සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2018

8 - ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

නම/විභාග අංකය :- .... කාලය: පැය 02යි.

I පත්‍රය

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.
- පිළිතුරු ලියා අවසානයේ I පත්‍රය හා II පත්‍රයට අදාළ පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා භාර දෙන්න.

(01) වැඩිම වේගයෙන් ධ්වනිය ගමන් කරන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන මාධ්‍යය ඔස්සේ ද?
(1) ජලය (2) වාතය (3) වානේ (4) පස

(02) පිෂ්ටය අඩංගු ද්‍රාවණයකට අයඩින් ද්‍රාවණ බිංදුවක් එක් කළ විට ඇතිවන වර්ණය කුමක් ද?
(1) තද නිල් (2) තද කොළ (3) තද රතු (4) කහ

(03) එක්තරා වායු සාම්පලයක් අඩංගු කැකෑරුම් නලයක් තුළට පුළිඟුවක් ඇතුළු කළවිට එය දීප්තිමත්ව දැල්වෙනු නිරීක්ෂණය විය. කැකෑරුම් නලය තුළ තිබූ වායුව,
(1) නයිට්‍රජන් ය. (2) හයිඩ්‍රජන් ය. (3) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ය (4) ඔක්සිජන් ය.

- 4 හා 5 ප්‍රශ්න අසා ඇත්තේ ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය නිසා ආහාරවල සිදුවන පහත සඳහන් වෙනස්කම් පදනම් කරගෙන ය.

A - පැසීම B - පූතිභවනය C - මුඩුවීම.

(04) බේකරි කර්මාන්තයේ පිසුම් ක්‍රියාවලියේ දී ප්‍රයෝජනයට ගන්නේ මින් කුමන සිදුවීම/ සිදුවීම් ද?
(1) A (2) A හා B (3) C (4) A, B හා C

(05) ඉහත A, B හා C වෙනස්කම් සිදුවන්නේ පිළිවෙළින් කුමන ආහාර සංඝටක මත ද?
(1) ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ හා සීනි (2) ලිපිඩ, ප්‍රෝටීන හා සීනි
(3) සීනි, ලිපිඩ හා ප්‍රෝටීන (4) සීනි, ප්‍රෝටීන හා ලිපිඩ

(06) සීනි බහුල ආහාර මත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය හේතුවෙන් නිපදවෙන ඵල වන්නේ.
(1) මීතේන් හා එතිල් මද්‍යසාරය යි. (2) එතිල් මද්‍යසාරය හා නයිට්‍රික් අම්ලය යි.
(3) ඔක්සිජන් හා ඇසිටික් අම්ලය යි. (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හා එතිල් මද්‍යසාරය යි.

(07) කොඳු ඇට පෙළ (කශේරුව) සහිත සතුන් සමූහයක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.
(1) ගොළුබෙල්ලා, කකුළුවා, මකුළුවා. (2) කොළවෙල්ලා, බල්ලා, ගොළුබෙල්ලා.
(3) කුකුළා, පිඹුරා, සමනලයා (4) බල්ලා, පිඹුරා, සලමන්දරයා.

(08) පහත දී ඇති සත්ත්ව ලක්ෂණ සලකා බලන්න.

- දේහය ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය පෙන්වයි.
- දේහය ඛණ්ඩනය වී ඇත.

මෙම ලක්ෂණ දරන සත්ත්ව කාණ්ඩ වන්නේ,
(1) නිඩාරියා සහ ඇනෙලිඩා ය. (2) ඇනෙලිඩා සහ මොලුස්කා ය.
(3) ඇනෙලිඩා සහ ආත්‍රපෝඩා ය. (4) මොලුස්කා සහ ආත්‍රපෝඩා ය.

(09) පහත දක්වා ඇත්තේ ශාක සතු අනුවර්තන කිපයකි.

- පත්‍ර කටු බවට විකරණය වීම.
- පත්‍ර සිහින් වීම.
- ඝනකම ඉටි සහිත උච්චර්මයක් තිබීම.

