

පළමු වාර ඇගයීම - 2018
First Term Evaluation - 2018

ශ්‍රේණිය } 10
Grade } 10

විෂයය } විද්‍යාව
Subject } විද්‍යාව

පත්‍රය } II
Paper } II

කාලය } පැය 03
Time } පැය 03

නම:-

විභාග අංකය:-

සැලකිය යුතුයි;

- ❖ ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B ලෙස කොටස් දෙකකින් යුක්ත ය. A කොටසේ සියලු ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ සපයා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ ලිවිය යුතුය. B කොටසේ ප්‍රශ්න 5 න් 3 කට පමණක් ඔබ සපයාගත් කඩදාසිවල පිළිතුරු සපයන්න. පිළිතුරු ලියා අවසන් A කොටස සහ B කොටසේ ඔබ ලියූ පිළිතුරු එකට අමුණා භාරදෙන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01) (A) මෝටර් රථ තුළ ගමන් ගන්නා මගීන් ආසන පටි පැළඳීම අත්‍යාවශ්‍ය කරුණකි. එමගින් රථයේ සිටින මගීන්ට ආරක්ෂාවක් සැලසේ.

1. ආසන පටි පැළඳීම මගින් ආරක්ෂාවක් සැලසෙන්නේ කෙසේද?
.....
.....
2. ඉහත දැක්වූ කරුණු තහවුරු කිරීමට භාවිත කළ හැකි විද්‍යාත්මක නියමය කුමක්ද?
.....
.....
3. එම නියමයේ ඇතුළත් වන කරුණු අතරින් එක් කරුණක් සඳහන් කරන්න.
.....
.....

(B) ලුණු සිවියේ සෛල නිරීක්ෂණය කිරීමේ අවස්ථාවක් 10 ශ්‍රේණියේ දී ඔබට ලැබේ.

1. නිරීක්ෂණයට ප්‍රථමව ලුණු සිවිය මතට ජල බිංදුවක් දමන්නේ ඇයි?
.....
.....
2. ලුණු සිවියේ සෛලවල ඔබට හොඳින්ම නිරීක්ෂණය වූ කොටස් 2 ක් නම් කරන්න.
.....
.....
3. වෙන්කරගත් ශාක නිදර්ශකයක් කදාවක් මතට ගැනීමට භාවිත කරන උපකරණ අතරින් එකක් නම් කරන්න.
.....
.....
4. සෛල ප්‍රථමවරට නිරීක්ෂණය කළ විද්‍යාඥයා කවුරුන්ද?
.....
.....

(C) විද්‍යාගාරයේ දී එක්තරා අලෝහයක් දැවීමේ දී නිල් පැහැ දැල්ලක් දක්නට ලැබිණි.

1. එම අලෝහය කුමක්ද?
.....
.....
2. ඉහත නිරීක්ෂණයට අමතරව එහිදී ලැබුණු වෙනත් නිරීක්ෂණයක් ලියා දක්වන්න.
.....
.....
3. ඔබ නම් කළ අලෝහය සතු භෞතික ගුණයක් ලියා දක්වන්න.
.....
.....
4. මැග්නීසියම් යනු ලෝහයකි. ලෝහයක් ලෙසින් දැක්වීමට එය සතු ලෝහ ගුණ 2ක් ලියන්න.
.....
.....

(02) (A) පිෂ්ඨය මත ඇමයිලේස් එන්සයිමයේ ක්‍රියාකාරීත්වය හඳුනාගැනීමට සිදුකළ ක්‍රියාකාරකම මතකයට ගනිමු.

1. පිෂ්ඨය හඳුනාගැනීමට භාවිත කෙරෙන ද්‍රාවණය කුමක්ද?
2. පිෂ්ඨ පරීක්ෂාවට පෙර සහ පසු එම ද්‍රාවණයේ වර්ණ සඳහන් කරන්න.
 පෙර වර්ණය :- පසු වර්ණය :-
3. ඉහත A හි ක්‍රියාකාරකමේ දී ප්‍රරෝහණයවන මුං බීජ අඹරා පෙරා ගත් ද්‍රාවණයක් භාවිත විය. එ කුමක් සඳහා ද?

