



# මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2023

9 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

කාලය : පැය 2

## I කොටස

• පළමු කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

- (1) වෛරස මගින් මිනිසාට වැළඳෙන රෝග යුගලයක් නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක්ද?
 

(i) ඒඩ්ස් හා කොරෝනා	(iii) කොරෝනා හා ක්ෂය රෝගය
(ii) සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව හා අළුහම්	(iv) ඩිංගු හා නිව්මෝනියාව
  
- (2) පීචමාන පොසිලයක් වන්නේ,
 

(i) කරපොත්තා	(ii) භූනා	(iii) කළු කුඹියා	(iv) හැකරැල්ලා
--------------	-----------	------------------	----------------
  
- (3) ජෛව පොහොර ලෙස පසට සෘජුවම එකතු කරන බැක්ටීරියා විශේෂය වන්නේ,
 

(i) <i>Erwinia uredovora</i>	(iii) <i>Alternaria</i>
(ii) <i>Azotobactor</i>	(iv) <i>Bacillus thuringiensis</i>
  
- (4) නිවර්ථන වැසි වහාන්තරයකි.
 

(i) විල්පත්තු	(iii) සිංහරාජ
(ii) හෝර්ටන්තැන්න	(iv) රක්වාන වහාන්තරය
  
- (5) රුධිර පාරවිලයනයකදී සර්ව ප්‍රතිග්‍රාහකයකු ලෙස සැලකෙන රුධිර සනය කුමක්ද?
 

(i) A	(ii) B	(iii) AB	(iv) O
-------	--------	----------	--------
  
- (6) පුෂ්පයක කලංකය මත පතිත වූ පරාගයක් සීමිතකෝෂය වෙත ගමන් කිරීම යනු,
 

(i) ධන ප්‍රභාවර්තී චලනයකි.
(ii) ජලාවර්තී චලනයකි.
(iii) ස්පර්ශාවර්තී චලනයකි.
(iv) රසායනාවර්තී චලනයකි.
  
- (7) ඇසෙහි ආලෝකයට සංවේදී යෂ්ඨි හා කේතු සෛල තිබෙන කොටස කුමක්ද?
 

(i) දෘෂ්ටි විනානය	(iii) කාචය
(ii) අන්ධ බිඳුව	(iv) රුධිරග්‍රාහීය
  
- (8) ග්ලූකෝස් අණුවක ඇති මූලද්‍රව්‍ය සියල්ලම ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,
 

(i) C, H, S	(iii) C, O
(ii) C, H, O	(iv) C, H, O, N



(20) සෑම විටම පරිසරය සුරැකීමට උපරිම අයුරින් දායකවීම සෑම පුරවැසියෙකුගේම යුතුකමකි. ඒ සඳහා දායක විය හැකි ආකාරය සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න.

A – පොලිතින් වෙනුවට විකල්ප ද්‍රව්‍ය භාවිතය

B – ඉවතලන අපද්‍රව්‍ය නිසිලෙස බැහැර කිරීම

C – වැඩි අස්වනු ලබාගැනීම සඳහා සෑම විටම රසායනික පොහොර හා පලිබෝධ නාශක භාවිතය

(i) A හා B පමණි

(iii) B හා C පමණි

(ii) A හා C පමණි

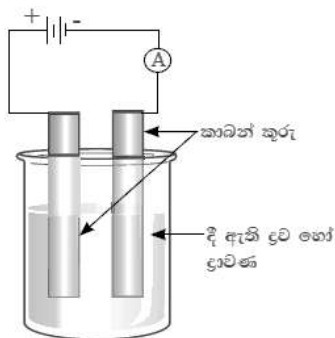
(iv) A, B හා C සියල්ලම

## II කොටස

• පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න 4කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(1) (A) ශිෂ්‍යයෙක් විද්‍යුත් විච්චේද්‍ය හා විද්‍යුත් අවිච්චේද්‍ය හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත ඇටවුම සකස් කරන ලදී.

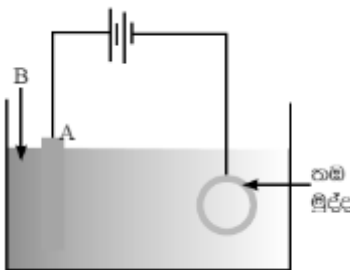
(i) පහත ද්‍රව/ද්‍රාවණ සඳහා ක්‍රියාකාරකම සිදු කළ විට අදාළ නිරීක්ෂණ වගුවේ සටහන් කරන්න. (ල. 2)



ද්‍රව/ද්‍රාවණය	ඇමීටරයේ කටුව උත්ක්‍රමණය වේ/ නොවේ.
හුම්තෙල්	(a) .....
ලුණු ද්‍රාවණය	(b) .....
කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය	(c) .....
ආසුරන ජලය	(d) .....