ඉහත අනුවර්තන මගින් සිදු වන්නේ,

(1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය වැඩි කිරීම ය.
(2) ජලය අවශෝෂණය වැඩි කිරීම ය.
(3) උත්ස්වේදනය අවම කිරීම ය.
(4) ආහාර ගබඩා කිරීම ය.

(10) පදාර්ථයේ අසන්තත බව යනුවෙන් අදහස් වන්නේ මින් කවරක් ද?

(1) පදාර්ථය ඝන - ද්‍රව - වායු ලෙස භෞතික අවස්ථා තුනක පවතින බව.
(2) පදාර්ථය අංශුවලින් සෑදී තිබෙන අතර එම අංශු අතර අවකාශ පවතින බව.
(3) පදාර්ථයට ස්කන්ධයක් ඇති බව.
(4) පදාර්ථයට ස්කන්ධයක් මෙන් ම පරිමාවක් ද තිබෙන බව.

(11) පහසුවෙන් සම්පීඩනයට ලක් කළ හැකි ද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

(1) ජලය, යකඩ, ඔක්සිජන්
(2) ජලය,පොල්තෙල්, පෙට්‍රල්.
(3) වාතය, ඔක්සිජන්, ජලවාෂ්ප
(4) ඇලුමිනියම්, යකඩ, රසදිය.

(12) චුම්බක ලෙස ක්‍රියාකරන ලෝහ පමණක් අඩංගු ලෝහ කාණ්ඩය මින් කවරක් ද?

(1) යකඩ, කොපර්, නිකල්
(2) යකඩ,කොබෝල්ට්, නිකල්.
(3) යකඩ , සින්ක්, කොබෝල්ට්
(4) නිකල්, කොපර්, කොබෝල්ට්.

(13) චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක දිශාව සොයා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි උපකරණය වන්නේ,

(1) මල්ටි මීටරය යි.
(2) වෙක්ටරය යි.
(3) මැද බිංදුගැල්වනෝමීටරය යි.
(4) මාලිමාව යි.

(14) ස්ථිර චුම්බකවලට සිදුවිය හැකි බලපෑම් කිපයක් පහත දක්වේ. ඉන් චුම්බකත්වය ක්ෂය වීමට අවම බලපෑම් සිදුවන්නේ,

(1) නිතර භාවිතයට ගැනීමෙන් ය.
(2) පැරණි වීමෙන් ය.
(3) ගින්නකට භාජනය වීමෙන් ය.
(4) ප්‍රබල චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක ගබඩා කර තැබීමෙන් ය.

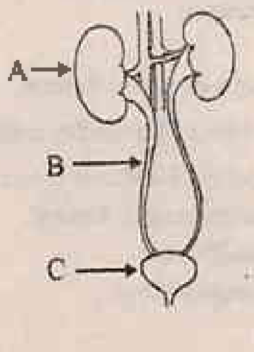
(15) රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සම්බන්ධව ඇන්ටනි ලැවොයිසියර් විද්‍යාඥයා විසින් ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ,

(1) සැම විටම සංවෘත පද්ධතියක් තුළ ප්‍රතික්‍රියාව සිදු කළ යුතු බව ය.
(2) ප්‍රතික්‍රියකවල මුළු ස්කන්ධයට වඩා ඵලවල මුළු ස්කන්ධය වැඩිවන බව ය.
(3) ප්‍රතික්‍රියකවල මුළු ස්කන්ධය ලැබෙන ඵලවල මුළු ස්කන්ධයට සමාන බව ය.
(4) සෑම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවකදී ම වායුවක් පිටවන බව ය.

(16) නිරෝගී මිනිසකුගේ මුත්‍රවල අන්තර්ගත නොවන සංඝටකය මින් කුමක් ද?

