෙසේද? .....
- නිදහසේ වලනය විය හැකි ලෙස එල්ලා ඇති දැන්ව ව්‍යුමිකයක දැකෙළවර හැමවිටම යොමුවී පවතින්නේ කවර දිගාව ඔස්සේද? .....
- පහත සඳහන් ව්‍යුමික වර්ග වල බුදව පිහිටි ස්ථාන ලකුණු කරන්න.



දැන්ව ව්‍යුමිකය

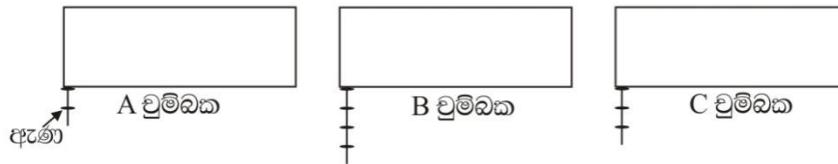


බුරප / ආශ්වලාඩීම් හැඩනි

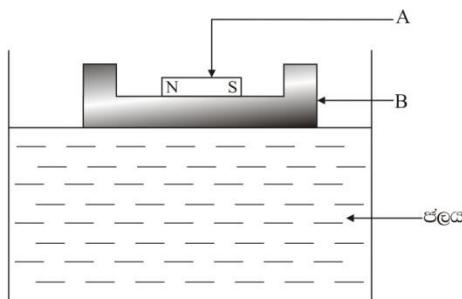


පෙනි ව්‍යුමිකය

- vi. පහත දැක්වෙන ව්‍යුමිභක වල ප්‍රහළතාව ආරෝහණය වන පිළිවෙළට දක්වන්න.



- 4) ව්‍යුමිභක භාවිතයේදී ව්‍යුමිභක බැව පිළිබඳ දැනුම ඉතා වැදගත් වේ. රේපයේ දැක්වෙන්නේ දත්ත් ව්‍යුමිභකය සෑපුරුගෝම් කැබඳ්ලක් මත පා කරන අවස්ථාවකි.



- i. A හා B නම් කරන්න.

.....

- ii. මෙහි දත්ත් ව්‍යුමිභකයට නිදහස් වලනය විය හැකිද?

.....

- iii. දත්ත් ව්‍යුමිභකය නිශ්ච්වල වන්නේ කුමන දිගාව ඔස්සේද?

.....

- iv. මෙම ක්‍රියාකාරකම අසුළුන් දත්ත් ව්‍යුමිභකයේ බැව හඳුනාගන්නේ කෙසේද?

.....

- v. ව්‍යුමිභකයක සජාතිය බැව හා විජාතිය බැව හඳුන්වන්න.

.....

- vi. මෙහි N බැවය අසලට තවත් දත්ත් ව්‍යුමිභකයට N බැවය ලං කළ විට ලැබෙන නිර්ශ්ඨතාය යුතුක්ද?

.....

- vii. එම vi) නි නිර්ශ්ඨතාය අනුව ඔබ එපූලෙන නිගමනය කුමක්ද?

.....

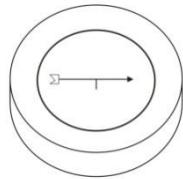
- viii. මෙම රේපයේදී බෝටිටුව දකුනු දිගාවට අයදුගෙන යාම සඳහා S බැවය වෙත ලං කළ යුතු වන්නේ දත්ත් ව්‍යුමිභකයක කුමන බැවයද?

.....

- ix. දකුනු දිගාවට තල්ල කිරීම සඳහා N බැවය වෙත ලං කළ යුතු වන්නේ දත්ත් ව්‍යුමිභකයක කවර බැවයද?

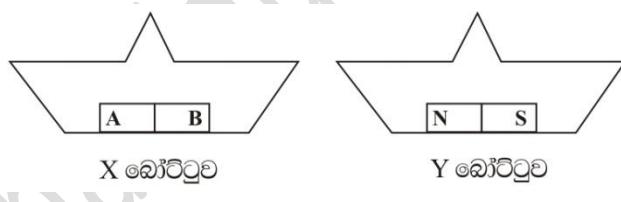
.....

5) ශිතකරණයක තොර නොදුන් වැසීම සඳහා ව්‍යුම්හක භාවිත කර ඇත.

