06 ශ්‍රේණිය-විද්‍යාව

වැඩ පොත - 3 වාරය

(ගාල්ල අධ්‍යාපන කලාපය)

(3 වාරයට නියමිත සියලුම ඒකක ආවරණය වන ලෙස සැකසූ ඒකක පරීක්ෂණ ප්‍රශ්න පත්‍ර 4 ක් සහ පිළිතුරු අන්තර්ගත ය.)

හසිත හෙට්ටිආරච්චි

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

6 ශ්‍රේණිය

<u>ඒකකය 8 - සුව පහසු දිවියක් සඳහා විදුලිය</u>

1) එදිනෙදා ජීවිතයේදී කාර්ය ඉටු කිරීම සඳහා බහුලව භාවිත කරන ශක්තියක් ලෙස විදුලිය හැඳින්විය හැක.

i. එදිනෙදා ජීවිතයේදී විදුලිය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා 3ක් සඳහන් කරන්න.

……..

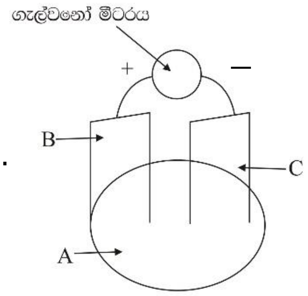
……..

……..

ii. විදුලිය නිපදවීමට විවිධ ක්‍රම යොදා ගනී. එයින් බහුලව යොදාගන්නා ක්‍රම කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ගැළපෙන අවස්ථාව සමග යා කරන්න.

a)	බයිසිකල් ඩයිනමෝව	නිවෙස් ආලෝකවත් කිරීම.
b)	වියළි කෝෂ	පාපැදියක් සඳහා විදුලිය ලබාගැනීම.
c)	සූර්ය කෝෂ	අත් ඔරලෝසුව ක්‍රියා කිරීම.
d)	ඊයම් අම්ල ඇකියුම්ලේටරය	විදුලි පන්දම දැල්වීම.
e)	බොත්තම් කෝෂ	රථ වාහනය නළාව නාදවීම

iii. දෙහි ගෙඩියක් යොදාගෙන විදුලිය නිපදවීමට සකස් කළ ඇටවුමක් රූප සටහනේ දැක්වේ.



a) මෙම ඇටවුම හඳුන්වන නම කුමක්ද? ……………………………….

b) B,C නම් කරන්න. ……………………………….

c) ගැල්වනෝමීටරය සම්බන්ධ කළවිට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? ……

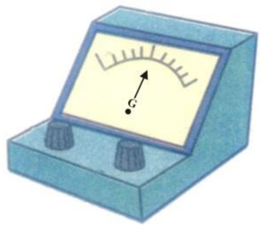
d) ඉහත නිරීක්ෂණය අනුව ඔබ එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද?............

e) B හා C සඳහා එකම වර්ගයේ ලෝහ තහඩු 02න් සුදුසු වේද?....

f) B හා C සඳහා නම් කළ ලෝහ තහඩු 02 මාරුකර සම්බන්ධ කළ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?..

2)

A) විද්‍යුතය නිපදවීම සඳහා විවිධ ක්‍රම යොදා ගත හැක. එමෙන්ම විද්‍යුතය සම්බන්ධ භෞතික රාශි මැනීමට ද විවිධ උපකරණ ප්‍රයෝජනවත් වේ.



i. රූපයේ දැක්වෙන උපකරණය නම් කරන්න.

…………………………………………………………………………………………….

ii. මෙම උපකරණයෙන් ලබාගන්නා ප්‍රයෝජන 02ක් ලියන්න.

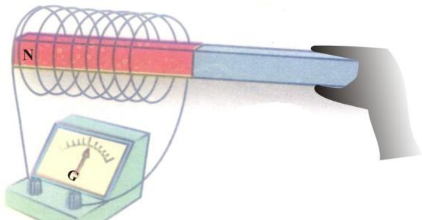
…………………………………………………………………………………………….

iii. මෙම උපකරණයේ ධන හා සෘණ අග්‍ර දක්වා ඇති වර්ණ සඳහන් කරන්න.

ධන අග්‍රය …………………..   සෘණ අග්‍රය ………………………..

Zonal Education Office - Galle

❖ පහත දැක්වෙන විද්‍යුතය නිපදවීමේ ක්‍රමය ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.



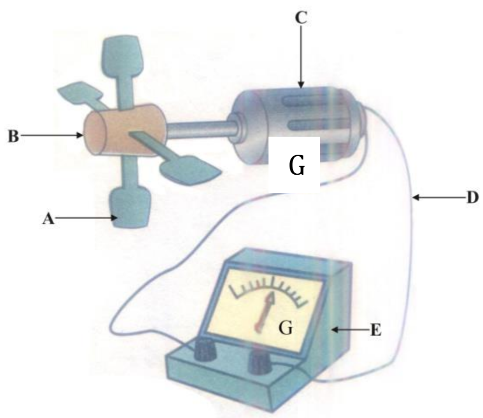
i. දණ්ඩ චුම්බකය දඟරය තුළට චලනය කරන විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? ……………………………..
ii. දණ්ඩ චුම්බකය දඟරයෙන් ඉවතට චලනය කරන විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? ……………………………..
iii. දණ්ඩ චුම්බකය දඟරය තුළ නිශ්චලව ඇතිවිට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? ……………………………..
iv. මෙම විද්‍යුතය ජනනය කරන ක්‍රමය ලොවට දායාද කළ විද්‍යාඥයා නම් කරන්න……………..
v. ඉහත ඇටවුමේ ආකාරයට විද්‍යුතය ජනනය කරන උපකරණ 02ක් නම් කරන්න……………..

3) (A) විදුලිය නිපදවීම සඳහා විවිධ උත්පාදන ක්‍රම පවතී. එවැනි විදුලිය ජනනය කිරීම සඳහා විදුලි බලාගාර වල යොදාගන්නා ක්‍රම කිහිපයක් වගුවේ සඳහන් කර ඇත. අදාල විදුලි බලාගාර වර්ගය හා උදාහරණය බැගින් නිවැරදිව සඳහන් කරන්න.

විදුලි බලාගාරය	විදුලිය නිපදවන ආකාරය	පිහිටි ස්ථාන
………………………	ජල පහරක් මගින් තල බඹරයක් කරකැවීමට සලස්වා ඊට විශාල ඩයිනමෝවක් සම්බන්ධ කිරීම.	………………………
………………………	සුළං පෙත්තක් ආධාරයෙන් ඩයිනමෝවක් කරකැවීමට සැලැස්වීම.	………………………
………………………	හුමාල ධාරාවක් මගින් තල බඹරයක් කරකැවීමට සලස්වා එයට ඩයිනමෝවක් සම්බන්ධ කිරීම.	………………………
………………………	එන්ජිම මගින් ඩයිනමෝවක් කරකැවීම.	………………………

(B) විද්‍යුතය ජනනය කිරීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රමයක් නිරූපණය කිරීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් රූප සටහනේ දැක්වේ.

i. මෙම ඇටවුමේ ආකාරයට විදුලිය උත්පාදනය කරන විදුලි බලාගාර වර්ගය හඳුන්වන්න.
ii. A,B,C,D,E කොටස් නම් කරන්න.



A – …………………………….. B - ……………………………..
C - …………………………….. D - ……………………………..
E - ……………………………..

iii. A හා B කොටස් එකට ගත්විට හඳුන්වන්නේ කෙසේද?
…………………………………………………………………………………

iv. ඉහත III කොටසෙහි ඔබ සඳහන් කළ උපාංගය මත ජල පහරක් වැදීමට සැලැස්වූ විට ගැල්වනෝ මීටරයේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
…………………………………………………………………………………
……………………………………

v. ඉහත IV හි නිරීක්ෂණය අනුව එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද?
……
vi. මෝටරය ක්‍රියාකර ඇත්තේ කුමන උපකරණයක් ලෙසද?
……

Education Office -Galle

vii. නිපදවෙන විදුලි ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට ජල පහරේ සිදු කළ හැකි වෙනස්කම් 02ක් ලියන්න.

....

....

viii. ගැල්වනෝමීටරය වෙනුවට LED එකක් නිවැරදිව සම්බන්ධ කළ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

....

4) A) විද්‍යුතය උත්පාදනය කිරීම සඳහා ලොව පුරා විවිධ උපක්‍රම යොදා ගනී. ඒ සඳහා විවිධ ශක්ති ප්‍රභවද භාවිත කෙරේ.

i. ජල විදුලි බලය නිපදවිය හැකි බව මුලින්ම ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වා දුන් විද්‍යාඥයා නම් කරන්න.

....

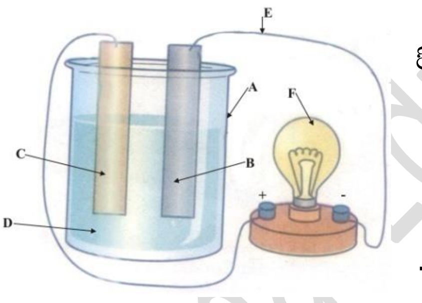
ii. ලෝකයේ වෙනත් රටවල විද්‍යුතය උත්පාදනයට භාවිත වන ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත නොවන ශක්ති ප්‍රභව 02ක් නම් කරන්න.

....

iii. පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාව සඳහා විද්‍යුතය සපයා ගන්නා ක්‍රමය දක්වන්න.

	අවස්ථාව	විද්‍යුතය සපයා ගන්නා ක්‍රමය
a)	බිත්ති ඔරලෝසුවක් ක්‍රියා කිරීම.	....
b)	හිරු එළියෙන් ක්‍රියාකරන ගණක යන්ත්‍ර ක්‍රියා කිරීම.	....
c)	නිවසේ විදුලි පංකා කැරකීම.	....
d)	ප්‍රධාන විදුලි සැපයුම නොමැති ප්‍රදේශවල විදුලි පහන් දැල්වීම	....
e)	මෝටර් රථයක නලාව ක්‍රියා කිරීම.	....