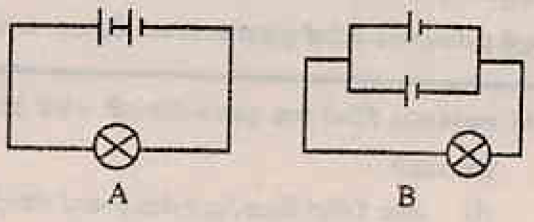
(1) ජලය
(2) යූරියා
(3) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
(4) ග්ලූකෝස්

(17) පහත දක්වෙන්නේ මානව මුත්‍රවාහිනී පද්ධතියේ රූප සටහනකි. මෙහි A, B, C කොටස් අනුපිළිවෙළින් දක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.



(1) මුත්‍රාශය, මුත්‍රමාර්ගය, දකුණු වෘක්කය.
(2) දකුණු වෘක්කය, මුත්‍රා වාහිනිය, මුත්‍රාශය.
(3) වම් වෘක්කය, මුත්‍ර වාහිනිය, මුත්‍රාශය.
(4) දකුණු වෘක්කය, මුත්‍ර මාර්ගය, මුත්‍රාශය.

(18) සර්වසම විදුලි පන්දම් බල්බ හා සර්වසම කෝෂ භාවිතාකර සැකසූ පරිපථ දෙකක් රූප සටහනේ දැක්වේ. A හා B බල්බවල දීප්තිය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.



(1) A හා B බල්බ දෙකම සමාන දීප්තියෙන් දැල්වේ.

(2) A බල්බයේ දීප්තිය B බල්බයේ දීප්තියට වඩා වැඩි ය.

(3) A බල්බයේ දීප්තිය B බල්බයේ දීප්තියට වඩා අඩු ය.

(4) බල්බවල දීප්තිය පිළිබඳව කිසිවක් කලින් කිව නොහැක.

(19) විද්‍යුත් පරිපථයකට යොදන අමතර උපාංග කිහිපයක් පිළිබඳව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දී ඇත.

A - ප්‍රතිරෝධකයක් සම්බන්ධ කළ විට පරිපථයක ගලන ධාරාව අඩු වේ.

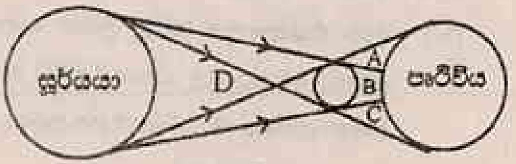
B - වැඩි ආලෝක තීව්‍රතාවක් පතිතවන විට ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයක ප්‍රතිරෝධය ද වැඩි වේ.

C - ධාරා නියාමකයක් මඟින් පරිපථයක ගලන ධාරාව අවශ්‍ය පරිදි වෙනස් කරගත හැකි ය.

මින් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A පමණි (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) B පමණි.

(20) පහත දැක්වෙන්නේ සූර්යයා , චන්ද්‍රයා සහ පෘථිවියේ එක්තරා පිහිටීමකි. පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් දැකිය හැකි පෙදෙස දැක්වෙන අක්ෂරය කුමක් ද?



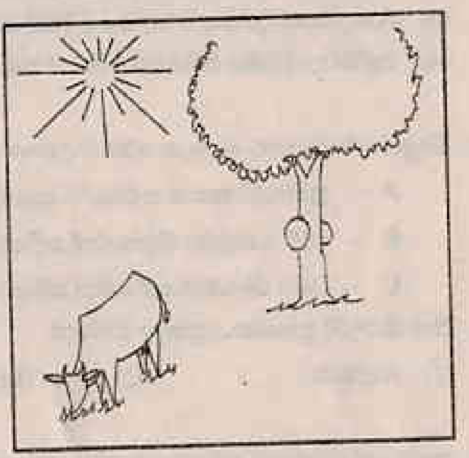
(1) B (2) A

(3) D (4) C

II කොටස

- පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ.
- පළමු ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

(01) (A) පෝෂණය ජීවීන් පතු ලාක්ෂණිකයකි. මෙහි ගවයා ශාක ආහාර මත යැපෙන අතර ගවයාගේ කිරි මිනිසාගේ ආහාරයයි.



