

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Department of Education – Western Province			
පළමු වාර ඇගයීම } 2019 First Term Evaluation			
ශ්‍රේණිය } 10 Grade	විෂයය } විද්‍යාව Subject	පත්‍රය } II Paper	කාලය } පැ. 03 Time
නම } Name		චිහ්න අංකය } Index Number	

A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න. B කොටසේ ප්‍රශ්න 5 න් 3 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස

01. A) නිමල් ඉදිආප්ප, බත්තර හොදි, ඉදුණු කෙසෙල් හා කිරි තේ උදේ ආහාර වේල සඳහා ගන්නා ලදී.

i. ඉහත ආහාර ද්‍රව්‍ය ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

<u>ආහාර ද්‍රව්‍ය</u>	<u>ප්‍රධාන පෝෂකය</u>	<u>හඳුනාගැනීමට අවශ්‍ය රසායනික ද්‍රව්‍ය</u>	
.....	ප්‍රෝටීන	
ඉදුණු කෙසෙල්	(෧.2)

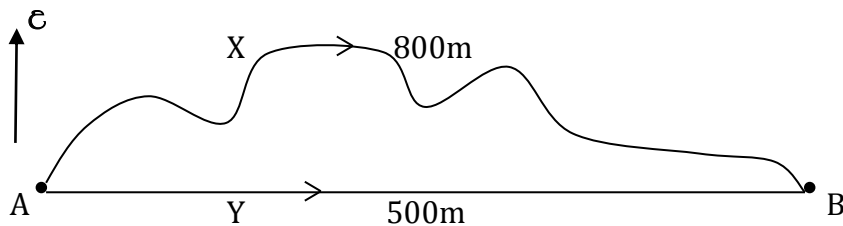
ii. a. ඉහත ආහාර අතරින් ඩයි සැකරයිඩ් අඩංගු ආහාර වර්ගයක් නම් කරන්න. (෧.1)

.....

b. ඔබ සඳහන් කළ ආහාරයේ අඩංගු ඩයි සැකරයිඩ් වර්ගයක් නම් කරන්න. (෧.1)

.....

B) X හා Y සිසුන් දෙදෙනා A නගරයේ සිට B නගරයට යෑම සඳහා භාවිතා කළ මාර්ග සටහන පහත සටහනේ දැක්වේ.



i. X ගමන් කළ දුර කොපමණද? (෧.1)

.....

ii. X ගේ විස්ථාපනය සොයන්න. (෧.1)

.....

iii. Y ට A නගරයේ සිට B නගරයට යෑමට තත්පර 40 ක් ගතවිය. ඔහුගේ ප්‍රවේගය සොයන්න. (෧.2)

.....

iv. එක්තරා වස්තුවක චලිතය සම්බන්ධ දුර කාලයත් සමග වෙනස්වීම පහත වගුවේ දැක්වේ.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5
දුර (m)	0	5	10	15	20	25

a. ඉහත චලිතය සම්බන්ධ ප්‍රස්ථාරය කොටුව තුළ අඳින්න. (෧.2)

b. පළමු තත්පර තුනේ දී එහි වේගය කොපමණද?..... (෧.1)

C) සෝඩියම් මූලද්‍රව්‍ය සම්මත ආකාරයට පහත දැක්වා ඇත. එය ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.



- i. සෝඩියම් මූලද්‍රව්‍යයේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය ලියන්න..... (ඉ.1)
- ii. සෝඩියම් හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ඉ.2)
- iii. සෝඩියම් ආවර්තන වගුවේ අයන් වන කාණ්ඩය හා ආවර්තය සඳහන් කරන්න. (ඉ.1)
 කාණ්ඩය..... ආවර්තය.....