B) පහත දැක්වෙන රූප සටහන ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



i. මෙම ඇටවුම හඳුන්වන්නේ කෙසේද?

....

ii. A,B,C,D,E කොටස් නම් කරන්න.

A – .... B- ....

C- .... D- ....

E- ....

iii. බල්බය සම්බන්ධ කළ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

....

iv. ඉහත III හි නිරීක්ෂණය අනුව එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද?

....

v. බල්බය සම්බන්ධ කර සුළු වේලාවකට පසු ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

....

vi. මෙම කෝෂයේ ඇති දුර්වලතා 02ක් ලියන්න.

Zonal Education Office - Galle

....

vii. ඉහත කෝෂ වර්ගයේ ඇති දුර්වලතා මගහරවින් නිපදවා ඇති කෝෂ වර්ග 02ක් නම් කරන්න.

....

5) (A) සරල කෝෂයේ ඇති දුර්වලතා මගහරවමින් විද්‍යුතය ජනනය සඳහා විවිධ කෝෂ වර්ග නිපදවා ඇත.

i. රසායනික කෝෂ ආකාර 02 නම් කරන්න.

....

ii. පහත දී ඇති රසායනික කෝෂ වර්ග ඔබ සඳහන් කළ වර්ග 02 යටතේ වර්ග කරන්න.

(වියලි කෝෂ, ඊයම් අම්ල ඇකියුලේටර, ජංගම දුරකථන බැටරි, ඔරලෝසු බැටරිය)

....	....
....	....
....	....
සමහර කැමරා බැටරි	සමහර විදුලි පන්දම් බැටරි

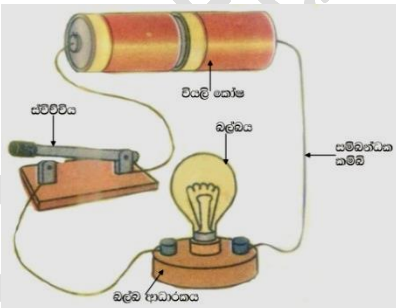
iii. සූර්ය කෝෂයක් මතට සූර්යාලෝකය පතිත වූ විට කුමක් සිදුවේද?

....

iv. කුඩා සූර්ය කෝෂ විශාල සංඛ්‍යාවක් එක්කර සාදා ඇති උපකරණය හඳුවන්නේ කෙසේද?

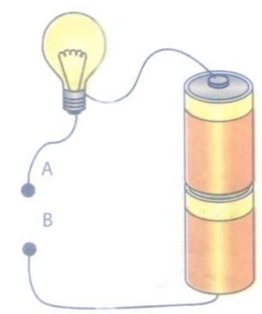
....

v. භාවිත කළ ඊයම් සන්නායක කෝෂ හා නැවත ආරෝපණය වන කෝෂ පරිසරයට එක් කිරීම හානිදායක බැවින් ඒවා කුමන ක්‍රියාවකට ලක්කල යුතුද?



....

B) විද්‍යුත් උපාංග කිහිපයක් යොදා ගෙන සකසා ඇති ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ.



Zonal Education Office - Galle

i. විදුලි ධාරාවක් ගලා යාමට සකසා ඇති මෙවැනි පද්ධතියක් හඳුන්වන්නේ කෙසේද?

....

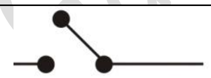
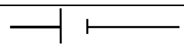
ii. මෙහි ස්විච්චිය සංවෘත (On) කලවිට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

....

iii. මෙම පරිපථයේ උපාංග සඳහා සම්මත සංකේත යොදා පරිපථ සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

....

iv. පහත දැක්වෙන වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

උපාංගය	**භාවිතය**	**සංකේතය**
a) ………………...	විදුලිය ගෙන යාමට	………………………………...
b) ………………...	විදුලි සැපයුම අවශ්‍ය විට විසන්ධි කිරීම (Off) හා පරිපථය විවෘත (On) කිරීම.	
c) ………………...	ආලෝකය ලබාගැනීම හා විදුලිය තිබේදැයි දැනගැනීමට.	d) …………………………...
ඇමීටරය / මිලි ඇමීටරය	e) ……………………………………………… ………………………………………………	f) …………………………...
g) …………………..	කුඩා විදුලිධාරාවන් මැනීම හා හඳුනාගැනීමට	h)…………………………...
i)…………………...	විද්‍යුතය සැපයීම	

6) සිසුන් කණ්ඩායමක් සකස් කළ පරිපථයක් රූප සටහනක් දැක්වේ.

පහත දැක්වෙන ද්‍රව්‍ය A හා B අතරට තබා බල්බ දැල්වීම / නොදැල්වීම නිරීක්ෂණය කළේය.

පැන්සල් කූර, ප්ලාස්ටික් රූළ, වියළි ලී, තෙත ලී, කැබලි, කාසි ,සම්බන්ධක කම්බියක පිටත ආවරණය, බකට් කම්බිය, ගම් ටේප් කැබැල්ල දී ඇති ද්‍රව්‍ය අතුරින්

i. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

විද්‍යුතය ගලායාමට ඉඩ දෙන ද්‍රව්‍ය	විද්‍යුතය ගලායාමට ඉඩ නොදෙන ද්‍රව්‍ය
………………………………………	………………………………………
………………………………………	………………………………………
………………………………………	………………………………………
………………………………………	………………………………………

ii. පහත දැක්වෙන අවස්ථාවල යෙදිය හැකි හැඳින්වීම කුමක්ද?

a) විද්‍යුතය ගලන ද්‍රව්‍ය ……………………………………………………………………

b) විද්‍යුතය නොගලන ද්‍රව්‍ය ………………………………………………………………

Zonal Education Office - Galle

iii. පහත දී ඇති ද්‍රව්‍ය ලැයිස්තුවෙන් ඉහත ii a හා b සඳහා ඉතා සුදුසු ද්‍රව්‍ය වෙන් කර දක්වන්න.
(මයිකා, රිදී ,තඹ, සෙරමික් ,එබනයිට්, ඇලුමිනියම්, වීදුරු, රබර්)

a සඳහා සුදුසු උදාහරණ	b සඳහා සුදුසු උදාහරණ
1) ………………………………………………..	1) ………………………………………………..
2) ………………………………………………..	2) ………………………………………………..
3) ………………………………………………..	3) ………………………………………………..
	4) ………………………………………………..
	5) ………………………………………………..

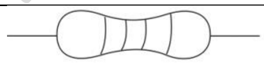
iv. විද්‍යුතය සන්නයනය කරන ද්‍රව අවස්ථාවේ පවතින ලෝහයන් නම් කරන්න.
v. පානීය ජලය තුළින් විද්‍යුතය මුළු වශයෙන් ගමන් කිරීමට හේතුව කුමක්ද?

vi. පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය වලින් විද්‍යුතය ගලායන ද්‍රව හා විද්‍යුතය ගලායාමට නොහැකි ද්‍රව වෙන් කර දක්වන්න.
(ලුණු දියර, පෙට්‍රල්, භූමිතෙල්, දෙහි යුෂ)

a) විද්‍යුතය ගලායාමට ඉඩ දෙන ද්‍රව ……………………………………………………………………………
b) විද්‍යුතය ගලායාමට ඉඩ නොදෙන ද්‍රව ……………………………………………………………………..

7) A) ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග යොදගෙන ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථ නිර්මාණය කර ඇත.

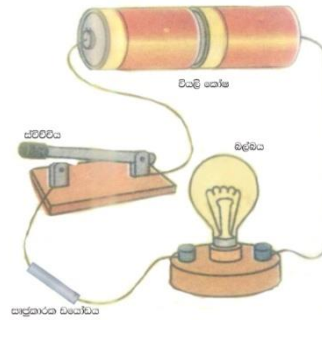
i. ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථ සහිත උපකරණ 2ක් නම් කරන්න……………………………………………..

ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගය	භාහිර පෙනුම	සංකේතය	ප්‍රයෝජනය
a) …………………..		b) …………………	විදුලි ධාරාවක් එක් දිහාවකට පමණක් ගැලීමට සැළැස්වීම.
c) …………………..		d) …………………	ආලෝකය නිකුත් කිරීම.
e) …………………..		f) …………………	පරිපථයක ධාරාව පාලනය කිරීම.
g) …………………..		h) …………………	ආලෝකය ලැබුනු විට ප්‍රතිරෝධය වෙනස් වීම.

ii. බහුලව භාවිත කරන ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

B) පහත දැක්වෙන ඇටවුම ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

i. මෙම පරිපථය සම්මත සංකේත යොදා අඳින්න.



Zonal Education Office - Galle

ii. ස්විච්චිය සංවෘත කළ විට බල්බය නොදැල්විනි. ඩයෝඩයේ අග්‍ර මාරු කර සම්බන්ධ කළ විට බල්බය දැල්විනි. එම නිරීක්ෂණය හේතුව කුමක්ද?

....

iii. සෑජු කාරක ඩයෝඩය ඉවත්කර දැන් වෙනුවට ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩයක් (LED) අග්‍ර නිවැරදිව සම්බන්ධ කළ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය දක්වන්න

....

iv. සෘජුකාරක ඩයෝඩයක් ඔස්සේ ධාරාව ගලන දිශාව දක්වන්න.

....

v. සෘජුකාරක ඩයෝඩයක ධන (+) අග්‍රය හා සෘණ (-) අග්‍රය නිවැරදි කෝෂයට සම්බන්ධ කරන ආකාරය ලියා දක්වන්න.

....