(I) ශාක විසින් සිදුකරනු ලබන ආහාර නිපදවීමේ ජෛව ක්‍රියාවලිය කෙසේ හඳුන්වනු ලබයි ද?

(II) මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා ශක්තිය සපයන ශක්ති ප්‍රභවය නම් කරන්න.

(III) මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා බාහිර පරිසරයෙන් ලබා ගන්නා ද්‍රව්‍යමය සාධක පහත සඳහන් මාධ්‍යයන්ගෙන් ලබාගනී. එම සාධක වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

(a) පසෙන්

(b) වායු ගෝලයෙන්

(IV) ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා වැදගත් වන ශාක පත්‍ර තුළ අඩංගු සාධකය කුමක් ද?

(V) ශාක නිෂ්පාදනය කරනු ලබන ආහාර ඵල තුළ සංචිත කිරීම බොහෝ විට දක්නට ලැබෙන අතර සමහර අවස්ථාවල ශාකයේ විවිධ කොටස් තුළ සංචිත කිරීම ද සිදුවේ. පහත සඳහන් එවැනි අවස්ථා සඳහා උදාහරණය බැගින් සපයන්න.

(a) භූගත කඳන් තුළ

(b) මුල් තුළ

(B) (I) කිරි මත ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය හේතුවෙන් එහි ගුණාත්මක බව වැඩි කරන අවස්ථා මෙන් ම ගුණාත්මක බව අඩු කරන අවස්ථා ද පවතී. ඒ සඳහා සුදුසු උදාහරණය බැගින් සපයන්න.

(a) ගුණාත්මක බව වැඩි කරන ලද අවස්ථාවක්

(b) ගුණාත්මක බව අඩු කරන ලද අවස්ථාවක්

(II) ආහාරවල ගුණාත්මක බව දිගුකල් රැක ගැනීම සඳහා ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතාකරනු ලබයි. ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරීත්වයට බලපාන සාධකයක් හෝ සාධක කිහිපයක් පාලනය කිරීම මෙහිදී සිදුවේ. පහත අවස්ථාවල දී ආහාර කල්තබා ගන්නේ කවර සාධකය පාලනය වීම හේතුවෙන් දැයි දක්වන්න.

(a) වියළීම

(b) වැලි තුළ බහා තැබීම

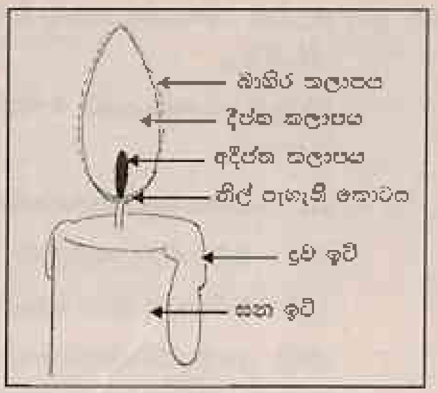
(c) ශීත කිරීම.

(III) අසුරන ලද ආහාරවල SLS ලාංඡන සහ ISO ලාංඡන බොහෝවිට දකගත හැක. මෙම ලාංඡන වලින් අදහස්වන්නේ කුමක්දැයි පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

(a) SLS (b) ISO

(IV) කෘත්‍රිම ආහාර පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය E අංකය යටතේ වර්ගීකරණය සිදු කර ඇත. E 200 - E299 දක්වා කියවෙන්නේ ආහාර වලට යෙදීමට අවසර දී ඇති පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍යයි. මෙවැනි ද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(02) (A) දහනය වන ඉටිපන්දමක් පහත රූපයෙන් දැක්වේ.



(I) ඉටිපන්දමක් දහනයේ දී දක්නට ලැබෙන භෞතික විපර්යාසයක් සඳහන් කරන්න.

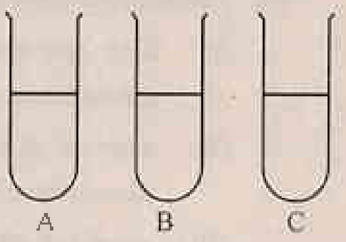
(II) කිනම් ශක්ති ප්‍රභේදය නිසා මෙම විපර්යාසය සිදු වන්නේ ද?