(ii) ඉහත ද්‍රව/ද්‍රාවණ අතරින් විද්‍යුත් විච්චේද්‍ය 2ක් නම් කරන්න. (ල. 2)

(iii) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ නම් මුද්දක් මත රිදී ආලේප කිරීම සඳහා යොදාගත් විද්‍යුත් විච්චේදන අවස්ථාවකි.



(a) A ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ලෙස භාවිතා කළ හැකි ලෝහයක් නම් කරන්න. (ල. 1)

(b) විද්‍යුත් විච්චේදනය අවසානයේ දී A ලෝහ තහඩුවේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයක් ලියන්න. (ල. 2)

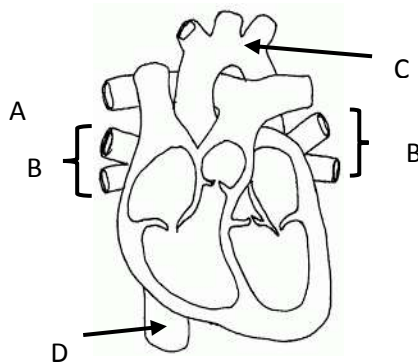
(c) ඉහළ ගුණාත්මකභාවයකින් යුතු ලෝහාලේපනයක් සිදු කිරීමට යොදා ගත යුතු පූර්වෝපායක් ලියන්න. (ල. 2)

(B) යම් ද්‍රව්‍යයක ඝනත්වය එම ද්‍රව්‍ය සඳහා අනන්‍ය අගයකි.

- (i) ඝනත්වය සෙවීමට භාවිතා කරන සමීකරණය ලියන්න. (ඉ. 1)
- (ii) එක්තරා ද්‍රව්‍යයක  $0.25m^3$  පරිමාවක, ඝනත්වය  $800kgm^{-3}$  වේ. එහි ස්කන්ධය කොපමණද? (ඉ. 2)
- (iii) පහත එක් එක් අවස්ථාවල භාවිතා කරන ද්‍රව්‍යමාන වල විශේෂිත නම් ලියන්න.
  - (a) රබර් කිරි වල සංයුතිය නිර්ණය කිරීමට (ඉ. 1)
  - (b) පස් නියැදියක සංයුතිය නිර්ණය කිරීමට (ඉ. 1)
  - (c) වයින්, බීර් වැනි මධ්‍යසාර අඩංගු බීම වර්ග වල මධ්‍යසාර ප්‍රතිශතය නිර්ණය කිරීමට (ඉ. 1)
- (iv) ජලයේ ඝනත්වය මැනීමට ඔබ විද්‍යාගාරයේ උපකරණ භාවිතා කල ආකාරය රූප සටහනක ඇඳ දක්වන්න. (ඉ. 2)

(මුළු ලකුණු 16)

(2) රූපයේ පෙන්වා ඇත්තේ මිනිස් හෘදයක ව්‍යුහය පෙන්වන දළ සටහනකි.



- (A)
- (i) රූපයේ පෙන්වන A, B, C, D අක්ෂරවලින් පෙන්වන රුධිර නාල නම් කරන්න. (ඉ. 2)
  - (ii) මිනිස් හෘදයේ වම් හා දකුණු කෝෂිකා වලින් ආරම්භ වන රුධිර වාහිනී 2 පිළිවෙලින් ලියන්න. (ඉ. 2)
  - (iii) එම වාහිනී ආරම්භක ස්ථානයේ පිහිටි කපාට කුමන නමකින් හැඳින්වේද? (ඉ. 1)
  - (iv) වෛරස් ආසාදනයකදී රුධිරයේ කුමන දේහාණු වර්ගයක සීඝ්‍ර අඩුවීමෙන් සිදුවේද? (ඉ. 1)

- (B)
- (i) “රුධිර ශ්ලේෂනය” යනුවෙන් කුමක් අදහස්වේද? (ඉ. 1)
  - (ii) රුධිර පාරවිලයනයකදී රුධිර ඝන ගැලපීම ඉතා වැදගත්ය. එසේ ගැලපිය යුතු අනික් සාධකය කුමක්ද? (ඉ. 1)