02. A) ප්‍රෝටීන සියලුම සජීවී සෛල වල අත්‍යවශ්‍ය සංඝටකයක් වේ. එමෙන්ම ප්‍රෝටීන පිටි දේහ තුළ විශාල කාර්යභාරයක් ඉටුකරයි.

- i. ප්‍රෝටීනවල අඩංගු ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය හතර නම් කරන්න. (ඉ.1)
- ii. එන්සයිම යන්න හඳුන්වන්න. (ඉ.1)
 (ඉ.1)
- iii. පිෂ්ටය මත ඇමයිලේස් එන්සයිමයේ ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් සැදෙන ඵලය කුමක්ද? (ඉ.1)
- iv. විද්‍යාගාරයේ ඇමයිලේස් එන්සයිමය නොමැති අවස්ථාවක ඒ සඳහා ඔබට භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න. (ඉ.1)
- v. a. පිෂ්ට ද්‍රාවණයට ඇමයිලේස් එන්සයිම දමා අයඩීන් ද්‍රාවණය එකතු කර මිනිත්තු කිහිපයක් තබා නිරීක්ෂණය කරන ලදී. ක්‍රියාකාරකමේදී ඇමයිලේස් එන්සයිමයේ ක්‍රියාව අවසන් වූ බව ඔබ දැන ගන්නේ කෙසේද? (ඉ.2)
- b. ඇමයිලේස් ක්‍රියාව අවසන් වූ පසු සැඳ එලය හඳුනා ගැනීමට සුදුසු ප්‍රතිකාරකය දක්වා එහිදී ලැබෙන වර්ණ විපර්යාස වෙන් වෙන්ව දක්වන්න. (ඉ.2)

B) i. පහත අවස්ථාවලදී භාවිතා වන ජලය සතු ගුණ නම් කරන්න.

- a. ජලයේ ඔක්සිජන් දියවී තිබීම නිසා ජලජ පීඩනයේ ස්වසනයට දායක වීම..... (ඉ.1)
- b. ජලය අයිස් බවට පත්වීමේ දී අයිස් ජලය මත පාවීම..... (ඉ.1)
- c. උස ශාකවල කඳ තුළින් ජලය ඉහළට පරිවහනය වීම..... (ඉ.1)
- ii. පහත සඳහන් පෞච්ච අණුවල නැනුම් ඒකකය සඳහන් කරන්න.
 - A. කාබෝහයිඩ්‍රේට් (ඉ.1)
 - B. DNA (ඉ.1)
- iii. සෛල බිත්ති නැතිමට වැදගත් වන කාබෝහයිඩ්‍රේටය කුමක්ද? (ඉ.1)
- iv කාබෝහයිඩ්‍රේට වල පොදු අණුක සූත්‍රය කුමක්ද? (ඉ.1)

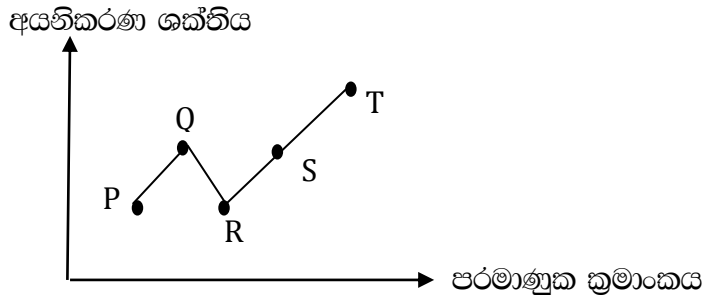
03. A) ආවර්තිතා වගුවේ අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය 8 ක් හා ඒවායේ පරමාණුක ක්‍රමාංක පහත වගුවේ දැක්වේ. (මෙහි දී ඇති සංකේත මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු වල සත්‍ය සංකේත නොවේ.)

පරමාණුක ක්‍රමාංකය	3	4	5	6	7	8	9	10
මූලද්‍රව්‍ය	A	B	C	D	E	F	G	H

මෙම සංකේත පමණක් යොදවා ගෙන පහත අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිලිතුරු සපයන්න.