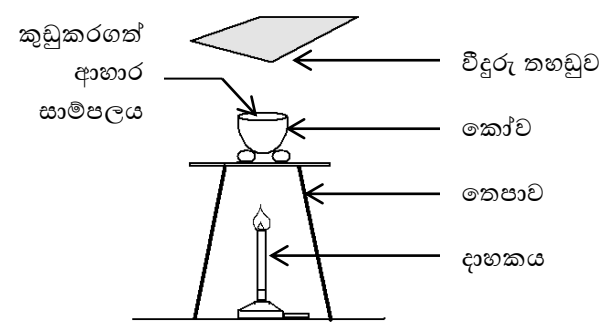
(B) එක්තරා රෝගියෙකුගේ රෝග ලක්ෂණ ලෙස දත් හා අස්ථි දුර්වල වීම, රක්තහීනතාව, නිතර කෙණ්ඩා පෙරළීම ආදිය පැවතී.

1. දත් හා අස්ථි දුර්වල වීමට එක්තරා ඛනිජ ලවණ දෙකක උපතාව බලපායි. එම ඛනිජ ලවන දෙක නම් කරන්න.
2. 'රක්තහීනතාව' ලෙස හඳුන්වන්නේ කවර තත්ත්වයක් ද?

3. නිතර කෙණ්ඩා පෙරළීම කෙරෙහි ද ඛනිජයක උපතාවක් බලපායි. එම ඛනිජය අපට බහුලව ලැබෙන්නේ ආහාරයට එක්කරන කවරක් මගින්ද?

4. මිනිස් දේහයේ මුළු ඛනිජ ලවණ බරින් වැඩිපුර අඩංගු ඛනිජ ලවණ දෙක නම් කරන්න.

(C) ආහාරයක සංසටකයක් ලෙස ජලය අඩංගු බව පෙන්වීමට පහත ඇටවුම සකස්කරන ලදී.



1. ආහාර සාම්පලය රත් කිරීමට කෝවක් යොදා ගන්නේ ඇයි?

2. කෝවට ඉහළින් විදුරු තහඩුවක් අල්ලන්නේ ඇයි?

3. කෝව තෙපාව මත රැඳවීමට භාවිත කරන විද්‍යාගාර උපකරණය නම්කරන්න.

4. මෙහිදී ජලය හඳුනාගැනීමට භාවිත කළ හැකි රසායනික ද්‍රව්‍යය නම්කරන්න.

(03) (A) පදාර්ථය රසායනික සංයුතිය අනුව සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය හා මිශ්‍රණ ලෙසින් වෙන්කළ හැක.

1. සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය යන්න හඳුන්වන්න

2. පවත්නා ස්වභාවය අනුව මිශ්‍රණ වර්ග දෙකකි. එම වර්ග දෙක නම් කර ඒවා එක එකට උදාහරණයක් බැගින් දෙන්න.

.....

3. පදාර්ථය භෞතික ස්වභාවය අනුව වෙන් කළ හැකි කොටස් නම්කරන්න.

.....

(B) මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක කවචවල ඉලෙක්ට්‍රෝන පවතින සංඛ්‍යා දැක්වූ සටහනක් පහත දැක්වේ.

K - 2

L -

M -

N - 32

1. මෙහි හිස්තැන් 2 ට අදාළ සංඛ්‍යා ලියා දක්වන්න.

2. (a) පාසලේදී පරමාණුක ආකෘති තැනීමට ඔබට සිදුවන්නට ඇත. එහිදී ඔබ භාවිත කළ ද්‍රව්‍ය වර්ග 2 ක් නම් කරන්න.

.....

(b) එම ද්‍රව්‍ය වර්ග 2 මගින් ඔබ පරමාණුවේ කවර කොටස් නිරූපණය කළේද?