....

vi. ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩයක ධන හා සෘණ අග්‍ර භාහිර නිරීක්ෂණය මගින් හඳුනා ගන්නේ කෙසේද?

....

8) A) විද්‍යුත් පරිපථ භාවිතයේදී ප්‍රතිරෝධය පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.

i. ප්‍රතිරෝධය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?

ii. ප්‍රතිරෝධක මගින් පරිපථයක් තුළ සිදු කරන කාර්යය දක්වන්න.

iii. ප්‍රතිරෝධය මනින ඒකකය කුමක්ද?

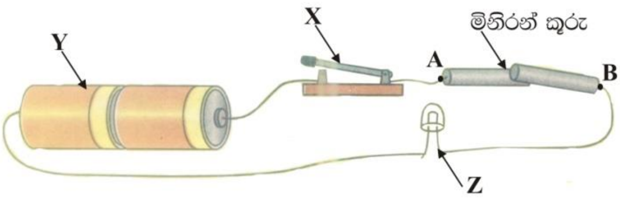
iv. විවිධ වර්ගයේ ප්‍රතිරෝධක නිපදවා ඇත. දී ඇති ලක්ෂණ අනුව ප්‍රතිරෝධක වර්ග 03ක් නම් කරන්න.

a) අගය වෙනස් කළ නොහැකි ප්‍රතිරෝධක ....

b) අගය වෙනස් කළ හැකි ප්‍රතිරෝධක ....

c) එය මත වැටෙන ආලෝක ප්‍රමාණය අනුව ප්‍රතිරෝධය වෙනස් වන ප්‍රතිරෝධක ....

B) පහත දී ඇති රූප සටහන අනුව අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



i. X,Y,Z සඳහා සම්මත සංකේත දක්වන්න.

X – ....

Y- ....

Z- ....

ii. X සංවෘත කළ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

....

iii. සම්බන්ධ කරන මිනිරන් කූරු ගණන වැඩි කරන විට LED යේ දීප්තිය කෙසේ වෙනස් වෙයිද?

....

iv. ඉහත iii කොටසෙහි ඔබ සඳහන් කළ නිරීක්ෂණය ලැබීමට හේතු වූයේ සම්බන්ධ මිනිරන් කූරු ගණන වැඩි කරන විට පරිපථයේ කුමන ගුණාංගය වෙනස් වන නිසාද?

....

v. ඉහත පරපථයේ A,B අතර හිඩැසට මිනිරන් කූරු වෙනුවට පිළිවෙලින් 5Ω හා 10Ω ප්‍රතිරෝධක 02ක් වෙන වෙනම සම්බන්ධ කර බල්බයේ දීප්තිය නිරීක්ෂණය කළ විට LED යේ දීප්තිය කෙසේ වෙනස් වේද?

....

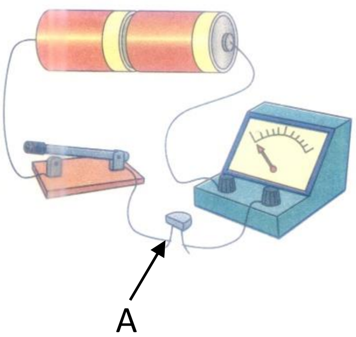
vi. ඉහත (v) කොටසෙහි ඔබේ නිරීක්ෂණය අනුව එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක්ද?

....

....

....

C) ප්‍රතිරෝධකය මතට වැටෙන ආලෝක ප්‍රමාණය අනුව ප්‍රතිරෝධය වෙනස්වන ප්‍රතිරෝධකයක් යොදා සකස් කළ පරිපථයක් පහත දැක්වේ.



i. ඉහත පරිපථයේ උපාංග සඳහා සම්මත සංකේත යොදා පරිපථ සටහන අඳින්න.

ii. ඔබ අඳින ලද පරිපථ සටහනේ වියළි කෝෂධ සහ මිලි ඇමීටරයක් ධන හා සෘණ අග්‍ර ලකුණු කරන්න.

iii. පරිපථයේ A නම් කොටස නම් කරන්න.

....

iv. A මතට වැටෙනව ආලෝක ප්‍රමාණය වැඩිවන විට හා ආලෝක ප්‍රමාණය අඩුවන විට නිරීක්ෂණ ලියන්න.

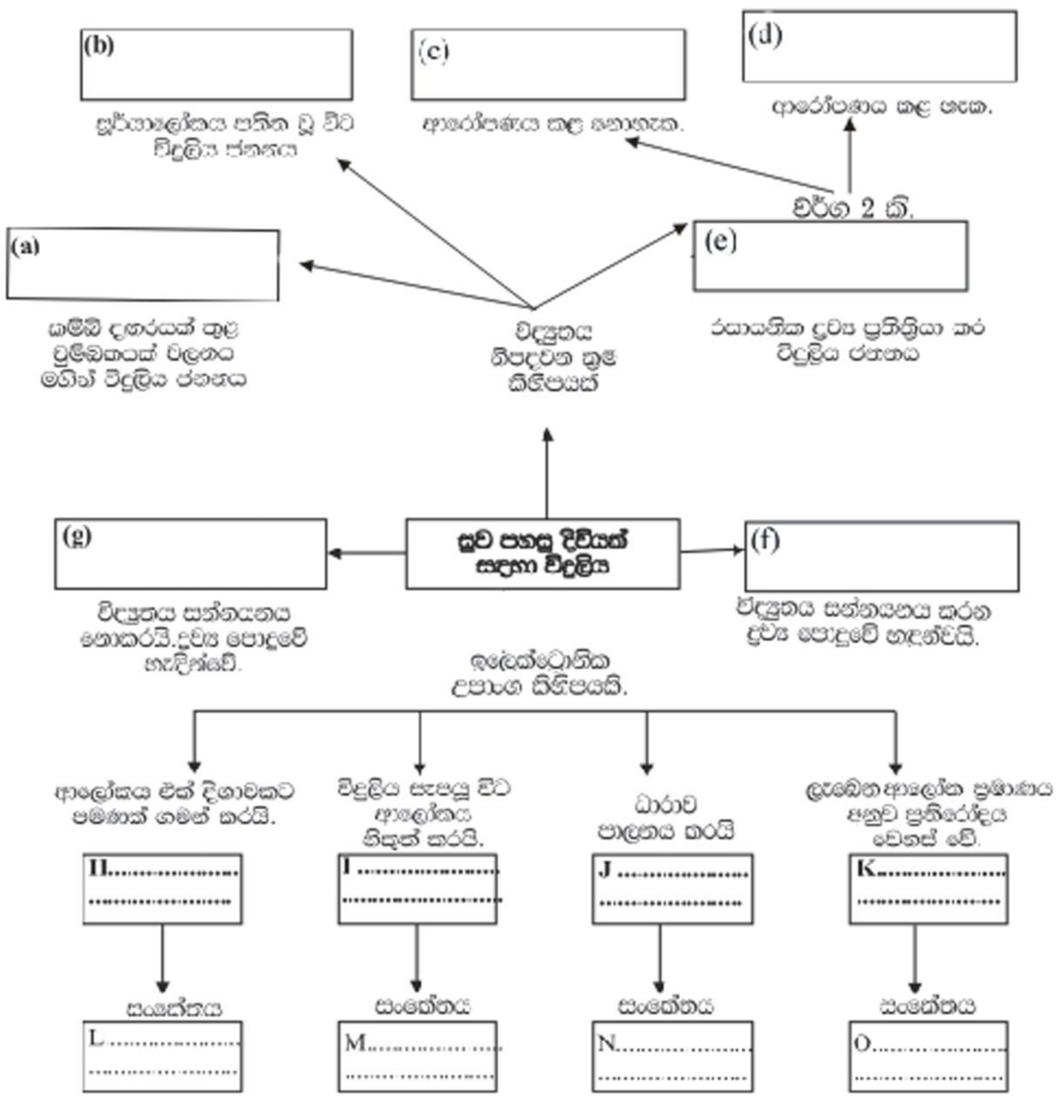
a – ආලෝකය ප්‍රමාණය අඩුවන විට ....

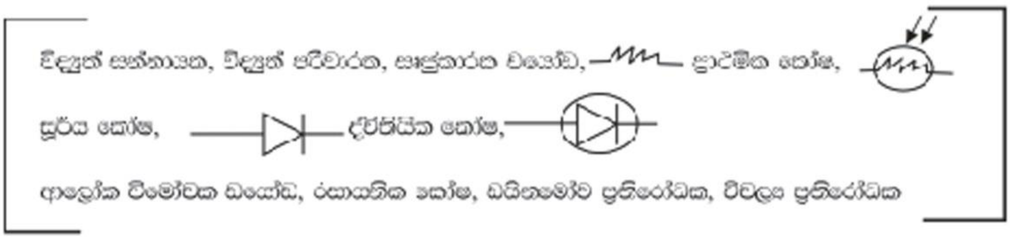
b – ආලෝකය ප්‍රමාණය වැඩිවන විට ....

Zonal Education Office - Galle

9) A.

සුවපහසු දිවියක් සඳහා විදුලිය පාඩම ඇසුරින් සකස් ඇති සංකල්ප සිතියම ඇසුරින් අදහස් කර ඇති සංකල්ප සිතියම හොඳින් අධ්‍යයනය කර හිස්තැන් පුරවන්න.





B) විදුලිබල සංරක්ෂණය හා විදුලි අනතුරු වලක්වා ගැනීම විද්‍යුතය භාවිතයේදී ඉතා සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 2කි.

i. ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට වැඩිම විදුලි පරිභෝජනයක් සහිත කාල පරාසය දක්වන්න.

....

ii. විදුලි සංරක්ෂණය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?

....

iii. සූත්‍රිකා විදුලි බුබුළු වෙනුවට භාවිත කළ හැකි කාර්යක්ෂමව විදුලි බුබුළු වර්ග 02 ක් නම් කරන්න.