(III) ඉටිපන්දමක දහනය සඳහා ඉහත ශක්ති ප්‍රභේදයට අමතරව තිබිය යුතු සාධකය කුමක් ද?

(IV) දහනයට බඳුන් වන්නේ ඉටිවල කවර භෞතික අවස්ථාව ද?

(V) රූපයට අනුව එම අවස්ථාව දක්වෙන්නේ කවර ප්‍රදේශයේ ද?

(B) A, B, C ලෙස නම් කරන ලද පරීක්ෂණ නල තුනක තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය තනුක සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණය හා සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ජලීය ද්‍රාවණය සම ප්‍රමාණවලින් අඩංගු වේ. (පිළිවෙළින් නොවේ.) ඒවා හඳුනා ගැනීම සඳහා සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක් හා ලද නිරීක්ෂණ පහත දක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් නිගමනවලට එළඹෙන්න.



(I) A නලයට ෆිනෝෆ්තලීන් ජවල්පයක් යෙදූ විට ද්‍රාවණය රෝස පැහැ විය. A හි අඩංගු ද්‍රාවණය කුමක් විය හැකි ද?

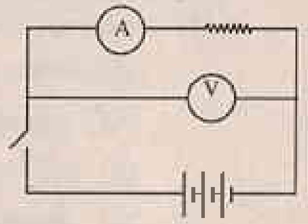
(II) රෝස පැහැති වූ A ට B හි ද්‍රාවණය යොදන විට නැවත අවර්ණ තත්ත්වයට පත් විය. ඒ අනුව B හි අඩංගු ද්‍රාවණය කුමක් විය හැකි ද?

(III) ඉහත නිරීක්ෂණ වලට අනුව C හි අඩංගු ද්‍රාවණය හඳුනා ගන්න.

(IV) මෙහි දී A හා B හි අඩංගු ද්‍රාවණ අතර සිදු වූ ප්‍රතික්‍රියාව කෙසේ හැඳින්විය හැකි ද?

(V) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී මෙවැනි ප්‍රතික්‍රියාවකින් ප්‍රයෝජනයක් ගනු ලබන අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(03) (A) ඇමීටරයක්, වෝල්ට් මීටරයක් සහ ප්‍රතිරෝධකයක් සම්බන්ධ කරන ලද පරිපථ සටහනක් පහත දක්වේ.



(I) ඇමීටරය, වෝල්ට් මීටරය හා ප්‍රතිරෝධකය පරිපථයට සම්බන්ධ කර ඇත්තේ කෝෂවලට ශ්‍රේණිගතව ද සමාන්තරගතව ද යන බව පිළිවෙළින් දක්වන්න.

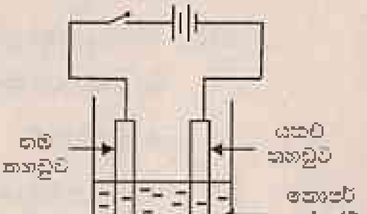
(a) ඇමීටරය (b) වෝල්ට් මීටරය

(II) පහත සඳහන් භෞතික ගුණයන් දක්වන සම්මත ඒකක ලියා දක්වන්න.

(a) විද්‍යුත් ධාරාව (b) විද්‍යුත් විභව අන්තරය

(III) පරිපථයට සම්බන්ධකර ඇත්තේ සාමාන්‍ය වියළි කෝෂ තුනක් නම් පරිපථය සම්පූර්ණ කළ විට වෝල්ට් මීටරයේ පාඨාංකය කොපමණ විය හැකි ද?

(B) පහත රූපසටහනෙන් දක්වෙනුයේ විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය සඳහා සූදානම් කරන ලද ඇටවුමකි.



(I) මෙහි විදුලි සැපයුම සිදුකර සුළු වේලාවකට පසු පහත සඳහන් ඒවායේ දක්නට ලැබෙන පැහැදිලි නිරීක්ෂණය සඳහන් කරන්න.