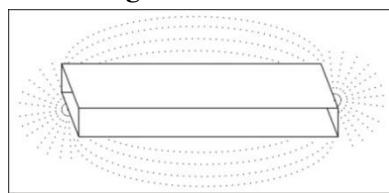


- ශිතකරණය භැරේණු විට ව්‍යුම්හක භාවිත කරන උපකරණ වක් නම් කරන්න.
  - රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ දිගාව හඳුනාගැනීමට ව්‍යුම්හක භාවිත කරන උපකරණයකි.  
මෙම උපකරණය නම් කරන්න.
  - ඉහත (ii)හි නම්කළ උපකරණය ප්‍රයෝගනයට ගන්නා අවස්ථා 02ක් නම් කරන්න.
- .....
- .....
- වෙනත් ව්‍යුම්හකයක බලපෑම නොමැති අවස්ථාවක මෙහි දුර්කෙය යොමු වී පවතින්නේ කුමන දිගාව ඔස්සේද?
  - ව්‍යුම්හක වල සජාතිය බැව හා විජාතිය බැව හැසිරෙන ආකාරය නිරීක්ෂණය කිරීමට සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමකදී ඇටවුම් පහත දැක්වේ. ව්‍යුම්හක බැව ආකර්ෂණය වේද/විකර්ෂණය වේදුයි ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.
- a)
- 
- b)
- 
- .....
- .....
- ඉහත (v) හි ක්‍රියාකාරකම අනුව එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක්ද?
- .....
- .....

6) A) X සහ Y යනු කඩ්පාසි බෝට්ටු 02ක්. ඒවායේ පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන පරිදි දත්ත ව්‍යුම්හකය බැංන් රුධා ඇත.



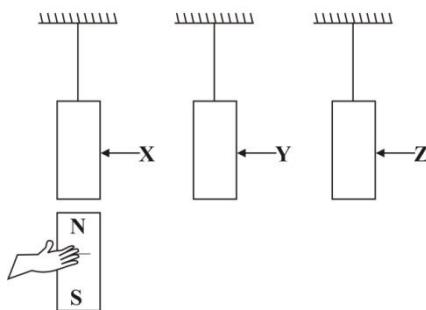
- X බෝට්ටුව මගින් Y බෝට්ටුව ඇඳුගෙන යාම සඳහා X බෝට්ටුවේ B බැවය කෙසේ වියයුතුද?
- X බෝට්ටුව මගින් Y බෝට්ටුව තල්ල කිරීම සඳහා B බැවය කෙසේ සකස් වියයුතුද?
- ප්‍රහාර ව්‍යුම්හකයන් ආසන්නයේ නිබීම නිසා භානියට පත්විය හැකි විය හැකි විද්‍යුත් උපකරණ 2ක් නම් කරන්න.
- සුද කඩ්පාසියක් මත දත්ත ව්‍යුම්හකයක් තබා කඩ්පාසිය මත යකඩ කුඩා සමාන්තරව විසුරැවා කඩ්පාසියට සෙමින් තටිව කළ විට යකඩ කුඩා විනිදී ඇති රටාව පහත රූප සටහනේ දැක්වේ.



යකඩ කුඩා විනිදී ඇති රටාවන් නිර්චපණය වන්නේ කුමක්ද?

A. X, Y, Z නම් වස්තුන් 3ක් රේපසටහන්වල දැක්වෙන ආකාරයට තන්තු ආධාරයෙන් නිදහස් එල්ල ඇත. දැන් වූමිනකයක උත්තර බුද්‍ය හා දක්ෂීන බුද්‍ය ලංකර බැලුවේ ලැබුණු නිර්සණ වගුවේ දැක්වේ.

X, Y, Z වස්තුන් කඩුසි වලින් ආවරණය කර ඇත.



වස්තුව	උත්තර බුද්‍ය ලංකළ විට	දක්ෂීන බුද්‍ය ලංකළ විට
X	ආකර්ශනය වේ.	ආකර්ශනය වේ.
Y	ආකර්ශනය වේ.	විකර්ශනය වේ.
Z	ආකර්ශන හෝ විකර්ශනය නොවේ.	ආකර්ශන හෝ විකර්ශනය නොවේ.

- i. X, Y හා Z වර්ගන තුළ අදති දුව්‍ය වලින් තෝරා ලියන්න. (දැන් වූමිනකය, යකඩ කැබැල්ල, පිත්තල කැබැල්ල)

X - .....  
Y - .....  
Z - .....