....

iv. ශිතකරණය භාවිතයේදී විදුලිය සංරක්ෂණයට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියා මාර්ග 2ක් ලියන්න.

....

v. රෙදි මැදීමේදී විදුලිය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීමට ක්‍රියාමාර්ගයක් යෝජනා කරන්න.

....

vi. විදුලි අනතුරු වලක්වා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග 3ක් ලියන්න.

....

Zonal Education Office - Galle

6 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 9 – තාපය හා එහි බලපෑම

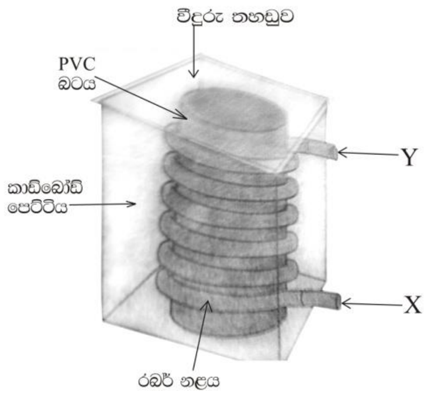
❖ තාපය අපට ප්‍රයෝජනවත් ශක්ති ප්‍රභේදයකි. ජෛවගෝලයේ පැවැත්මටද තාපය අත්‍යවශ්‍ය වේ.

1) A

i. උෂ්ණත්වය මැනීමට භාවිත කරන උපකරණය කුමක්ද?
ii. උෂ්ණත්වය මැනීමේ ජාත්‍යන්තර සම්මත ඒකකය කුමක්ද?
iii. මිනිස් සිරුරේ අභ්‍යන්තර නියත උෂ්ණත්වය කීයද?
iv. සිරුරේ උෂ්ණත්වය මැනීමට භාවිත කරන වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානයක උෂ්ණත්ව පරාසය කොපමණද?
v. දේහ උෂ්ණත්වය පරිසර උෂ්ණත්වය අනුව වෙනස් කරන සතුන් හඳුන්වන්නේ කෙසේද?
vi. අපගේ ප්‍රධාන තාප ප්‍රභවය කුමක්ද?

B) ගුරුතුමාගේ මගපෙන්වීම යටතේ පාසලේදී ඔබ සකස් කල උපකරණ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.

i. මෙය භාවිතා කර ආදර්නය කරන්නේ කුමන ක්‍රියාවලියක්ද?
ii. මෙයට ජලය ඇතුළු කරන්නේ x, y අතරින් කුමන ස්ථානයකින්ද?
iii. ඇලුමිනියම් කොළය මත හා නළවල කලු තීන්ත ආලේප කරන්නේ ඇයි?
iv. මෙහි ඇතුළුවන හා පිටවන ජලයේ උෂ්ණත්ව වෙනසක් තිබේදැයි ඔබ හඳුනාගන්නේ කෙසේද?
v. මෙම ඇටවුමේ ක්‍රියාව පරීක්ෂා කිරීමේදී එය ස්ථානගත කිරීමට පාසලේ සුදුසු ස්ථානයක් යෝජනා කරන්න.



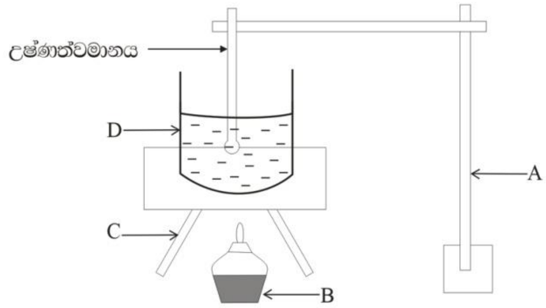
2) A) පෘථිවියේ ප්‍රධාන තාප ප්‍රභවය සූර්යයා වේ.

i. සූර්යයා හැරුණු විට භාවිත කල හැකි වෙනත් තාප ප්‍රභව 2 ලියන්න.
ii. විදුලියෙන් තාපය උපදවන උපකරණ 2ක් ලියන්න.
iii. විදුලියෙන් තාපය උපදවන උපකරණවල තාපන දඟරය නිපදවා ඇති ලෝහමය ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?
iv. ඉන්ධන දහනයට වඩා විදුලියෙන් තාපය නිපදවීමේ වාසි එකක් හා අවාසි එකක් ලියන්න.

B) තාපය නිසා විවිධ විපර්යාස සිදුවේ. තාපනඵල ඇතිවේ.

i. තාපය නිසා සිදු වන විපර්යාස 2 ක් ලියන්න.

❖ විද්‍යාගාරයේදී සිදු කල ක්‍රියාකාරකමක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



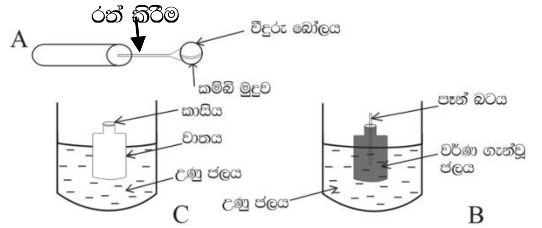
ii. A,B,C,D විද්‍යාගාර උපකරණ නම් කරන්න.

Zonal Education Office - Galle

iii. උෂ්ණත්වමානය භාවිතයේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 2ක් ලියන්න.
iv. ජලයට තාපය සැපයීමේදී ලබා ගත හැකි නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
v. එම නිරීක්ෂණය ඇසුරින් එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද?

3) A) ද්‍රව්‍යවලට තාපය ලැබීමේදී ඒවා ප්‍රසාරණය වීම සිදු වේ.

i. ප්‍රසාරණය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?



ii. (a)ඉහත A,B හා C අවස්ථාවලදී පරීක්ෂණ සිදු කරන ලද්දේ කුමන කරුණු අනාවරණය කර ගැනීමටද?

(b) ඉහත A,B,C අවස්ථාවල නිරීක්ෂණ පහත වගුවට ඇතුලත් කරන්න.

ඇටවුම	නිරීක්ෂණය
A	
B	
C	

iii. ඉටිපන්දම දැල්වීමේදී දහනය වන්නේ ඉටිවල කුමන භෞතික අවස්ථාවද?
iv. ඉටිපන්දම දැල්වීමේදී සිදුවන අවස්ථා විපර්යාසය ලියා දක්වන්න.

4) තාපය නිසා විවිධ පාරිසරික බලපෑම් ඇතිවේ.

i. අධික සූර්ය තාපය නිසා ඇතිවිය හැකි පාරිසරික බලපෑම් 2ක් ලියන්න.
ii. නියං සමයේදී වනාන්තර ආශ්‍රිතව සිදුවිය හැකි ස්වභාවික විපතක් ලියන්න.
iii. පෘථිවිය මත ජලය චක්‍රීකරණය වන ස්වභාවික ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන්නේ කෙසේද?
iv. ඉහත ක්‍රියාවලිය නියමිත වන පරිදි සිදුවීමට බාධාකාරී ලෙස මිනිසා විසින් සිදුකරන අහිතකර බලපෑමක් ලියන්න.
v. පාරිසරික උෂ්ණත්වය ඉහළයාමට හේතුවන මිනිසාගේ ක්‍රියාකාරකම් වලින් පරිසරයට එකතුවන වායුවක් ලියන්න.
vi. ඉහත වායුව වායුගෝලයේ වැඩිවීමෙන් ඇතිවන වෙනත් අහිතකර බලපෑම් 02ක් ලියන්න.

5) පහත වචන අතුරින් සුදුසු වචන තෝරා හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
(තාපය, දිවා, පරිසරය, සිසිල්, හිරු එළිය, පෘථිවිය, සම, උණුසුම්, සාධකයක්, අධික)

A. ඔබ එළිමහනේ හොඳින් (1) …………………..පතිත වන තැනක සුළු වේලාවක් නැවතී සිටියහොත් ඔබේ (2) ………………………….. උණුසුම් බව ඔබ ඔබට දැනේ. දහවල් කාලයේදී සූර්ය (3) ……………………….. නිසා අවට පරිසරය (4)…………………….. වේ. සූර්ය තාපය නිසා (5)……………………. කාලයේදී උණුසුම් වන (6)…………………… රාත්‍රී කාලයේදී (7) සිසිල් වේ.

B) පහත ප්‍රකාශ හරි නම් (√)ලකුණද වැරදි නම් (X) ලකුණද වරහන් තුළ යොදන්න.

1. සූර්ය තාපය නිසා පරිසරයේ සෑම තැනකින්ම එක හා සමානව උණුසුම් වේ. ( )
2. පරිසරයේ උෂ්ණත්වය වෙනස් වන විට මිනිස් සිරුරේ උෂ්ණත්වයද වෙනස් වේ. ( )
3. පෘෂ්ඨ දෙකක් එකිනෙක ඇතිල්ලෙන විට තාපය නිපදවේ. ( )
4. යකඩ ඇණයකට තාපය ලබා දුන් විට එහි දිග සුළු වශයෙන් වැඩි වේ. ( )
5. අයිස් කැටයක් දියවීම අවස්ථා විපර්යාසයකි. ( )

Zonal Education Office - Galle

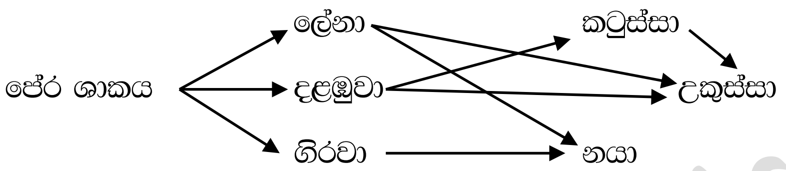
6 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 10- ආහාර හා බැඳුණ අන්තර් ක්‍රියා

1)

i. පරිසරයේ වෙසෙන සතුන්ගේ මූලික අවශ්‍යතා 03ක් ලියන්න.
ii. පහත සඳහන් සතුන් හැඳින්වීමට යෙදෙන විද්‍යාත්මක යෙදුම් ඉදිරියේ ලියන්න.
   a) ශාක ද්‍රව්‍ය පමණක් ආහාරයට ගන්නා ....
   b) සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය පමණක් ආහාරයට ගන්නා ……………………………..
   c) ශාක මෙන්ම සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය ආහාරයට ගන්නා ……………………………
iii. ඉහත a, b, c අවස්ථා සඳහා උදහරණ 02 බැගින් ලියන්න.
iv. මිනිස් ඇසුරේ වාසය කිරීමෙන් මාංශභක්ෂක සතුන් සර්ව භක්ෂක වීමට උදාහරණ 02ක් ලියන්න.