(a) තඹ තහඩුව (b) යකඩ තහඩුව. (c) කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය.

(II) ඉහත ක්‍රියාකාරමෙන් පැහැදිලි වන්නේ විද්‍යුත් ශක්තිය කවර ශක්ති ආකාරය බවට පරිවර්තනය වීම ද?

(III) විදුලියෙන් තාපය නිපදවීමේ උපකරණ තාපන උවාරණ ලෙස හැඳින්වේ. නිවෙස්වල භාවිතාවන එවැනි තාපන උවාරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(IV) මෙවැනි උපකරණවල තාපය නිපදවීම සඳහා යොදා ගැනෙන තාපන දඟරය සෑදීම සඳහා සුදුසු ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

(04) (A) ජලාශ්‍රිත පරිසරයක ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක යෙදුන සිසුන් කණ්ඩායමක් ලද නිරීක්ෂණ අතර පහත සඳහන් දෑ ද අඩංගු විය.

(ජලයේ වෙසෙන කුඩා මත්ස්‍යයින් . ඉස්ගෙඩියන්, මැඩි/ගෙඹි බිත්තර වැටි ඉවුරේ වැඩුන ගොටුකිම් ශාක, මැඩියන්)

(I) ඉස්ගෙඩියා සතු මත්ස්‍යයින්ට සමාන ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

(II) ඉස්ගෙඩියා සුහුඹුල් අවධියට ළංවන්ම පිරුරේ සිදුවන වෙනසක් සඳහන් කරන්න.

(III) මැඩියාගේ ජීවන චක්‍රයේ වඩා සංවේදී අවධීන් මොනවා ද?

(IV) ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය සඳහා සමහර සතුන්ගේ සංවේදී අවධීන් උපයෝගී කර ගනී. මෙවැනි අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් දෙන්න.

(V) යම් සතකුගේ ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථාවල දී එකිනෙකට වෙනස් බාහිර රූපාකාර පෙන්වීම කෙසේ හඳුන්වනු ලබයි ද?

(B) උත්ස්වේදනය යනු ශාකවල සිදුවන වැදගත් ක්‍රියාවලියකි.

(I) වියලි කාලගුණයක් යටතේ ළපටි ශාක ඉක්මනින් මැලවී යන්නේ උත්ස්වේදනය හේතුවෙනි. උත්ස්වේදනය සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධක දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(II) ශාක තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනයේ දී ජල අංශු සාන්ද්‍රණය වැඩි ස්ථානයක සිට ජල අංශු සාන්ද්‍රණය අඩු ස්ථානයකට අර්ධ පාරගම්‍ය පටල හරහා ජලය ගමන් කිරීම කෙසේ හඳුන්වනු ලබයි ද?

(III) ස්කන්ධ ප්‍රවාහය නැමැති යාන්ත්‍රණය මගින් ශාකයට ඇතුළුවන මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

(IV) මෙම ක්‍රියාව සිදු වන්නේ ශාකයේ කවර පටකය ඔස්සේ ද?

(05) (A) පදාර්ථයේ අසන්තත ස්වභාවය, භංගුර බව, විද්‍යුත් සන්නායකතාව . ප්‍රත්‍යස්ථතාවය, ආතන්‍ය බව ආදී ගුණ එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගනු ලැබේ.

(I) පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාවල දී ප්‍රයෝජනයට ගැනෙනුයේ ඉහත කී ගුණයන්ගෙන් කුමන ගුණය දැයි දක්වන්න.

(a) ලුණු කුඩු ලබාගැනීම සඳහා ලුණු කැට තැලීම.

(b) රබර් බැලූනයක් පිම්බීම.

(c) පෙරහන් කඩදාසියක් මගින් ඝනත්ව කුප්පියක තෙත මාත්තු කිරීම.

(d) පරල පරිපථයක් ගොඩනැගීම සඳහා තඹ කම්බි යොදා ගැනීම.