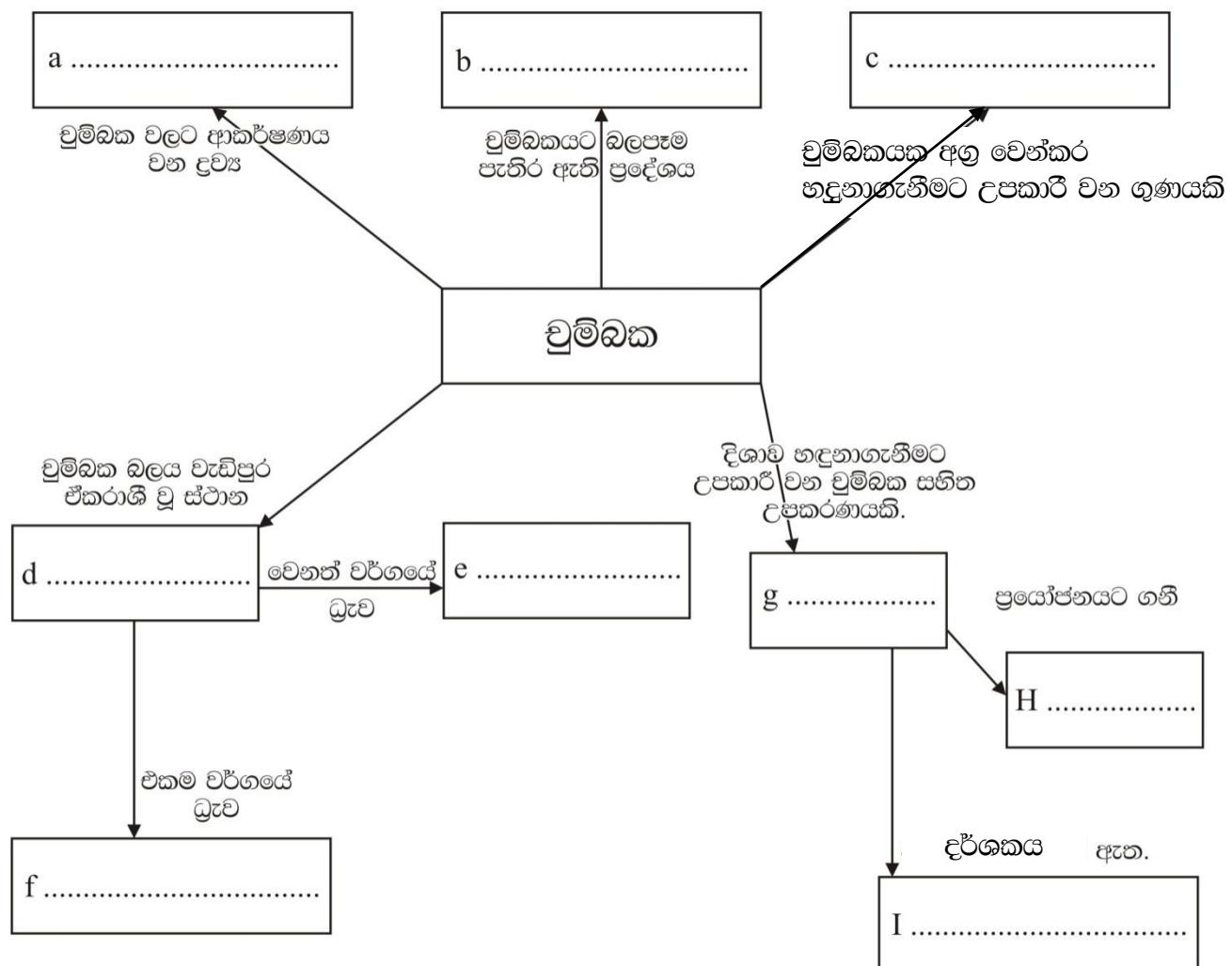
- ii. ඉහත i) හි දුව්‍ය අනුරින් වූමිනක දුව්‍ය තෝරා ලියන්න.  
iii. ඉහත ත්‍රියාකාරකමේද වෙන්කර හඳුනාගැනීමට ප්‍රධාන වගයෙන් උපකාර වූමිනකය සතු කුමත ලක්ෂණයද?

7) A. නිවැරදි පිළිතුර යා කරන්න.

- |  |                  |
|--|------------------|
| i) වූමිනක දුව්‍යයක් නොවේ.                | විකර්ශනය         |
| ii) වූමිනකයක බලපෑම පැතිර ඇති ප්‍රෝද්‍යුය | යකඩ              |
| iii) වූමිනක වලට ආකර්ශනය වන ලෝහයකි.       | මාලිමාව          |
| iv) වූමිනක වල සජානිය බැව                 | රත්තරන්          |
| v) දිගාව හඳුනාගැනීමට උපකාරීවේ.           | වූමිනක ක්ෂේත්‍රය |

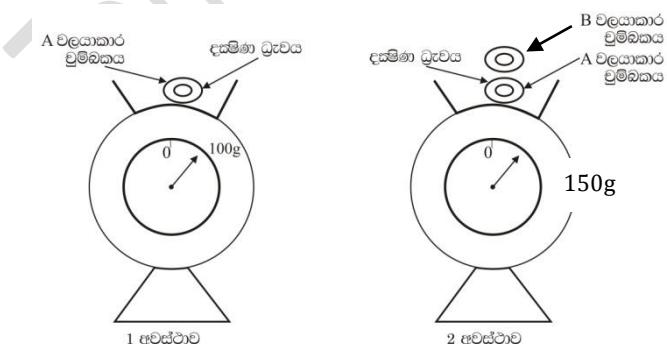
B. ව්‍යුමිඩක පාඨම අසුරීන් සකස් කළ සංකල්ප සිනියමක් පහත දැක්වේ. එය නොදින් අධ්‍යයනය කර ඇසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