2) A) ආහාර මත සතුන් හා ශාක අතර අන්තර් ක්‍රියා දැක්වෙන සටහනක් පහත දැක්වේ.



i. මෙම සටහන හඳුන්වන නම කුමක්ද?
ii. මෙහි නිෂ්පාදකයා නම් කරන්න.
iii. මෙය ඇසුරින් පුරුක් 03ක ආහාර දාමයක් ලියන්න.
iv. ශාක භක්ෂකයින් දෙදෙනෙකු නම් කරන්න.
v. හරිත ශාකවල ආහාර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය කෙලෙස හඳුන්වයිද?
vi. ආහාර දාමයක යම් පුරුකකට අයත් ජීවියෙක් විනාශ වුවහොත් කුමක් සිදුවේද?

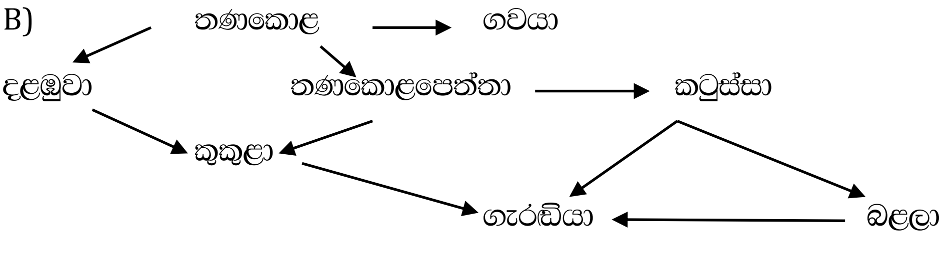
B) වනාන්තරයක් තුළ දකින්නට හැකි ආහාර දමයක් පහතින් දැක්වේ.
හරිත ශාකය ⟶ මුවා ⟶ දිවියා

i. හරිත ශාකය ආහාර නිපදවීමට භාවිතා කරන ශක්ති ප්‍රභවය කුමක්ද?
ii. වනාන්තරයේ ජීවත්වන දිවියන් සංඛ්‍යාව ක්‍රමයෙන් අඩුවුවහොත් මෙම ආහාර දමයට අනුව ඊළඟට ක්‍රමයෙන් සිදුවිය හැක්කේ කුමක්ද?
iii. මුවා විවිධ වර්ගයේ හරිත ශාක මත යැපීමෙන් ඇතිවන වාසිය කුමක්ද?
iv. මෙම ආහාර දමයට අනුව දිවියාට ශක්තිය ලැබෙන්නේ කෙසේද?
v. චීනයේ ජීවත්වන පැන්ඩා ඇතුලත් වන ආකාරයට ආහාර දමයක් ගොඩනගන්න.
vi. පැන්ඩා වඳ වී යාමේ තර්ජනයට මුහුණපා සිටින්නේ කුමක් නිසාද?

3) A) හරිත ශාක ⟶ කුඩා මත්ස්‍යයා ⟶ විශාල මත්ස්‍යයා ⟶ පිළිහුඩුවා

i. මෙම ආහාර දමයේ පිළිහුඩුවා ආහාරයට ගතහැකි වෙනත් සත්ත්වයෙක් නම් කරන්න.
ii. ආහාර දාමය ඔස්සේ ඉදිරියට ගලායන්නේ කුමක්ද?
iii. මෙහි සඳහන්ව ඇති 2 වන මට්ටමේ යැපෙන්නා කුමන ජීවියාද?
iv. මත්ස්‍යයින්ගේ සංචරණ උපාංග හෝ ශ්වසන අවයව ලියා දක්වන්න.

B)



Zonal Education Office - Galle

❖ ඉහත දැක්වෙන්නේ ගෙවත්තක් ආශ්‍රිතව දැකිය හැකි සතුන් අතර පවතින සම්බන්ධතාවයකි.

i. ඉහත ආකාරයේ සම්බන්ධතාවයක් හඳුන්වන්නේ කෙසේද?
ii. මෙහි ඇති පුරුක් 4කින් යුත් ආහාර දම 2ක් ලියන්න.
iii. පළවන මට්ටමේ යැපෙන්නන් දෙදෙනෙකු නම් කරන්න.
iv. කුකුළා හා බළලා කුමන ආකාරයේ භක්ෂණ ක්‍රමයක් සිදුකරයිද?
v. පරිසරයක ආහාර ජාල පැවතීමෙන් ලැබෙන වාසි මොනවාද?

4) A) පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය ඉදිරියේ √ ද වැරදි ප්‍රකාශය ඉදිරියේ X ද යොදන්න.

i. පැන්ඩා එකම ආහාරයකට පුරුදුව සිටී. ( )
ii. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍යයකි. ( )
iii. සෑම ජීවියකුම පරිසරයේ සමතුලිතතාවය පවත්වා ගැනීමට උදව් නොවේ. ( )
iv. එකිනෙකට වෙන්ව පවතින ආහාර දම කිහිපයක් ආහාර ජාලයක් වේ. ( )
v. ආහාර දමයක් තුලින් ඉදිරියට ශක්තිය ගලා යයි. ( )

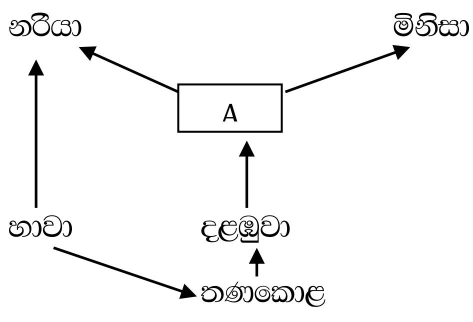
B) වඩාත් ගැළපෙන කෙටි පිළිතුරු 2ක් ලියන්න.

i. ජලාශයක දැකිය හැකි හරිත ශාක 2කි.
ii. මාංශ භක්ෂක සතුන් දෙදෙනෙකි.
iii. ආහාර නොවිකා ගිලින සර්වභක්ෂකයන් 2කි.
iv. හරිත ශාකයක සිදුවන ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය 2කි.
v. හරිත ශාකය - [ ] ⟶ ඇට් කුකුළා ⟶ [ ]
හිස්තැනට සුදුසු ජීවින් දෙදෙනෙකි.

5) A) වී ⟶ මීයා ⟶ බළලා ⟶ කබරගොයා ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

i. ඉහත සම්බන්ධතාවය හඳුන්වන්නේ කෙසේද?
ii. 3 වන පුරුක නියෝජනය කරන ජීවියා දක්වන්න.
iii. මීයා සර්වභක්ෂක වන අතර එම දෙවන පුරුක නියෝජනය කළ හැකි අනෙක් ජීවි කාණ්ඩය කුමක්ද?
iv. බළලා සර්වභක්ෂකයකු වීම නිසා බළලාට ඇති වාසිය කුමක්ද?
v. 2වන හා 3 වන පුරුක් වල වෙනත් සර්වභක්ෂක සතුන් දෙදෙනෙකු සිටින ආහාර දමයක් ගොඩනගන්න.

B) පහත දැක්වෙන්නේ වනාන්තරයක සතුන් අතර දැකිය හැකි ආහාර සම්බන්ධතාවය



Zonal Education Office - Galle

i. A ස්ථානයට සුදුසු ජීවියෙක් ලියන්න.

ii. මෙහි දැක්වෙන පුරුක් 4න් යුත් ආහාර දමය ලියන්න.

iii. මෙම පරිසරයේ නරියන් සංඛ්‍යාව අඩු වුවහොත් ක්‍රමයෙන් කුමක් සිදුවිය හැකිද?

iv. මෙහි සිටින සර්වභක්ෂක ජීවියෙක් ලියන්න.

v. ඉහත ආකාරයේ සම්බන්ධතාවයක් දැක්වන්නේ කෙසේද?

vi. ආහාර දමයක් පුරුක් ගණන 4කට හෝ 5ට පමණක් සීමාවන්නේ කුමන හේතුවක් නිසාද?

6) මයිනා, ලේනා, බළලා, නරියා, කුකුළා, තලගොයා සතුන් ඇසුරින් පිළිතුරු ලියන්න.

i. හරිත ශාකයක් හා ඉහත සතුන් යොදාගෙන ආහාර දම 2ක් ගොඩගන්න.

ii. එම ආහාර දම වල දෙවන මට්ටමේ යැපෙන්නන් දෙදෙනා ලියන්න.

iii. මෙහි සිටින සතුන් භක්ෂණ ක්‍රමය අනුව වර්ග කරන්න.

iv. පූර්ව ගාත්‍රා වෙනත් උපාංග ලෙස විකරණය වී ඇති සතුන් දෙදෙනා ලියන්න.