(e) තැලීම මගින් ඇලුමිනියම් පත්‍රයක් තුනී කර ගැනීම.

(II) නිශ්චිත ගුණ දරණ සංඝටක එකක් පමණක් අඩංගු ද්‍රව්‍ය සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය ලෙස හැඳින් වේ. ඒ අනුව පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය හා සංශුද්ධ නොවන ද්‍රව්‍ය වශයෙන් වෙන්කර දක්වන්න.

- මුහුදු ජලය
- රසදිය ලෝහය
- සාමාන්‍ය වාතය
- තඹ ලෝහය
- නයිට්‍රජන් වායුව
- සිසිල් බීම.

(a) සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය (b) සංශුද්ධ නොවන ද්‍රව්‍ය

(III) ද්‍රව්‍යයක සංශුද්ධතාව පරීක්ෂා කර බැලීම සඳහා ඝනත්වය නැමැති භෞතික රාශිය යොදා ගත හැක. ද්‍රව්‍යයක ඝනත්වය සොයා ගැනීම සඳහා සලකා බලන එක් සාධකයක් පරිමාව නම් අනෙක් සාධකය කුමක් ද?

(IV) ඒ අනුව ඝනත්වය ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා යොදාගැනෙන සම්මත ඒකකය ලියා දක්වන්න.

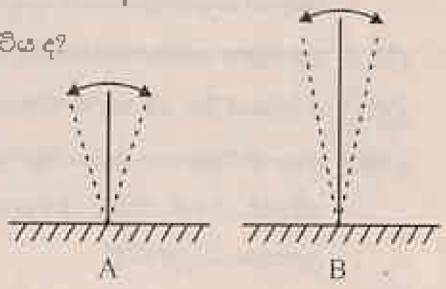
(B) ද්‍රව්‍යයක භෞතික ස්වභාවයක් වන වයනය පරීක්ෂා කරනු ලබන්නේ ස්පර්ශයෙනි. මේ සඳහා මිනිස් සම සංවේදී අවයවයක් ලෙස ක්‍රියා කරනු ලබයි.

(I) සංවේදී කාර්යය හැරුණුකොට මිනිස් සමෙන් ඉටුවන වෙනත් මෙහෙයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(II) සමෙහි සංවේදී කාර්ය ඉටුවන්නේ ස්නායු සමායෝජනයක් මගිනි. ඒ සඳහා වැදගත් වන්නේ ස්නායු පද්ධතියයි. මිනිස් ස්නායු පද්ධතියේ බෙදා දැක්වීමක් පහත සඳහන් වේ. එහි හිස්තැන්වලට උචිත පිළිතුර අක්ෂරය සමඟ ලියා දක්වන්න.

මානව ස්නායු පද්ධතිය
- මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය
  - මොළය
    - මස්තිෂ්කය
    - (c) ....
    - සුෂුම්නා ශීර්ෂකය
  - (a) ....
- පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය.
  - කපාල ස්නායු
  - (b) ....

(06) (A) කලම්බ කර ඇති කියත් පටි දෙකක් පහත රූපයේ දක්වේ. මේවා වෙනස් වන්නේ උසෙන් පමණි. කියත්පටිවල නිදහස් කෙළවර දෙපැට සමාන බලයක් යොදා නිදහස් කළ විට කම්පනය වීම ආරම්භ වේ.



(I) වඩා වේගයෙන් කම්පනය වනු පෙනෙන්නේ කුමන කියත් පටිය ද?

(II) වඩා තීව්‍ර හඬක් නැගෙන්නේ කුමන කියත් පටියෙන් ද?

(III) කම්පන සංඛ්‍යාතය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

(IV) කම්පන සංඛ්‍යාතය මනිනු ලබන සම්මත ඒකකය කුමක් ද?

(V) කම්පනයක ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් හඬ (ධ්වනිය) නැගෙන බව ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙන් පෙනී යයි. ඒ අනුව පහත සඳහන් අවස්ථා වල නාදයක් හටගන්නේ කුමන කොටස්වල කම්පනයෙන් දැයි සඳහන් කරන්න.