(විකර්ණය, ව්‍යුමිඩක බුදව, ව්‍යුමිඩක ද්‍රව්‍ය, ව්‍යුමිඩක ක්ෂේත්‍රය, සජාතිය බුදව, මාලිමාව, විෂාතිය බුදව නාවිකයන්, උතුරු දකුණු දිගාව)



8)

A. වලයකාර ව්‍යුමිඩක හා තුළාවක් යොදාගෙන සිදු කළ පරීක්ෂණයක අවස්ථා 02ක් පහත දැක්වේ.

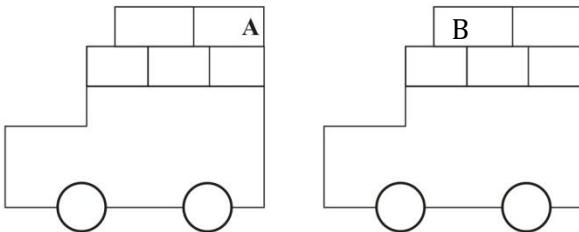


- 1 හා 2 අවස්ථාව වල තුළාවේ පාඨාංක දක්වන්න.
 

1 අවස්ථාව ..... 2 අවස්ථාව .....
- 2 අවස්ථාවේදී B නම් තවත් වලයකාර ව්‍යුමිඩකයක් වෙත ලං කළවීට තරාදියේ පාඨාංකය වැඩිවිය. ලංකර ඇත්තේ කුමන බුදවයද? .....

iii. ඉහත ii) කොටසෙහි ඔබේ පිළිතුරට හෝතු කුමක්ද? .....

B. පහත දැක්වෙන ක්‍රියාකාරකම ඇසුරීන් පිළිතුරු සපයන්න.



රශපයේ පරිදි දත්ත් වුම්බක සවිකල සැහැල්ල කුඩා සෙල්ලම් රට 02ක් පාල විට.

i. එකිනෙක ස්ථාපිත වේම සඳහා හා බුෂ්‍ර කෙසේ වියයුතුද?

.....

ii. රට 02 එකිනෙකින් අන්වීම සඳහා A හා B බුෂ්‍ර තිබිය හැකි ආකාර 02ක් මියන්න.

A ..... B .....

A ..... B .....

9) A. නිවැරදි නම් ( ✓ ) ද වර්ගී නම් ( X ) ලකුණු ද වර්හන තුළ යොදන්න.

i. සියලුම ලෝහ වුම්බක දව්‍ය වේ. ( )

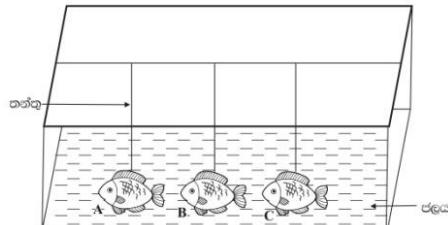
ii. සර්ල බාර ලෝවරයක් තුළ වුම්බක අඩංගු නොවේ. ( )

iii. උතුරු දකුණු දිගාව ඔස්සේ නිශ්චිත වූ වුම්බකයක උතුරු දිගායට යොමු වූ බුෂ්‍රය උත්තර බුෂ්‍රයයි. ( )

iv. මාලිමාවක නිදහස් වලනය විය හැකි පරිදි තුළක් මත රැළුව වුම්බක ගුණ සහිත ද්‍ර්යකයක් ඇත. ( )

v. ජ්‍යෙෂ්ඨ දුරකථන රශපවාහිනිය පරිගණක අසල ප්‍රබල ස්ථීර වුම්බක තැබීම නුසුදුය( )

B. කහතිමව සාදන ලද මාලුන් තුන් දෙනෙකු රශපයේ පරිදි මාලි වැංකියක් තුළ තන්තු 3ක් ආධාරයෙන් ගිල්වා ඇත.



එක් මාලුවක තුළ වුම්බකයක් අඩංගු කර ඇත. එක් මාලුවක් ඇඟුම්නියම් වලින් ද අනෙක් මාලුවා යක් වලින් ද සාදා ඇත. ප්‍රබල වුම්බකයක් විදුරුවට පිටතින් අභ්‍යන්තර විට ලැබුනු නිර්ස්‍යණ වගුවේ දැක්වේ.

මාලිවා	වුම්බකයේ N බුෂ්‍රය ලංකා විට	වුම්බකයේ N බුෂ්‍රය ලංකා විට
A	ආකර්ෂනය වේ.	ආකර්ෂනය වේ.
B	විකර්ෂනය වේ.	ආකර්ෂනය වේ.
C	ආකර්ෂනය හෝ විකර්ෂනය නොවේ.	ආකර්ෂනය හෝ විකර්ෂනය නොවේ.

i. ඇඟුම්නියම් වලින් තැනු මාලිවා කුමක් විය හැකිද?