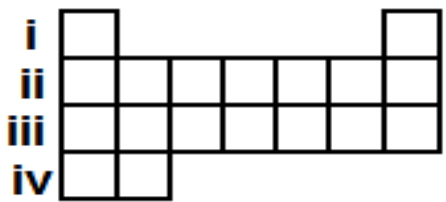
.....

.....

(C) 1. නූතන ආවර්තිතා වගුවේ නිර්මාතෘ කවුරුන්ද?

.....

2. ශිෂ්‍යයෙක් විසින් ප්‍රථම මූලද්‍රව්‍ය 20 ලිවීම සඳහා අදින ලද සටහනක් පහත දැක්වේ.



මෙහි වැරදි දෙකක් ඇති බව විද්‍යා ගුරුතුමා පෙන්වා දුනි. එම වැරදි 2 කුමක්ද?

.....

.....

(04) (A) විවිධ යන්ත්‍ර සූත්‍ර, වාහන සහ වර්තමානයේ සමහර ක්‍රීඩා භාණ්ඩ ආශ්‍රිතව ද දැකිය හැකි උපක්‍රමයකි බෝල බෙයාරිම්.

1. මෙලෙස බෝල බෙයාරිම් යෙදීමෙන් බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමක්ද?

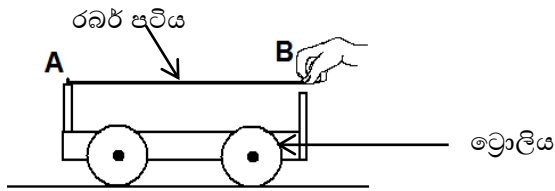
.....

2. ඉහත 2 හි පිළිතුර ට අදාළව බෙයාරිම් යෙදීමට අමතරව භාවිත වන වෙනත් උපක්‍රම 2 ක් ලියන්න.

.....

.....

(B)



තිරස් තලයක ට්‍රොලියක් රබර් පටියක් යොදා අදින අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ. A ස්ථානය එක් අතකින් අල්ලාගෙන අනෙක් අතින් රබර් පටිය B දක්වා අදිනු ලැබේ. රබර් පටිය එලෙසම තබාගනිමින් A ස්ථානයෙන් ට්‍රොලිය අතහරිනු ලැබේ.

1. එහිදී ට්‍රොලියේ සිදුවන චලිතය කෙසේ වේද?
.....
2. ඉහත ක්‍රියාකාරකම සඳහා රබර් පටි 2 ක් යොදනු ලැබේ නම් එම චලිතය වෙනස් වන්නේ කෙසේද?
.....
3. ඉහත ක්‍රියාකාරකම පාදක කර ගැනුණේ කුමන විද්‍යාත්මක නියමයක් තහවුරු කර ගැනීමට ද?
.....

(C) පුද්ගලයෙක් පළමුව 'P' නම් ස්ථානයක සිට 300 m ක් නැගෙනහිරින් පිහිටි 'Q' ස්ථානයට යයි. ඉන්පසු ඔහු Q සිට 400 m ක් උතුරින් පිහිටි 'R' නම් ස්ථානයට යයි.

1. ඉහත තොරතුරු දී ඇති පරිමාණයට අනුව ඇඳ දක්වන්න. (පරිමාණය:- 100 m : 1 cm)

2. ඔහු ගමන් කළ මුළු දුර කොපමණද?
.....
3. ඉහත ඔබ අදින ලද පරිමාණ රූපය ඇසුරින් ඔහුගේ විස්ථාපනය ගණනය කර දක්වන්න.
.....

B කොටස - රචනා

❖ මෙම කොටසේ දී ඇති ප්‍රශ්න 5 න් ප්‍රශ්න 3 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(05) (A) කාබෝහයිඩ්‍රේට් යනු සුලබව හමුවන කාබනික සංයෝග කාණ්ඩයකි. එම සංයෝග සෑදී ඇති ආකාරය අනුව වර්ග 3 කට බෙදා ඇත.