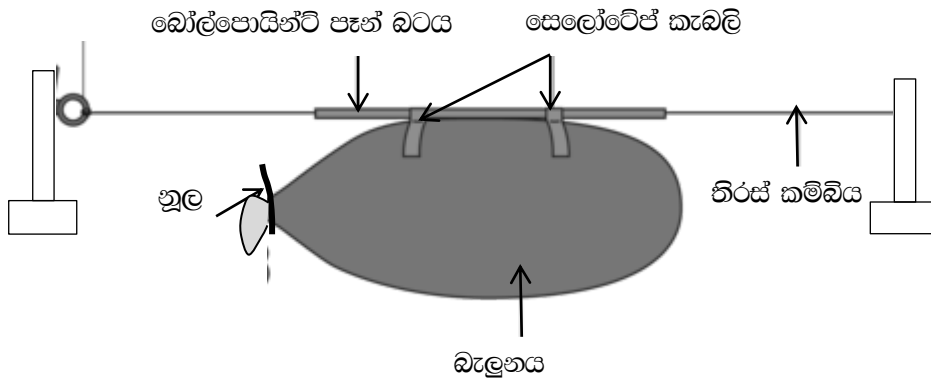
- i) F^{2-} අයනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයක් ඇති මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද? (ඉ.1)
- ii) සංයුජතාව 2 වන මූලද්‍රව්‍ය යුගලයක් ඉහත වගුවෙන් තෝරා ලියන්න..... (ඉ.2)
- iii) කාමර උෂ්ණත්වයේ දී උච්ච වායුවක් ලෙස පවතින්නේ කුමන මූලද්‍රව්‍යයද?..... (ඉ.1)
- iv) ජලය සමග වඩාත් ප්‍රබල අන්දමින් ප්‍රතික්‍රියා කරන මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද? (ඉ.1)
- v) ඉහත එක් මූලද්‍රව්‍යයක බහුරූප ආකාරයක් විඳලිය සන්නයනය කරයි. එම මූලද්‍රව්‍ය ලියා දක්වන්න. (ඉ.1)

B) P, Q, R, S, T අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය 5 කි. මෙහි T මූලද්‍රව්‍ය ආගන් වේ. මූලද්‍රව්‍ය වල පළමු වැනි අයනීකරණ ශක්ති විචලනය පහත ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.



- i. අයනීකරණ ශක්තිය මතින් ඒකකය ලියා දක්වන්න..... (ඉ.1)
- ii. විද්‍යුත් සාමාන්‍යතාව වැඩිම වන්නේ ඉහත සඳහන් කුමන මූලද්‍රව්‍යයේද?..... (ඉ.1)
- iii. T මූලද්‍රව්‍යයේ අයනීකරණ ශක්තිය ඉහලම අගයක් ගැනීමට හේතු 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ඉ.2)
- iv. R හයිඩ්‍රජන් සමග සංයෝජනය වීමෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ රසායනික සූත්‍රය කුමක්ද? (ඉ.2)
- v. වඩාත් ප්‍රබල ආම්ලික ඔක්සයිඩය සාදන මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද? (ඉ.1)
- vi. R වාතය තුළ දහනය කිරීමේ දී දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ 2 ක් ලියන්න. (ඉ.2)

04. A) වාතය පිරවූ බැලූනයක්, සෙලෝටේප් කැබලි හා බෝල්පොයින්ට් පෑන් බටය ආධාරයෙන් රූපයේ දැක්වෙන පරිදි ඇටවුම සකස් කර ඇත.



- i) වාතය බැලූනයෙන් ඉවතට යාහැකි පරිදි බැලූනයේ කටෙහි ගැට ගසා ඇති වූල බුරුල් කල විට දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ 2 ක් ලියන්න. (ඉ.2)
- ii) බැලූනය චලනය වන දිශාව හා බැලූනය තුළ ඇති වාතය පිට වී යන දිශාව ඊතල මගින් පෙන්නුම් කරන්න. (ඉ.2)
- iii) මෙම සංසිද්ධියට අදාළ වන චලිතය පිළිබඳ නිව්ටන් නියමය කුමක්ද? (ඉ.1)
- iv) බැලූනය කම්බිය දිගේ වඩා වේගයෙන් චලනය කිරීම සඳහා මෙම ඇටවුමෙහි සිදු කළ හැකි වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න. (ඉ.2)
- v) මෙම සංසිද්ධිය එදිනෙදා ජීවිතයේ ඔබ දකින වෙනත් අවස්ථාවක් ලියන්න. (ඉ.1)
- vi) මෙම බැලූනයේ චලනය සිදුවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ඉ.2)

B) එක්තරා වස්තුවක බර 30N කි.

- i. එහි ස්කන්ධය කීයද? ($g = 10\text{ms}^{-2}$) (ඉ.1)
- ii. වස්තුවක ස්කන්ධය යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ඉ.1)
- iii. වස්තුවක බර මැනීමට විද්‍යාගාරයේ දී යොදා ගත හැකි උපකරණය කුමක්ද? (ඉ.1)
- iv. ගසක ඇති ගෙඩියක් හටුවෙන් ගිලිහී ගුරුත්වය යටතේ පහළට වැටේ. තත්පර 4 කදී එහි ප්‍රවේගය සොයන්න. ($g = 10\text{ms}^{-2}$) (ඉ.2)