.....

ii. යක් වලින් තැනු මාලිවා කුමක් විය හැකිද?

.....

iii. වුම්බකයක් අඩංගු මාලිවා කුමක් විය හැකිද?

.....

## 6 ක්‍රේතිය

### 05 ජීකකය - ආලෝකය හා පෙනීම

#### පිළිනුරූප පත්‍රය

1) a)

i.

- A - පාරභාගක
- B - පැරාන්ද
- C - ජේලය
- D - ජේලේන් විදුරු
- E - සවි කඩුසි
- F - නාන කාමර

(@. 06)

- ii. පාරදුෂශන

(@.01)

b)

- i. ආලෝක පහව

(@.01)

- ii. සුරුයයා

(@. 01)

- iii. තමා විසින්ම නිකුත් කරන වස්තු

(@. 01)

- iv. සුරුයයා , තරු

(@. 02)

- v. කණා මැදුරියා , රු බදුල්ල

(@. 02)

2) a)

i.

- A- අදුජේත වස්තු

- B - සුරුයයා

- C- දැල්වු විදුලි බුබුල හෝ

- D- පැන්සල

(@. 02)

- ii. මෙසය විසින් ආලෝකය නිකුත් නොකරන නිසා

(@. 02)

- iii. යම් දුව්‍යක් දැකිමට ඇස මෙන්ම ආලෝකයද නිඩිය යුතුය. අදුරු කාමරයේ ආලෝකය නොමැති නිසා.

(@. 02)

- iv. ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු

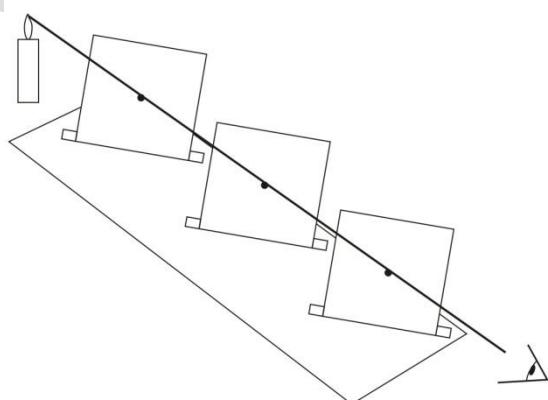
(@. 01)

- v. වන්දුයා විසින් නිකුත් කරන්නේ තමාගේම ආලෝකය නොවේ. වන්දුයාගේ පැහැදිය මත පතිත වන හිරු එලිය නිසා වන්දුයා ආලෝකවත් වස්තුවක් ලෙස පෙනේ.

(@. 02)

b)

i.



(@. 02)

- ii. සිදුරු තුනම කෙළින් පිහිටන විට දැල්ල පෙනේ. (ල. 01)
- iii. සිදුරු හරහා අදින ලද තුළ මගින් ආලෝකය ගමන් ගන්නා මාර්ගය නිර්සපත්‍ය කරයි. (ල. 01)

3) a)

- i. ඇස , ආලෝකය (ල.01)
- ii. ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තු (ල.01)
- iii. ස්වාහාවික - සුද්ධීයා , තරු (ල.02)
- iv. කෘතිම - දැල්වූ විදුලි බුබුල ,දැල්වූ පහන (ල.02)
- v.
  - 1. දිජ්ත වස්තු (ල.02)
  - 2. අදිජ්ත වස්තු

b)

1. පිරිසිදු ජ්‍යෙ තුළින් ආලෝකය හොඳින් ගමන් කරන බැවින් මාල් ටැකියේ ඇති විසිනුරු මසුන් හොඳින් පෙනේ.නමුත් බොර ජ්‍යෙ තුළින් ආලෝකය හොඳින් ගමන් නොකරන බැවින් බොහෝදේ නොපෙනේ. (ල.02)
2. වාතය තුළින් ආලෝකය ඉතා හොඳින් ගමන් කරන බැවින් අපට පරිසිරයේ ඇති දේ හොඳින් පෙනේ. නමුත් මේදම නිසා ආලෝක කිරීන හොඳින් ගමන් නොකරන බැවින් බොහෝදේ නොපෙනි යයි. (ල.02)
3. වන්දුයා විසින් නිකුත් කරන්නේ තමාගේ ආලෝකය නොවේ.වන්දුයාගේ පැශ්චිය මත පතිත වන හිරු එලිය නිසා වන්දුයා ආලෝකවත් වස්තුවක් ලෙස අපට පෙනේ.දිජ්ත වස්තුවක් යනු තමා විසින්ම ආලෝකය නිකුත් කරන වස්තුය. (ල.02)

4) a)