1. කාබෝහයිඩ්‍රේට් බෙදෙන ප්‍රධාන වර්ග 3 නම් කර ඒවාට උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.
2. ඉහත ඔබ නම් කළ කාබෝහයිඩ්‍රේට් වර්ග අතරින් එක් වර්ගයකට X අයත් වේ. X අඩංගු නළයකට එක්තරා ප්‍රතිකාරකයක් දමා රත්කළ විට වර්ණ ශ්‍රේණියක් ලැබේ.
 - (a) X යනු කුමක් විය හැකි ද?
 - (b) X ට දැමූ ප්‍රතිකාරකය කුමක්ද?
 - (c) ලැබෙන වර්ණ ශ්‍රේණියේ අවසන් වර්ණය කුමක්ද?

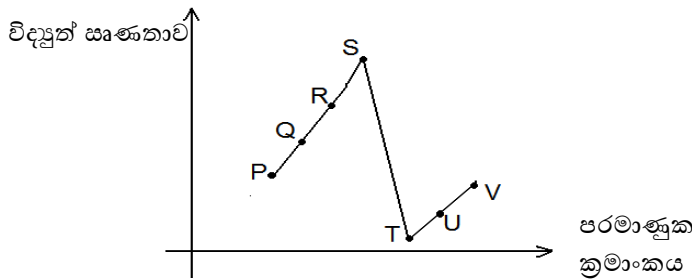
(B) ජීවියෙකුගේ දේහ බරින් වැඩිම ප්‍රමාණයක් අඩංගු වන අකාබනික සංයෝගය ජලය යි.

1. ජීවී දේහ බරින් කවර භාගයක් ජලය අඩංගු වේ ද?
2. ජලජ ජීවීන්ට ජලයේ ද්‍රාවක ගුණය ප්‍රධාන වශයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කෙසේද?
3. උස ශාකවල කඳන් ඔස්සේ ජලය ඉහළට ගමන් කරයි. ඒ සඳහා ජලය සතු කවර ගුණ උපකාරවේ ද?

(C) සජීව පදාර්ථය තුළ හමුවන තවත් කාබනික සංයෝග වර්ගයකි විටමින්.

1. විටමින් වලින් කෙරෙන කාර්ය 2 ක් සඳහන් කරන්න.
2. ජල ද්‍රාව්‍ය විටමින් වර්ග 2 නම් කරන්න.
3. පහත කාර්ය සඳහා වැදගත්වන විටමින් වර්ග නම් කරන්න.
 - (a) රුධිරය කැටිගැසීමට.
 - (b) කැල්සියම් හා පොස්පරස් අවශෝෂණයට.

(06) (A) පහත ප්‍රස්තාරයේ දැක්වෙන්නේ අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක විද්‍යුත් සෘණතාවන් වේ. එම මූලද්‍රව්‍ය ආවර්තිතා වගුවේ 2 හා 3 වන ආවර්තවලට අයත් වේ. (දක්වා ඇති සංකේත සත්‍ය ඒවා නොවේ.)



1. විද්‍යුත් සෘණතාව යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?
2. ඉහත S මූලද්‍රව්‍ය අයත් කාණ්ඩය කුමක්ද?
3. ඉහත ප්‍රස්තාරයේ දී අපට හමුනොවන්නේ කවර කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය ද?
4. ඉහත දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍ය අතරින් වායුමය මූලද්‍රව්‍ය 2 ක් නම් කරන්න.

(B) ආවර්තික රටා අතර මූලද්‍රව්‍යවල ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්ති රටාව ද ඔබට හැදෑරීමට ඇත.