- (C) ශාක වල විවිධ වලන දැකිය හැකිය. පහත දැක්වෙන ශාක වලන අයත්වන වර්ගය ලියන්න.
- (a) ශාක පුරෝහ ආලෝකය දෙසට ඇදී වැඩීම
  - (b) ශාක මුල් ජලය දෙසට ඇදී යාම
  - (c) වැල් දොඩම් පහුරු ආධාරක මත එහීම
  - (d) නිදිකුම්බා ශාක පත්‍ර ස්පර්ශ කල විට හැකිලීම
  - (e) ආලෝකය වැටෙන විට පුෂ්ප පිපීම
  - (f) අඳුර වැටීමත් සමග සියඹලා ශාක පත්‍ර හැකිලීම

(ඉ. 3)  
(මුළු ලකුණු 11)



- (ii)  ${}_{11}^{23}\text{Na}$  ලෙස දක්වා ඇත්තේ  $\text{Na}$  පරමාණුවේ සංකේතය හා පරමාණුව පිළිබඳ තොරතුරු වේ. ඒ අනුව එහි ,
- (a) පරමාණුක ක්‍රමාංකය (ල. 1)
  - (b) ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය (ල. 1)
  - (c) ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව (ල. 1)
  - (d) නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ලියන්න. (ල. 1)

(B)

- (i) බලයට සුදුසු නිර්වචනයක් දෙන්න. (ල. 1)
- (ii) බලයක් යෙදීමෙන් වස්තුවකට කල හැකි වෙනස්කම් 2ක් ලියන්න. (ල. 1)
- (iii) වස්තුවක් මත  $150 \text{ Pa}$  පීඩනයක් ක්‍රියාකරයි. එම පීඩනය ඇති කිරීමට බලය යොදන්නේ  $2\text{m}^2$  ක වර්ගඵලයක් මත නම් එහිදී ක්‍රියා කරන බලය සොයන්න. (ල. 1)

(මුළු ලකුණු 11)

(5) (A)

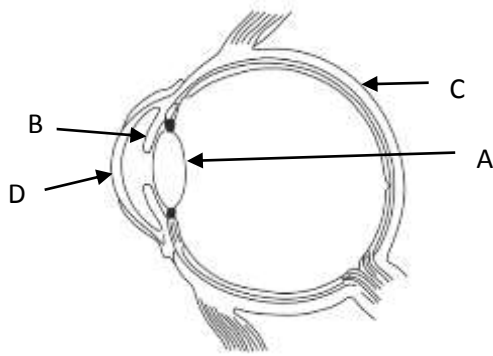
එවුග්ලිනා , රයිසෝබියම් , ඩයටම ,  
 ක්ලැමිඩමොනාස් , ඉබෝලා , ඇමීබා  
 ඉන්ෆ්ලුවන්සාව , මියුකර් , මෙනෙනොකොකස්  
 පෙනිසිලියම්

- (i) ඉහත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පහත කාණ්ඩ වලට නිවැරදිව වෙන් කරන්න. (ල. 5)

බැක්ටීරියා	දිලීර	ප්‍රොටෝසෝවා	ඇල්ගී	වෛරස්

- (ii) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සම්බන්ධ පහත අවස්ථා හඳුන්වන නම ලියන්න.
- (a) කර්මාන්ත සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගන්නා අවස්ථා හඳුන්වන නම ලියන්න.
  - (b) ලෝහ නිස්සාරණයට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතා කිරීම
  - (c) පරිසර දූෂක ඉවත් කිරීමට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිත කිරීම
  - (d) යුධ කටයුතු සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනීම (ල. 2)

(B)



- (i) ඉහත දක්වා ඇත්තේ මිනිස් ඇසක ව්‍යුහය දැක්වෙන රූප සටහනකි. A, B, C, D කොටස් නම් කරන්න. (ඉ. 2)
  - (ii) ඇසට ඇතුළු වන ආලෝකය මගින් දෘෂ්ටි විභානය මත වඩාත් පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්භයක් සෑදෙන ස්ථානය කුමක්ද? (ඉ. 1)
  - (iii) ඇසට ඇතුළු වන ආලෝක ප්‍රමාණය පාලනය කරන ව්‍යුහය කුමක්ද? (ඉ. 1)
- (මුළු ලකුණු 11)