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

1. පාරදාශය	ජ්‍යෙ , වාතය
2. පාරභාෂක	තෙල් කඩුසි, සවි කොළ
3. පාරාන්දි	කාඩ් බොෂ් , කළ කඩුසි

 (ල.03)
- iv. ඇතුළෙනි සිරින විසිනුරු මාලිවත් හොඳින් නිර්සපත්‍ය කිරීමට (ල.01)

b)

- i.
  - A - ගාක වලට ආහාර නිෂ්පාදනයට (ල.01)
  - B- පුදිපනය (ල.01)
  - C -හැද සරත්කම් වලදී (ල.01)
  - D - සහතිවේදනය (ල.01)
- ii. සංගීත සංදර්ජන  
සැණාකලි  
නාට්‍ය සංදර්ජන  
කුඩා දුරුවන්ගේ ව්‍යුතා නාණ්ඩ (ල.04)
- iii. සුද්ධීයා ,වන්දුයා සහ තාරෑකා (ල.01)

5)

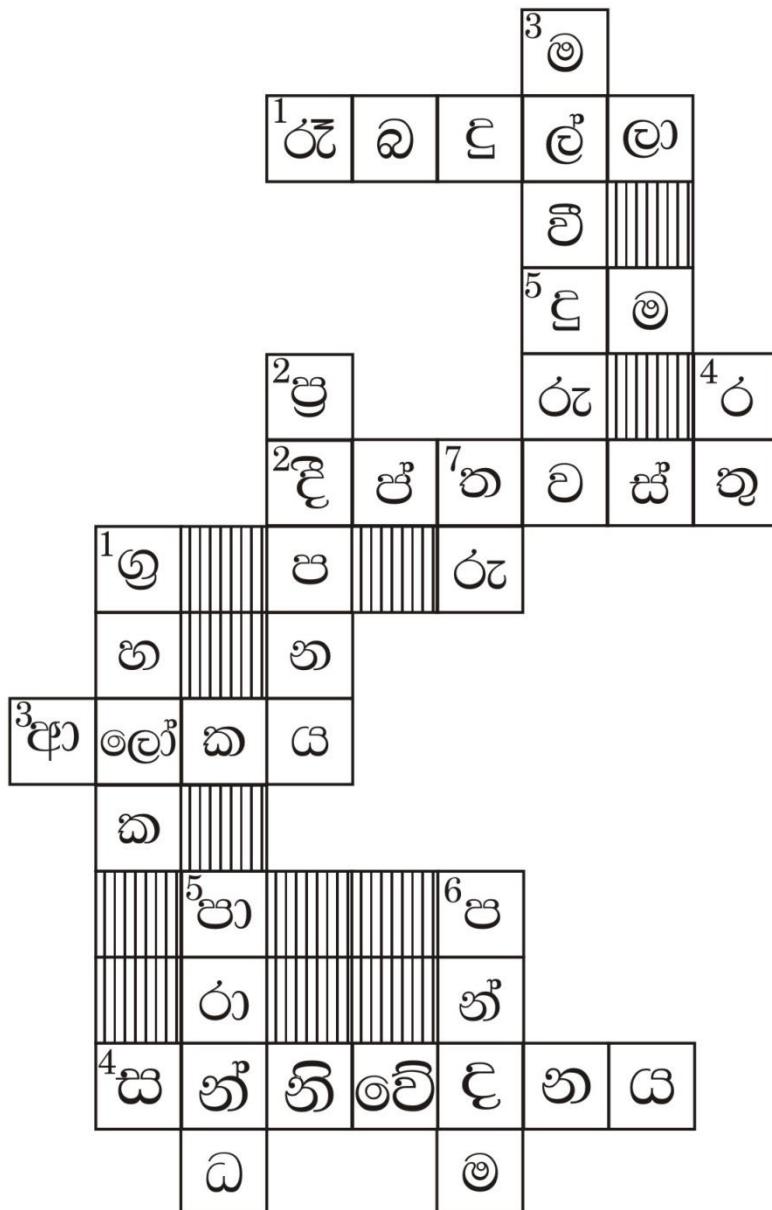
- i. A- ආලෝක කිරීනය (ල.01)
- B- ආලෝක කදම්හය (ල.01)

ආලෝක කිර්ණය : ආලෝකය ගමන් කරන ඉතා පටු මාර්ගයක් ආලෝක කිර්ණයකි. (ල.02)

ආලෝක කදුම්හය : ආලෝක කිර්ණ සමූහයක එකතුවක් ආලෝක කදුම්හයකි. (ල.02)

- ii. a) ආලෝක කිර්ණ හා ආලෝක කදුම්හය (ල.02)  
b) විදුලි පන්දමීන් නිකුත් වන්නේ ආලෝක කදුම්හයයි. පනාවේ දැනී තුළින් ගමන් කරන්නේ ආලෝක කිර්ණයි.