Zonal Education Office - Galle

6 ශ්‍රේණිය

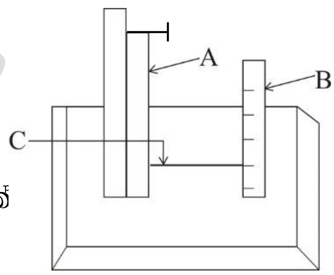
ඒකකය 11 - කාලගුණය හා දේශගුණය

1) A) පහත දක්වා ඇත්තේ එක්තරා නගර දෙකක පැය 24ක් ඇතුලත ලබාගත් කාලගුණික දත්තවල සංඛ්‍යාත්මක අගයයන් කිහිපයකි.

A නගරය	B නගරය
0.6mm	1.8mm
28.9 ^{0}C	27.8 ^{0}C
75%	80%

i. B නගරයට ලැබී ඇති වර්ෂාපතනය කොපමණද?
ii. 75% හා 80% ලෙස දක්වා ඇත්තේ කිනම් කාලගුණික දත්තයන්ද?
iii. ඔබ ඉහත දැක්වූ දත්තයෙන් සොයා බලන්නේ කුමන කාලගුණික තොරතුරක්ද?
iv. A හා B නගර දෙකට සාපේක්ෂව වැඩිම උෂ්ණත්වයත් පැවතුණු නගරය කුමක්ද?
v. කාලගුණික අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීමේදී සුළඟේ වේගය ප්‍රකාශ කරන්නේ කෙසේද?

B) (1) කාලගුණය යන්න අර්ථ දක්වන්න.
(2) පහත රූප සටහනේ A,B,C කොටස් නම් කරන්න.
(3) මෙම උපකරණය හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින්ද?
(4) A සඳහා යොදාගත් ද්‍රව්‍ය පැවතිය යුතු විශේෂ තත්වය කුමක්ද?
(5) වාතයේ ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණය වැඩිවන විට A හි සිදුවන වෙනස්කම කුමක්



2) A)
i. ශ්‍රී ලංකාවට බලපෑම් කරන ස්වභාවික විපත් 3ක් දක්වන්න.
ii. ගං වතුර ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමන තත්වයක්ද?
iii. සුළි සුළඟක් ඇතිවීමට හේතුවන තත්වය කුමක්ද?
iv. ශ්‍රී ලංකාවට සුළි සුළං වලින් වැඩිම බලපෑමක් සිදුවී ඇති මාස මොනවාද?
v. සුළඟේ වේගය මැනීමට යොදාගන්නා උපකරණය කුමක්ද?
vi. එම උපකරණය තැනීමට අවශ්‍යවන ද්‍රව්‍ය 03ක ලියන්න.

B) කෙටියෙන් පහදන්න.
i. නියං තත්වයක් ඇතිවන්නේ කුමන ආකාරයේ අවස්ථාවකදීද?
ii. නියගයට මුහුණ දෙන ප්‍රදේශවල ජනතාව එයට පිළියමක් ලෙස කළ යුත්තේ කුමක්ද?
iii. නිවසක් හෝ ගොඩනැගිල්ලක් ඉදිකිරීමේදී නායයෑමේ අවධානමෙන් මිදීමට කළ යුත්තේ කුමක්ද?
iv. සුළි සුළං තත්වයක් වායුගෝලයේ ඇතිවන්නේ කෙසේද?

3) පහත පද පැහැදිලි කරන්න.
i. a) ස්වභාවික ආපද
b)කාලගුණය
c) දේශගුණය

ii. වාර්ෂිකව ලැබෙන වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති කලාප නම් කරන්න.
iii. නායයෑම් වැඩිපුරම වාර්තාවන දිස්ත්‍රික්ක හතර නම් කරන්න.
iv. කාලගුණය පිළිබඳව තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමේදී බහුලව භාවිතා වන සාධක ලියන්න.

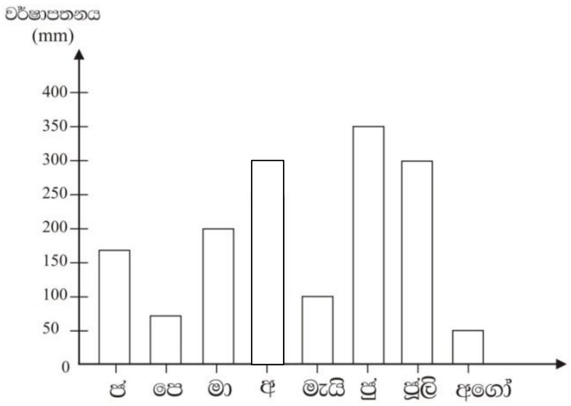
Zonal Education Office - Galle

v. නායයෑමේ අවධානමක් ඇතිවිය හැකි අවස්ථා 02ක් ලියන්න.

4) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ හරිනම් (√)ලකුණද වැරදි නම් (X)ලකුණ ද යොදන්න.

1. කාලගුණ සාධක නිතර වෙනස්වේ. ( )
2. එකම ස්ථානයකදී වුවද දවසේ විවිධ වේලාවන්හිදී උෂ්ණත්වය වෙනස්වේ. ( )
3. සුළං දිශා දර්ශකය මගින් සුළගේ වේගය මනියි. ( )
4. සුළඟ කාලගුණය කෙරෙහි එතරම් බලපෑමක් නොදක්වයි. ( )
5. වායුගෝලයේ අඩංගු වන විවිධ වායුන්ගේ ප්‍රතිශතය ආර්ද්‍රතාවයෙන් කියවේ. ( )
6. කාලගුණික මධ්‍යස්ථානවල සම්මත වර්ෂාමාන භාවිතා කරයි. ( )
7. වායු පීඩනය වැඩි තැනක පීඩන අවපාතයක් හට ගනී. ( )
8. නායයෑම් වලට පෘථිවියේ ගුරුත්ව බලයද හේතුවේ. ( )
9. නායයාම වර්ෂාව සමග සම්බන්ධතාවයක් දරයි. ( )
10. නියඟයට පිළියමක් වන්නේ වර්ෂා කාලයේදී ලැබෙන ජලය එක් රැස්තර තබා ගැනීමයි ( )
11. හම්බන්තොට ප්‍රදේශයේ භූගත ජලය හිඟ නිසා නියඟයේදී ඇතිවන බලපෑම ප්‍රබලය. ( )

5) පහත දැක්වෙන්නේ එක්තරා නගරයක සාමාන්‍ය වර්ෂාපතනය පෙන්නුම් කරන ප්‍රස්ථාරයකි.



i. වැඩිම වර්ෂාපතනයක් ලැබුණු මාසය හා වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය ලියන්න.

ii. මෙහි සඳහන් වන අඩුම වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය කොපමණද?

iii. ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම දෙක දක්වන්න.

iv. 175mm ක වර්ෂාපතනයක් ලැබුණු මාසය කුමක්ද?

v. වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය මැනගැනීමට භාවිතාකරන උපකරණය කුමක්ද?

vi. සමාන වර්ෂාපතනයක් ලැබී ඇති මාස දක්වන්න.

6 ශ්‍රේණිය

<u>ඒකකය 8 - සුව පහසු දිවියක් සඳහා විදුලිය</u>

පිළිතුරු පත්‍රය

1)

i. නිවෙස් ආලෝකමත් කිරීම.
කර්මාන්ත ශාලා වල යන්ත්‍ර සූත්‍ර ක්‍රියාකිරීම.
ඇතැම් රථවාහන ධාවනය
රූපවාහිනී ක්‍රියාකිරීම වැනි සුදුසු පිළිතුරු 03කට (ල. 1/2 x 3 = 1 ½)

ii. a) පාපැදියේ සඳහා විදුලිය ලබාගැනීම.
b) විදුලි පන්දම දැල්වීම.
c) නිවෙස් ආලෝකමත් කිරීම.
d) රථවාහන නලාව නාද කිරීම.
e) අත් ඔරලෝසුව ක්‍රියා කිරීම. (ල. 1/2 x 5 = 2 ½)

iii. a) දෙහි ගෙඩියෙන් විදුලිය නිපදවීම. (ල. 01)
b) B - තඹ/කොපර් තහඩුව (ල. 02)
C - සින්ක් / තුත්තනාගම් තහඩුව (ල. 01)
c) කටුව / දර්ශකය කර නැවීම / උත්ක්‍රමණය වීම (ල. 01)
d) විදුලිය නිපදවී ඇති බව (ල. 01)
e) නැත (ල. 01)
8) කටුව විරුද්ධ දිශාවට කර කැවීම. (ල. 01)

2) A)

i. ගැල්වනෝ මීටරය (ල. 01)
ii. කුඩා විදුලි ධාරාවන් මැන ගැනීම. ධාරාව හඳුනා ගැනීම. (ල. 02)
iii. ධන - රතු සෘණ - කළු (ල. 02)

B)

i. ගැල්වනෝමීටරයේ කටුව / දර්ශකය එක් දිශාවකට චලනය වීම. (ල. 01)
ii. ගැල්වනෝමීටරයේ දර්ශකය විරුද්ධ/ අනික් දිශාවට චලනය වීම. (ල. 01)
iii. ගැල්වනෝමීටරයේ දර්ශකය චලනය නොවේ. (ල. 01)
iv. මයිකල් ෆැරඩේ (ල. 01)
v. බයිසිකල් ඩයිනමෝව
විදුලි ජනක යන්ත්‍ර (ල. 01)

3) (A)

විදුලි බලාගාරය	පිහිටි ස්ථාන
ජල විදුලි බලාගාර	වික්ටෝරියා, රන්දෙනිගල , රන්ටැඹේ, ලක්ෂපාන
සුළං බලාගාර	හම්බන්තොට, පුත්තලම
තාප බලාගාර	නොරොච්චෝලේ
ඉන්ධන බලාගාර	කැළණිතිස්ස බලාගාරය

(ල. 1/2 x 8= 4)