(a) මී මැස්සාගේ ගුමු ගුමුව (b) බටනලා නාදය (c) බෙර හඬ.

(B) විද්‍යුත් විසර්ජන හේතුවෙන් ද ක්ෂණික ආලෝකයක් සමඟ ශබ්දයක් හටගනී. අකුණු යනු එවැනි විශාල විද්‍යුත් විසර්ජනයකි.

(I) විද්‍යුත් විසර්ජනය සිදුවන ආකාරය අනුව අකුණු වර්ග තුනක් හඳුනාගෙන ඇත. ඒ මොනවා ද?

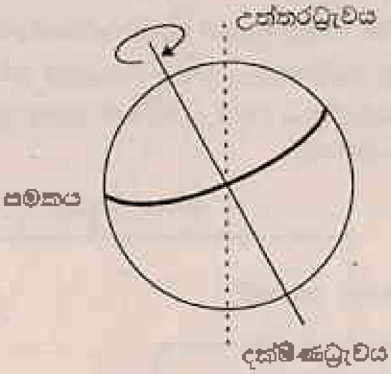
(II) අකුණු අනතුරු සිදුවීමට වඩාත් ඉඩකඩ ඇති ස්ථාන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(III) විදුලිය එළිය හා ගිගුරුම් හඬ එක්වර සිදු වුව ද අපට විදුලි එළියෙන් පසු ගිගුරුම් හඬ ඇසේ. විදුලි එළිය හා ගිගුරුම් හඬ අතර කාල පරතරය අඩු නම් එයින් නිගමනය කළ හැක්කේ කුමක් ද?

(IV) එවැනි කාලගුණික තත්වයක් යටතේ අකුණු අනතුරු වලින් වැළකීම සඳහා කළ යුතු දේ සහ නොකළ යුතු දේ එක බැගින් ලියා දක්වන්න.

(a) කළ යුතු දේ (b) නොකළ යුතු දේ

(07) පහත රූපයෙන් දැක්වෙනුයේ පෘථිවියේ භ්‍රමණය එහි කක්ෂ තලයට කිසියම් ආනතියකින් සිදුවන බවයි.



(I) පෘථිවියේ භ්‍රමණ අක්ෂය එහි කක්ෂ තලයට දක්වන ආනතිය කොපමණ ද?

(II) භ්‍රමණ අක්ෂයේ පවතින මෙම ආනතිය හේතුවෙන් පෘථිවියේ වාර්ෂිකව සිදුවන සංසිද්ධියක් සඳහන් කරන්න.

(III) චන්ද්‍රයා යනු පෘථිවියට අයත් එකම උප ග්‍රහයෙකි. චන්ද්‍රයාගෙන් එක් අර්ධයක් සෑම විටම සූර්යයාගෙන් ආලෝකවත් වී පවතී, මෙම අර්ධය පෘථිවියට මුළුමනින් පෙනෙන දිනය කවර දිනයක් ද?

(IV) උදෑසන නැගෙනහිර අහසේ පහන් තරුව ලෙස ද සැන්දෑකල බටහිර අහසේ ඉරබටු තරුව ලෙස ද දිස් වන්නේ සිකුරු ග්‍රහයයි. සිකුරු ග්‍රහයා මෙසේ දිස් වීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

(V) සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයට අයත් විශාලතම ග්‍රහලෝකය කුමක් ද?

(VI) පෘථිවියේ සිට යම් තාරකාවකට ඇති දුර මනිනු ලබන්නේ කවර ඒකකය මගින් ද?

(VII) අහස නිරීක්ෂණය කරන සිසුවෙකුට යම් දිනක තාරකාවක් පිහිටි ස්ථානය ප්‍රකාශ කිරීමට තාරකාව දිස්වන වේලාව, දිශාව සහ උන්නතාංශය වැදගත් වේ. මෙහිදී උන්නතාංශය මැන ගැනීම සඳහා භාවිතා වන උපකරණය කුමක් ද?