6)



(ල.12)

## 06 ගුණිය

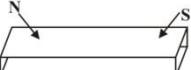
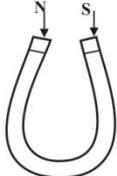
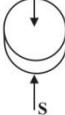
### ඒකකය 06 - ගෙවිදය හා ඇඹීම

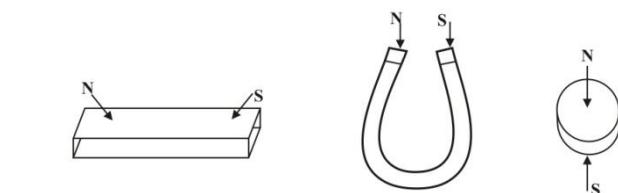
#### පිළිතුරු පත්‍රය

- 1) a)
- i. A - ස්වාහාවික ගබඳ  
B- පාසල් සිනු හඩ  
C - මෝටර් රථයක හඩ  
D - සුළුගේ ගබඳය (Q.04)
  - ii. කම්පනය (Q.01)
  - iii. a) උදේශකමට අනුව ගැයෙන හෝ වැයෙන ගබඳ  
b) වයලින් වාදනය , බටනලා වාදනය (Q.02)
  - iv. a) උදේශකමුකුල තොවන අවධිමත් ගබඳ  
b) වෙළඳ පොලක වෙළඳන් හගන ගබඳ උච්ච වාහන ගබඳ (Q.01)  
(Q.02)
- b)
- i. ගබඳය කහ වෙත යොමු කිරීමය. (Q.01)
  - ii. දිවතිය නිපදවන වස්තුවක් (Q.01)
  - iii. a) දිවතිය උපද්‍රවන වස්තු  
b) සිනුව (Q.01)
- 2) a)
- i. a) වායු කදුක කම්පනය - බටනලාව ,නලාව ,හක්ගේඩය දැඩි හෝ පටල කම්පනය - රඛාන ,බෙරය ,තබ්ලාව තන්තුවක කම්පනය - වයලිනය ,සිතාරය ,ගිවාරය (Q.06)
  - b) තන්තුවක කම්පනයෙන් (Q.01)
  - ii. සේපාව (Q.01)
  - iii. වාහනයක නලා හඩ (Q.01)
  - iv. අන් අයට බාධා වන පරිදි ගුවන් විදුලි දුයන්තු, රුපවාහිනී යන්තු හා ගබඳ විකාශන යන්තු පරිහාරණය කන් ආරක්ෂක පැලදුම් හාවතය (Q.01)
  - v. සුදුසු පිළිතුරක් (Q.01)
  - vi. කන් නොඅඳි යාම (Q.01)
- 3) a)
- i. සරල ගිවාරය (Q.01)
  - ii. (Q.01)
  - iii. තන්තුවක කම්පනයෙන් ගබඳය උපද්‍රවන හාන්ත්බයක් (Q.01)
  - iv. සිතාරය  
වයලිනය  
ගිවාරය  
එස්ට්‍රාජය (Q.04)
- b)
- i. වස්තුවක් කම්පනය වීමෙන් (Q.01)
  - ii. දිවති ප්‍රහව (Q.01)
  - iii. කන් (Q.01)
  - iv. සංගීතය (Q.01)