(B)

i. ජල විදුලි බලාගාර (ල. 1/2)
ii. A - යෝගටි හැඳි B - කිරල ඇබය C - මෝටරය D- සම්බන්ධක කම්බි
E - ගැල්වනෝමීටරය (ල. 1/2 x 5 = 2 ½)
iii. තල බඹරය/ ජල රෝදය (ල. 01)
iv. කටුව / දර්ශකය චලනය විට / උත්ක්‍රමණ වීම (ල. 1/2)
v. විදුලිය නිපදවී ඇතිබව (ල. 1/2)

Zonal Education Office - Galle

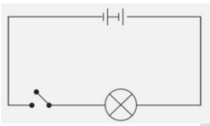
vi. ඩයිනමෝවක් ලෙස (ල. 1/2)
vii. ජල පහර වැටෙන උස වැඩි කිරීම.
ජල පහරේ වේගය වැඩි කිරීම. (ල. 01)
viii. LED දැල්වීම (ල. 1/2)

4) A)

i. D.J. විමලසුරේන්ද්‍ර මහතා (ල. 1/2)
ii. න්‍යෂ්ටික ඉන්ධන, මුහුදු රළ (ල. 01)
iii.
a) වියළි කෝෂ
b) සූර්ය කෝෂ
c) ප්‍රධාන විදුලි සැපයුම
d) සූර්ය කෝෂ
e) ඊයම් ඇකියුලේටරය / වාහන බැටරිය (ල. 1/2 x 5 = 2 ½)
iv) බල්බය දැල්වීම
v) විදුලිය නිපදවීම
vi) බල්බයේ දීප්තිය අඩුවීම
vii) සින්ක් තහඩුව දියවීම
එකදිගට ධාරාවක් ලබාගත නොහැකි වීම
viii) සූර්යකෝෂ , වියලිකෝෂ

B) i) සරල කෝෂය (ල. 1/2)
ii) A - බීකරය B – සින්ක් තහඩුව C – කොපර් තහඩුව (තඹ)
D - තනුක සර්ෆියුරික් අම්ලය E – සම්බන්ධක කම්බි F – බල්බය (ල. 1/2 x 5 = 2 ½)
iii) දැල්වේ iv) පරිපථය තුළින් ධාරාව ගමන් කරයි.
v) බල්බයේ දීප්තිය අඩු විම vi) භාවිතය අපහසු විම
vii) ප්‍රාථමික කෝෂ / ද්විතියික කෝෂ

5)



i. ප්‍රාථමික කෝෂ ,ද්විතියික කෝෂ

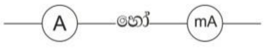
ii.

ප්‍රාථමික කෝෂ	ද්විතියික කෝෂ
වියලිකෝෂ	ඊයම් දුරකථන ඇකියුලෝටරය
ඔරලෝසු බැටරි	ජංගම දුරකථන බැටරි

(ල. 1/2 x 4 = 2)

iii. විදුලිය නිපදවීම (ල. 1/2)
iv. සූර්ය පැනල (ල. 1/2)
v. ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (ල. 1/2)

B) i) විද්‍යුත් පරිපථ iv) a සම්බන්ධක කම්බි e ධාරාව මැනගැනීම
ii) බල්බය දැල්වීම b ස්විච්චිය f
iii)



c බල්බය g
d h
i වියළි කෝෂ (ල. 1/2 x 9 = 4 ½)

6)

i.

විද්‍යුතය ගලායාමට ඉඩ දෙන ද්‍රව්‍ය	විද්‍යුතය ගලායාමට ඉඩ නොදෙන ද්‍රව්‍ය
ඊන්සල් කූර තෙත ලී කැබලි	ප්ලාස්ටික් රූල වියලි ලී කැබලි

Zonal Education Office - Galle

කාසි බකට් කම්බිය	සම්බන්ධක කම්බියක පිටත ආවරණය ගම් ටේප් කැබැල්ල

(ල. 1/2 x 6 = 3)

ii. a) සන්නායක b) පරිවාරක (ල. 01)

iii. <u>සන්නායක</u> <u>පරිවාරක</u>

රිදී මයිනා
තඹ සෙරමික්
ඇලුමිනියම් එබනයිට්
වීදුරු
රබර් (ල. 1/2 x 8 = 4)

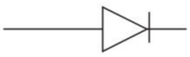
iv. රසදිය (ල. 1/2) v. ලවණ වර්ග දියවී තිබීම (ල. 1/2)

vi. a) සන්නායක ද්‍රව b) පරිවාරක ද්‍රව
ලුණු දියර පෙට්‍රල්
දෙහි යුෂ භූමිතෙල් (ල. 1/2 x 4 = 4)

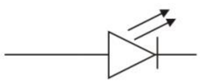
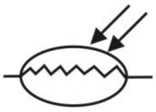
7) A)

i. රූපවාහිනිය, පරිගණකය, ජංගම දුරකථනය (ල. 01)

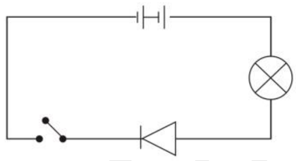
ii. a. සෘජුකාරක ඩයෝඩය e. ප්‍රතිරෝධක

b.  f.

c. LED g. ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධක

d.  h.  (ල. 1/2 x 8 = 4)

B) (ල. 02)

i. 

ii. ඩයෝඩයේ අග්‍ර නිවැරදිව සම්බන්ධ කර නොතිබීම. (ල. 01)

iii. ආලෝකය නිකුත්වීම. (ල.1/2)

iv. ධන අග්‍රයේ සිට සෘණ අග්‍රය දක්වා (ල. 1/2)

v. ධන අග්‍රය කෝෂයේ ධන අග්‍රයටද සෘණ අග්‍රය කෝෂයේ සෘණ අග්‍රයටත් සම්බන්ධ කිරීම. (ල. 01)

vi. දිගින් වැඩි අග්‍රය ධන අග්‍රය වේ.
දිගින් අඩු අග්‍රය සෘණ අග්‍රය වේ. (ල. 01)

8) A.

i. විද්‍යුත් පරිපථයක ධාරාව ගලායාමට ඇති බාධාව (ල. 01)

ii. ධාරාව පාලනය (ල. 1/2)

iii. ඕම් / (ල. 1/2)

iv. a) ස්ථිර ප්‍රතිරෝධක b) විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධක c) ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධක

(ල. 1/2 x 3 = 1 ½)

B.

i. (A) (B) (C) (ල. 1/2 x 3 = 1 ½)

ii. LED ය දැල්වීම (ල. 1/2)

iii. දීප්තිය අඩුවේ. (ල. 1/2)

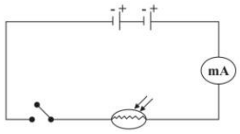
Zonal Education Office - Galle

iv. ප්‍රතිරෝධය වැඩිවිට (ල. 1/2)

v. ප්‍රතිරෝධය වැඩිවන විට බල්බයේ දීප්තිය අඩුවේ. (ල. 1/2)

vi. ප්‍රතිරෝධය වැඩි වන විට පරිපථය තුළින් ගලන ධාරාව අඩුවේ. (ල. 1/2)

C.

i. 

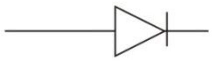
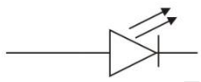
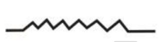
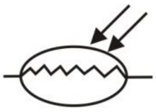
(ල. 02)

ii. ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධය (ල. 1/2)

iii. a) මිලි ඇමීටරයේ තාපාංකය අඩුවේ. (ල. 1/2)

b) මිලි ඇමීටරයේ පාඨාංක වැඩිවේ. (ල. 1/2)

9) A.

A. ඩයිනමෝව
B. සූර්යකෝෂ
C. ප්‍රාථමික කෝෂ
D. ද්විතියික කෝෂ
E. රසායනික කෝෂ
F. විද්‍යුත් සන්නායක
G. විද්‍යුත් පරිවාරක
H. ඩපෝව
I. LED
J. ප්‍රතිරෝධය
K. විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධක
L. 
M. 
N. 
O. 

(ල. 1/2 x 15 = 7 ½)

B.

i. රාත්‍රී 7.00 - 9.00 දක්වා (ල. 01)

ii. විදුලි අරපිරිමැස්මෙන් භාවිතය (ල. 01)

iii. LED , CFL (ල. 01)

iv. බිත්තියට හේත්තු නොකිරීම.
හිරු එළිය වැටෙන ස්ථානයක නොතැබීම.
දොර අරින වාර ගණන අඩු කිරීම. (ල. 02)

v. සතියකට අවශ්‍ය ඇඳුම් එකවර මැදගැනීම (ල. 1/2)

Zonal Education Office - Galle

6 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 9 - තාපය හා එහි බලපෑම

පිළිතුරු පත්‍රය

1) A)

i. උෂ්ණත්වමානය (ල. 01)
ii. කෙල්වින් /K (ල. 01)
iii. 37°C (ල. 01)
iv. 35°C – 43 °C (ල. 01)
v. චලතාපින් (ල. 01)
vi. සූර්යයා (ල. 01)

B)

i. සූර්ය තාපය යොදාගෙන ජලය රත් කිරීම (ල. 01)
ii. X ස්ථානයෙන් (ල. 01)
iii. කළු පැහැති පෘෂ්ඨ සූර්යතාපය වැඩි වශයෙන් අවශෝෂණය කරන නිසා (ල. 01)
iv. උෂ්ණත්වමානයක් භාවිතා කර උෂ්ණත්වය මැනීමෙන් (ල. 01)
v. ඕනෑම එළිමහන් ස්ථානයක් / ක්‍රීඩා පිටිය (ල. 01)