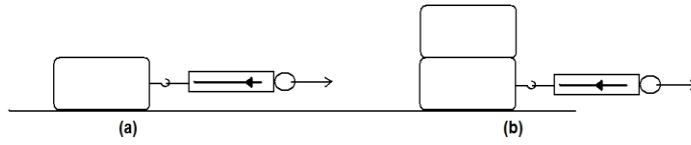
1. ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය යන්න කෙටියෙන් අර්ථ දක්වන්න.
2. කාණ්ඩයක් ඔස්සේ පහළට යන විට ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය වෙනස් වන්නේ කෙසේද?
3. ප්‍රථම මූලද්‍රව්‍ය 20 හි වැඩිම හා අඩුම ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්ති දරණ මූලද්‍රව්‍ය 2 පිළිවෙලින් නම් කරන්න.

(C) 1. මැග්නීසියම් ලෝහය වාතයේ දැවීමේ දී දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.
 2. 'මැග්නීසියම්' නම් මිශ්‍ර ලෝහය තැනී ඇත්තේ කවර ලෝහ දෙකක් එක්වීමෙන්ද?
 3. H₂O හා NaCl යන රසායනික සූත්‍ර එලෙස දැක්වීමට හේතුව සංයුජතා ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

(07) (A) ලිස්සන ගසේ නැගීම අවුරුදු ක්‍රීඩා අතර වැඩි කාලයක් ගතවන ක්‍රීඩාවකි.

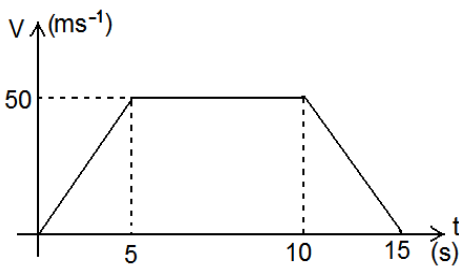
1. ඉහත ක්‍රීඩාව සඳහා වැඩි කාලයක් ගතවන්නේ ඇයිදැයි පහදන්න.
2. ලිස්සන ගසේ ආලේප කරන ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?
3. ක්‍රීඩකයා ගසේ පහළට ලිස්සීමේ දී ක්‍රියාත්මකවන ප්‍රතිවිරුද්ධ බල හා ඒවායේ දිශා සඳහන් කරන්න.
4. කඹ ඇදීම සහ ලිස්සන ගසේ නැගීම යන ක්‍රීඩා සඳහා අදාලවන පොදු විද්‍යාත්මක සංසිද්ධිය නම්කරන්න.

(B) ලී කුට්ටි කිහිපයක්, දුනු තරාදි යොදා ගනිමින් සිසුවෙක් පහත ක්‍රියාකාරකම සිදුකරන ලදී. එහිදී ලී කුට්ටි වලනය ඇරඹෙන මොහොතේ දුනු තරාදි පාඨාංක ගනු ලැබේ.



1. මෙමගින් ආදර්ශනය කිරීමට බලාපොරොත්තු වනුයේ සර්ඡණය කෙරෙහි බලපාන කුමන සාධකය ද?
2. ඉහත a හා b අවස්ථා 2 හි දුනු තරාදි පාඨාංක පිළිබඳව කුමක් කිව හැකිද?
3. මෙහි දැක්වූ සාධකයට අමතරව සර්ඡණය කෙරෙහි බලපාන වෙනත් සාධකයක් නම්කරන්න.

(C) වස්තුවක චලිතය දැක්වීමට අදින ලද ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක්වේ.



1. මෙම වස්තුවේ චලිත ස්වභාවය පියවර 3 කින් ලියා දක්වන්න.
2. වස්තුවේ සිදුවූ ත්වරණය ගණනය කරන්න.
3. වස්තුව ගමන් කළ මුළු දුර සොයන්න.

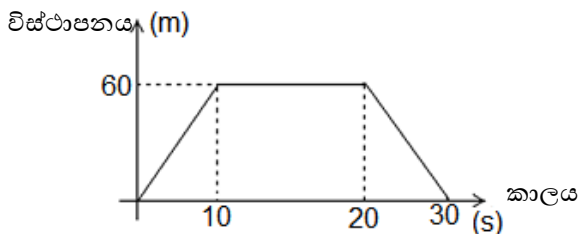
(08) (A) සෛලවලට වර්ධනය වීමට මෙන්ම ගුණනය වීමට ද හැක. සෛල ගුණනය වනුයේ සෛල විභාජනයෙනි.