## 6 നേറ്റിയ എക്കകയ് 7 - മുമ്പിടക പിലിചൂരു പദ്ധതി

- |   |   |   |   |                   |        |
|---|---|---|---|-------------------|--------|
| 1) A. (i) ✓   | (ii) X  | (iii) X   | (iv) ✓  | (v) ✓             | (vi) ✓ |
| B. i) දත්ත වුමිඩක   | ii) අශේෂ ලාභම් / වුරුප වුමිඩක   | iii) වලයකාර වුමිඩක  |   | (ලක්ණු 1 x 6 =06) |        |
| iv) අශේෂ ලාභම් / වුරුප වුමිඩක   | v) පෙනී වුමිඩක  |   |   | (ලක්ණු 1 x 5 =05) |        |
| 2) A. (i) වුමිඩක ක්ෂේත්‍රය  | (ii) ආකර්ෂණ්‍ය (iii) බුදව (iv) වුමිඩකයක (v) වෙනස                                    |   |   | (ලක්ණු 1 x 5 =05) |        |
| B. i) A - දත්ත වුමිඩකය  |   |   |   | (@ .01)           |        |
| ii) Pහා S   |   |   |   | (@ .01)           |        |
| iii) බුදව   |   |   |   | (@ .01)           |        |
| iv) වුමිඩක බලය වැඩිපූරු ඒකරාගී වී ඇත්තේ බුදව වලය  |   |   |   | (@ .01)           |        |
| v) N- උත්තර බුදවය S- දකුණි බුදවය  |   |   |   | (@ .01)           |        |
| 3) i) A - උතුරු දිගාවට B - දකුණි දිගාවට   |   |   |   | (ලක්ණු 1 x 2)     |        |
| ii) A - උත්තර බුදවය B - දකුණි බුදවය   |   |   |   | (ලක්ණු 1 x 2)     |        |
| iii) බුදව   |   |   |   | (@ .01)           |        |
| iv) උතුරු හා දකුණු දිගාව ඔස්සේ  |   |   |   | (@ .01)           |        |
| v)  |  |  |  |                   |        |
| vi) A,C,B   |   |   |   | (@ .02)           |        |
| 4) i) A- දත්ත වුමිඩකය   | B- රිපිගෝම් කැබල්ල  |   |   | (ලක්ණු 1 x 2)     |        |
| ii) හැකිය   |   |   |   | (@ .01)           |        |
| ෂුරුරු - දකුණු දිගාව ඔස්සේ  |   |   |   | (@ .01)           |        |
| iv) උතුරු දිගාවට යොමුව බුදවය උත්තර බුදවය වන අතර දකුණු දිගාවට යොමුව බුදවය දකුණි බුදවය නම්වේ. |   |   |   | (@.01)            |        |
| v) සජාතිය බුදව - එකම වර්ගයේ බුදව  |   |   |   | (@.01)            |        |
| විජාතිය බුදව - වෙනස් වර්ගයේ බුදව  |   |   |   | (@.01)            |        |
| vi) විකර්ෂණ්‍ය වේ.  |   |   |   | (@.01)            |        |
| vii) සජාතිය බුදව විකර්ෂණ්‍ය වේ.   |   |   |   | (@.01)            |        |
| viii) උත්තර බුදවය   |   |   |   | (@.01)            |        |
| ix) උත්තර බුදවය   |   |   |   | (@.01)            |        |
| 5) i) සරල මෝටර්, පැන්සල් පෙවිටි, වෙස් බොක්  |   |   |   | (ලක්ණු 1 x 3)     |        |
| ii) මාලිමාව (ල.01)  |   |   |   |                   |        |
| iii) බාලදැයින් { දිගාව සොයා ගැනීමට<br>නාවිකයින් }   |   |   |   | (ල.02)            |        |



- වුම්බක බැව හඳුනා ගැනීමට  
වුම්බක ක්ෂේත්‍ර හඳුනා ගැනීමට  
iv) උතුරු - දකුණු දිගාව මිස්සේ (ඡ.01)  
v) a) විකර්ෂණය වේ. (ඡ.01)  
b) ආකර්ෂණය වේ. (ඡ.01)  
vi) වුම්බකවල සජාතිය බැව විකර්ෂණය වන අතර විජාතිය බැව ආකර්ෂණය වේ. (ඡ.02)
- 6) A. (i) B බැවය දක්ෂිණ බැවයක් විට (ඡ.02)  
(ii) උත්තර බැවයක් විය යුතුය. (ඡ.02)  
(iii) පරිගණකය, ජ්‍යෙෂ්ඨ දුරකථනය, රැසවාහිනිය (ලකුණු 1/2 x 2)  
(iv) වුම්බක ක්ෂේත්‍රය (ඡ.01)
- B. (i) X - යකඩ කැබඳේල Y - දන්ත වුම්බකය Z- පිත්තල කැබඳේල (ඡ.1x 3)  
(ii) යකඩ කැබඳේල (ඡ.01)  
(iii) විකර්ෂණය (ඡ.01)
- 7) A. (i) උත්තරන්  
(ii) වුම්බක ක්ෂේත්‍රය  
(iii) යකඩ  
(iv) විකර්ෂණය වේ  
(v) මාලිමාව (ඡ.1x 5)
- B. (i) a - වුම්බක ද්‍රවය e- විජාතිය බැව i- උතුරු දකුණු දිගාව  
b - වුම්බක ක්ෂේත්‍රය f - සජාතිය බැව  
c- විකර්ෂණය g - මාලිමාව  
d - වුම්බක ක්ෂේත්‍රය h - නාවිකයන් / ගුවන් නියමුවන් (ලකුණු 1/2 x 9 = 4 1/2)
- (ii) යකඩ ඇතා  
ඇල්පෙනෙනි  
ඇම්හුම් කටු ආදිය } වැනි සූදුසු පිළිතුරකට (1/2)
8. A . 1 අවස්ථාව - 100g 2 අවස්ථාව - 150g (ඡ.01)  
i. x  
ii. දක්ෂිණ බැවය  
iii. වුම්බක වල ආකාර්ෂණ බල නිසා  
iv. ✓  
v . x (ලකුණු 1 x 5)
- B. (i) විජාතිය (ii) A - උ. බැවය B - ද. බැවය (ලකුණු 2 x 3)  
A - ද. බැවය B - උ. බැවය