(6) (A)

- (i) විශ්වයේ උපත පිළිබඳ මුල්ම විද්‍යාත්මක වාදය ලෙස සැලකෙන වාදය කුමක්ද? (ඉ. 1)
- (ii) “ආරම්භයේදී විශ්වය අධික ශක්තියක් ගැබ් වූ ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස සලකන ලද බවත්, පසුව එහි මහා පිපිරීමක් ඇති වූ බවත් ය” මෙම වාදය කුමක්ද? (ඉ. 1)
- (iii) පෘථිවියේ මූලිකම තිඹු වායුවක් හා පසු කලක ඇති වූ දහනයට හා ශ්වසනයට වැදගත් වන වායුවක් සඳහන් කරන්න. (ඉ. 1)
- (iv) පෘථිවිය මත ජීවය සම්භවය පිළිබඳ අද පිලිගන්නා වාදය කුමක්ද? (ඉ. 2)
- (v) “ආදි සූපය” කෙටියෙන් හඳුන්වන්න. (ඉ. 1)

(B) 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් කණ්ඩායමක් ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවකදී ලබාගත් නිරීක්ෂණ වලට අනුව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (ඉ. 2)

(i)

චාරිකා කල නිරීක්ෂණය	පරිසරයේ නම	නිදසුන
(a) ශාක මුදුන් පැහැදිලි ස්තර තුනකට වෙන් වී ඇත. අපිශාක, ආරෝහක ශාක බහුල ය.	.....	.....
(b) ගංගාවක් මුහුදට වැටෙන ප්‍රදේශයකි. ඩෙල්ටා ලෙස හැඳින්වෙන දූපත් ඇත. කිවුල් දිය අඩංගු ය.	.....	.....

- (ii) පරිසර පද්ධතියක දැකිය හැකි පහත සම්බන්ධතා සඳහා නිදසුන බැගින් ලියන්න. (ඉ. 1)
    - (a) ජීවී - ජීවී සම්බන්ධතා
    - (b) ජීවී - අජීවී සම්බන්ධතා
  - (iii) ස්වභාවික පරිසරයක් වන වනාන්තරයක හා නිර්මිත පරිසරයක් වන කෘෂිකාර්මික පරිසරයක ඇති වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න. (ඉ. 1)
- (මුළු ලකුණු 11)

(7) වරහන් තුළ ඇති වචන අතරින් සුදුසු වචන යොදා ගිස්තැන් පුරවන්න.

(උත්තල කාව, හයිඩ්‍රජන්, දුර, උණුසුම් කලාප, සිවුඩොමොනාස්, තාරා මණ්ඩලය, කනිනිකාව, ඇසේ සුදු, ත්‍රිකුංඛ කපාටය, ද්වි ශීර්ෂ , මිනේන්, අවතල කාව, බලය, මෙතනොකොකස්, ග්ලූකොමාව, ස්ඵටිකීකරණය, හුමාල ආසවනය, හිමොග්ලොබින්, ද්විතුන්ඩ කපාටය, ත්‍රි ශීර්ෂ)

- (i) දුර දෘෂ්ඨිකන්වයට පිලියම ලෙස භාවිත කරන කාව වර්ගය .....
- (ii) සම පරමාණුක අණු සහිත වායුව .....
- (iii) දෛශික රාශියකි .....
- (iv) සාපේක්ෂව ජීවිතගේ ඝනත්වය අධික ප්‍රදේශ හඳුන්වන නම .....
- (v) කාබනික උපස්ථර මත ක්‍රියාකාරී වන නිර්වායු බැක්ටීරියාවකි .....
- (vi) ඇසට ආලෝකය ඇතුළුවන සිදුර .....
- (vii) දෘෂ්ටික ස්නායුවට හානි සිදුවීම නිසා ඇසේ ඇතිවන රෝගී තත්වය .....
- (viii) කුරුඳු කොළ වලින් කුරුඳු තෙල් වෙන් කර ගන්නා ක්‍රමය .....
- (ix) හෘදයේ දකුණු කර්ණිකාව හා දකුණු කෝෂිකාව අතර පිහිටි කපාටය .....
- (x) මිනිස් රුධිරයේ රතු පාටට හේතු වන වර්ණකය .....
- (xi) අනේ අන්වරාස්ථිය හා සම්බන්ධක වී ඇති පේශිය වන්නේ .....

(ල. 11)

(මුළු ලකුණු 11)