1. සෛල විභාජනය යනු කුමක්ද?
2. සෛලයක විභාජනයේ දී පළමුව විභාජනය වනුයේ සෛලයේ කවර ඉන්ද්‍රියිකාවක් ද?
3. (a) සෛල විභාජනය සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රම 2 නම් කරන්න.
(b) එම විභාජන ක්‍රම දැකිය හැකි අවස්ථාවලට උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.

(B) චලනය වන වස්තුවක චලිතය නැවැත්වීමට කෙතරම් අපහසු ද යන්න පිළිබඳ මිනුමකි ගම්‍යතාව.

1. ගම්‍යතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක 2 නම් කරන්න.
2. පහත සඳහන් වස්තු වෙනවෙනම එකම ප්‍රවේගයකින් විසි කළේ යැයි සිතන්න.
(a) යගුලියක්. (b) ටෙනිස් බෝලයක්. (c) ලෙදර් බෝලයක්. (d) මේස පන්දුවක්.
එහි දී මෙම වස්තුවලට ලැබෙන ගම්‍යතාව වැඩිවන පිළිවෙලට පෙළගස්වන්න.
3. ගම්‍යතාව දෛශික රාශියක් ද? අදිස රාශියක් ද?

(C)



ළමයෙක් සිය නිවසේ සිට ආසන්න කඩයකට ගොස් නැවත නිවසට පැමිණීම මෙහි දැක්වේ.

1. කඩය ඇත්තේ නිවසේ සිට කොපමණ දුරකින් ද?
2. ළමයා කඩයේ ගත කළ කාලය කොපමණද?
3. ඉහත චලිතයට අදාල ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්තාරයේ දල සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

(09) (A) පෘථිවි වායුගෝලයේ වැඩිම ප්‍රතිශතයක් අඩංගු සංඝටකය වන්නේ නයිට්‍රජන් ය.

1. වායුගෝලයේ නයිට්‍රජන් අඩංගු ප්‍රතිශතය කොපමණද?
2. වායුගෝලයේ නයිට්‍රජන් පවතින්නේ කවර ආකාරයකින් ද?
3. නයිට්‍රජන් වායුවේ භෞතික ගුණ 2 ක් ලියා දක්වන්න.
4. විදුලි බලබ පිරවීමට නයිට්‍රජන් යොදා ගනුයේ එය සතු කවර ලක්ෂණයක් නිසාද?

- (B) 1. මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය මගින් එය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටන ආවර්තය හා කාණ්ඩය පිළිබඳ සම්බන්ධතාවක් පෙන්වයි. උදාහරණයක් ඇසුරින් එය පැහැදිලි කරන්න.
2. එක්තරා මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක සංකේතය පහත පරිදි දක්වා තිබුණි.



මෙහි A හා Z මගින් නිරූපණය වන්නේ කවරක්ද?

- (C) 1. 'විස්ථාපනය වෙනස්වීමේ සීඝ්‍රතාව' හැඳින්වීමට තනි වචනයක් දෙන්න.
2. 'ත්වරණය' ලෙසින් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?
 3. වාහනයක පසුපස '32 KMPH' ලෙස සඳහන් කර තිබුණි. ඉන් ඉදිරිපත් කර ඇති අදහස දක්වා ඒකකය ද නිවැරදි ආකාරයට දක්වන්න.
 4. ක්‍රීඩකයෙක් 200 m ධාවන පථයක වට 4 1/2 ක් දිව යයි. ඔහුට ඒ සඳහා මිනිත්තු 5 ක් ගත විය.
 - (a) ඔහු ගමන් කළ මුළු දුර කොපමණද?
 - (b) ඔහුගේ මධ්‍යයක වේගය කොපමණද?