2) A)

i. බොරතෙල්, ගල්අඟුරු, දර, L.P. වායුව (ල. 01)
ii. ගිල්ලුම් තාපකය, විදුලි ස්ත්‍රික්කය (ල. 01)
iii. නික්‍රෝම් (ල. 01)
iv. වාසි : වඩා ඉක්මනින් හා පහසුවෙන් උණුකර ගත හැක.
තාපය අපතේයාම අඩුය. (ල. 01)

අවාසි : ඉන්ධන දහනයේදී පරිසර දූෂණයක් සිදුවේ.
තාපය අපතේ යයි. (ල. 01)

B)

i. උෂ්ණත්වය ඉහළයාම, ප්‍රසාරණය, අවස්ථා වි, වර්ණ විපර්යාස (ල. 01)
ii. A- විද්‍යාගාර ආධාරකය
B- ස්ප්‍රීත්තු ලාම්පුව
C- තෙපා ආධාරකය
D- බීකරය (ල. 02)

iii. බීකරයේ පතුලට ඉහළින් රැඳවීම.
ඇස් මට්ටමට තබා පාඨාංක කියවීම. (ල. 01)
iv. උෂ්ණත්වමානයේ රසදිය කඳ ඉහළ නගියි. (ල. 01)
v. වස්තුවකට / ද්‍රව්‍යකට තාපය සැපයීමේදී එහි ඌෂ්ණත්වය ඉහළ යන බව. (ල. 01)

3) a)

i. ස්කන්ධයේ වෙනසක් නොවී වස්තුවක පරිමාව / ප්‍රමාණයට වැඩිවීම. (ල. 01)
ii. A- ඝන ප්‍රසාරණය පරීක්ෂා කිරීමට
B - ද්‍රව ප්‍රසාරණය පරීක්ෂා කිරීම.
C - වායු ප්‍රසාරණය පරීක්ෂා කිරීම. (ල. 03)

b)

අක්ෂරය	නිරීක්ෂණ
A	සිදුරු
B	ද්‍රව මට්ටම ඉහළයාම
C	කාසිය සෙළවීම

(ල. 03)

Zonal Education Office - Galle

iii. ඉටි වාෂ්ප
iv. ඝන ඉටි ⟶ ද්‍රව ඉටි ⟶ ඉටි වාෂ්ප (ල. 03)

4)
i. නියඟය, ජලාශ / දිය උල්පත් සිඳීයාම (ල. 02)
ii. ලැව්ගිනි (ල. 01)
iii. ජලචක්‍රය (ල. 02)
iv. වනාන්තර විනාශ කිරීම (ල. 02)
v. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (ල. 01)
vi. මුහුදු ජලය ප්‍රසාරණය, ග්ලැසියර් දියවීම (ල. 01)

5)
i. හිරු එළිය
ii. සම
iii. තාපය
iv. උණුසුම්
v. රාත්‍රී
vi. දිවා (1 x 6)(ල. 06)

6)
i. X
ii. X
iii. √
iv. √
v. √
(ල. 05) (1x5)

Zonal Education Office - Galle

6 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 10 - ආහාර හා බැඳුණ අන්තර් ක්‍රියා

පිළිතුරු පත්‍රය

1)

i. ආහාර, ජලය, වාසස්ථාන (ල. 03)

ii. a- ශාක භක්ෂක
b- මාංශ භක්ෂක
c- සර්ව භක්ෂක (ල. 03)

iii. a-ගිරවා ,ගවයා
b- සිංහයා, කොටියා
c- බල්ලා, බළලා (ල. 03)

iv. බල්ලා, බළලා (ල. 02)

2) A)

i. ආහාර, ජලය (ල. 01)
ii. පේර ශාකය (ල. 01)
iii. සුදුසු ආහාර දමයක් (ල. 01)
iv. ලේනා, දළඹුවා, ගිරවා (ල. 01)
v. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය (ල. 01)

B)

i. සූර්ය ශක්තිය (ල. 01)
ii. මුවන් සංඛ්‍යාව වැඩිවීම (ල. 01)
iii. මුවන්ගේ පාරිසරික පැවැත්ම තහවුරු වීම (ල. 01)
iv. හරිත ශාක නිපදවන ආහාර වලින් (ල. 01)
v. උණ ගස ⟶ පැන්ඩා (ල. 01)
vi. එකම ආහාරයක් මත යැපීම නිසා (ල. 01)

3) A)

i. උකුස්සා (ල. 01)
ii. ශක්තිය (ල. 01)
iii. විශාල මත්ස්‍යයා (ල. 01)
iv. සංචරණ උපාංග ⟶ වරල්
v. ශ්වසන අවයව ⟶ කරමල් } (ල. 02)

B)

i. ආහාර ජලය (ල. 01)
ii. සුදුසු ආහාර දමයක් (ල. 01)
iii. තණකොළපෙත්තා, ගවයා (ල. 01)
iv. කුකුළා - නොවිකා ගිලීම (ල. 02)
බළලා - විකා ගිලීම
v. පාරිසරික සමතුලිතතාවය ඇතිවීම / ජීවීන් සංඛ්‍යාව නියත වේ. (ල. 01)

4) A)

i. √
ii. √
iii. X
iv. √
v. √
} (ල. 05)

Zonal Education Office - Galle

B)

i. ඕලු, නෙළුම්, මානෙල් ,හයිඩ්‍රිල්ලා, වැලිස්නේරියා (ල. 01)
ii. සතුන් දෙදෙනෙක් (ල. 01)
iii. ගැළපෙන සතුන් (ල. 01)
iv. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, ජලය (ල. 02)
v. සුදුසු ජීවින් (ල. 01)

5) A)

i. ආහාර දමය (ල. 01)
ii. බළලා (ල. 01)
iii. ශාක භක්ෂක (ල. 01)
iv. පරිසරයේ පැවැත්ම තහවුරු වීම සඳහා (ල. 01)
v. සුදුසු ආහාර දමයන් (ල. 01)

B)

i. සුදුසු ජීවින් (ල. 01)
ii. තණකොළ ⟶ දළඹුවා ⟶ කුකුළා ⟶ මිනිසා (ල. 01)
iii. හාවුන් සංඛ්‍යාව වැඩිවේ. (ල. 01)
iv. මිනිසා (ල. 01)
v. ආහාර ජලය (ල. 01)
vi. ආහාර දම ඔස්සේ ශක්තිය ගලායාමේදී ශක්තය අඩුවන නිසා (ල. 01)

6)

i. සුදුසු ආහාර දම 2ක් (ල. 02)
ii. යැපෙන්නන් දෙදෙනා නිවැරදිව ලිවීම (ල. 02)
iii.

විකා ගිලීම	නොවිකා ගිලීම
බළලා නරියා ලේනා	මයිනා කුකුළා තලගොයා

iv. කුකුළා පියාපත්
මයිනා පියාපත් (ල. 02)

Zonal Education Office - Galle

6 ශ්‍රේණිය

ඒකකය 11 - කාළගුණය හා දේශගුණය

පිළිතුරු පත්‍රය

1) A)

i. 1.8mm (ල. 01)
ii. ආර්ද්‍රතාවය (ල. 01)
iii. වායුගෝලයේ ජලවාෂ්ප ප්‍රමාණය (ල. 01)
iv. A නගරය (ල. 01)
v. පැයට කිලෝමීටර් වලින් (Kmh^{-1}) (ල. 01)

B)

i. කෙටි කාලසීමාවක් තුල වායුගෝලයේ පවතින තත්වය (ල. 01)
ii. A- කෙස්ගස
C- ඉරටුව/ දර්ශකය (ල. 01)
iii. ආර්ද්‍රතාමානය (ල. 01)
iv. වියළි තත්වයෙන් (ල. 01)
v. දිග වැඩිවේ (ල. 01)

2) A)

i. ඕනෑම විපත් 3ක් (ල. 01)
ii. ගොඩබිම් ප්‍රදේශයක් ජලයෙන් යටවීම. (ල. 02)
iii. වායුගෝලයේ අඩු තත්වයක් (ල. 01)
iv. නොවැම්බර් , දෙසැම්බර් (ල. 01)
v. අනිලමානය (ල. 01)
vi. ප්ලාස්ටික් බෝල , ස්පෝක් කම්බි , රබර් ඇබය (ල. 01)

B)

i. යම් ප්‍රදේශකයට ලැබිය යුතු වර්ෂාපතනයේ 75% කට වඩා අඩු වීමෙන් (ල. 01)
ii. ජලය සංරක්ෂණය කිරීමෙන් (ල. 01)
iii. ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ ආයතනයේ උපදෙස් ලබා ගැනීම. (ල. 01)
iv. වායුගෝලයේ ස්ථානයක පීඩනය අඩුවීමක් (ල. 01)

3)

i. A- ස්වභාවික ඇතිවන විපත්
B- කෙටි කාලීන වායුගෝලයේ වෙනසක් (ල. 03)
C- දිගුකාලීනව පවතින වායුගෝලයේ තත්වය
ii. තෙත් කලාපය ,වියළි කලාපය, අන්තර්මැදි කලාපය, ශුෂ්ක කලාපය (ල. 03)
iii. දිස්ත්‍රික්ක හතර ලිවීම (ල. 01)
iv. උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය, වායුගෝල පීඩනය, ආර්ද්‍රතාව (ල. 03)
v. දින 3කට වැඩි අධික වර්ෂාපතනය / 200mmට වැඩි වර්ෂාපතනය (ල. 01)

4)

1.√	5.X	9. √
2.√	6.√	10. √
3.X	7. X	11. √
4.X	8. √	

5)

i. ජූලි 350mm (ල. 02)
ii. 50mm (ල. 01)
iii. මෝසම් වර්ෂාව, සංවහන වර්ෂාව (ල. 02)
iv. ජනවාරි (ල. 02)
v. වර්ෂාමානය (ල. 02)
vi. අප්‍රේල් , ජූලි (ල. 02)

Zonal Education Office - Galle