නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණය

09 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව	1 ඒකකය

ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ භාවිත

- **නිවැරදි පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න.**

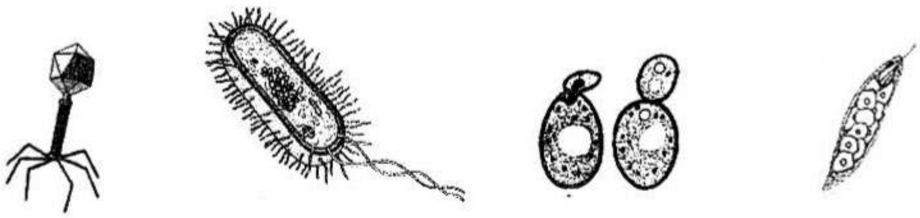
01. දිලීරයක් මගින් ඇතිවන රෝගී තත්වයකි.

(1). මැලේරියාව (2). ක්ෂය රෝගය (3). අළුහම් (4). සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව

02. ප්‍රොටොසෝවා කාණ්ඩයට අයත් වන්නේ,

(1). ඒඩ්ස් රෝගකාරකයා
(2). අළුහම් රෝගකාරකයා
(3). උණ සන්නිපාත රෝගකාරකයා
(4). ලීෂ්මානියාව රෝගකාරකයා

03.



ඉහත දක්වා ඇති ජීවීන් අයත් ක්ෂුද්‍රජීවීන් කාණ්ඩ පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

(1). ප්‍රොටොසෝවා, දිලීර, බැක්ටීරියා, වෛරස්
(2). වෛරස්, බැක්ටීරියා, දිලීර, ප්‍රොටොසෝවා
(3). ප්‍රොටොසෝවා, බැක්ටීරියා, වෛරස්, දිලීර
(4). බැක්ටීරියා, දිලීර, ප්‍රොටොසෝවා, වෛරස්

04. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිජීවකය දිලීර නාශකය සඳහා භාවිතවේද?

(1). පෙනිසිලින් (2). ඇමොක්සලින් (3). ටෙට්‍රාපයික්ලින් (4). ග්‍රිසියොෆුල්වින්

05. ඩෙංගු රෝගය සාදන ක්ෂුද්‍රජීවියා වන්නේ,

(1). බැක්ටීරියාවකි (2). දිලීරයකි (3). වෛරසයකි (4). ඇල්ගාවකි

06. වෛරස සඳහා වඩාත්ම ගැළපෙන පිළිතුර වන්නේ,

(1). ජීවියෙකි
(2). අජීවියෙකි
(3). ජීවී අජීවී අතරමැදි ලක්ෂණ පෙන්වන්නෙකි
(4). කිසිවක් කිව නොහැක

07. විෂහරණය කරන ලද ධූලක, එන්නතක් ලෙස භාවිතා කරන අවස්ථාවකි,

(1). සරම්ප එන්නත
(2). ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා එන්නත
(3). පෝලියෝ එන්නත
(4). පිටගැස්ම එන්නත

08. නයිට්‍රජන් තිරකිරීමට දායක වන ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු වන්නේ,

(1). ඇසටොබැක්ටර්
(2). ඇන්ත්‍රැඩිස්
(3). ලැක්ටොබැසිලස්
(4). ඩිබ්‍රියෝ කොළරා

EXAMRESULTS.LK

09. ජෛව ප්‍රතිකර්මණය ලෙස හඳුන්වන්නේ,

(1). කෘමි පලිබෝධකයින් විනාශ කිරීමට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදාගැනීම

(2). ලෝහ නිස්සාරණය සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගැනීම

(3). පරිසර දූෂක ඉවත් කිරීම සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගැනීම

(4). වල් පැලෑටි නාසනය සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගැනීම

10. පහත සඳහන් ඒවායින් ජෛව රසායනික අවි ලෙස යොදාගන්නා ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු වන්නේ,

(1). ඇන්ත්‍රැක්ස් බැක්ටීරියාව

(2). ඇසටොබැක්ටර්

(3). විබ්‍රියෝ කොළරා

(4). ලැක්ටොබැසිලස්

11. විෂහරණය කරන ලද ධූලක, එන්නත් ලෙස භාවිතා කරන අවස්ථාවකි,

(1). සරම්ප එන්නත

(2). පිටගැස්ම එන්නත

(3). පෝලියෝ එන්නත

(4). ගලපටලය එන්නත

12. පහත සඳහන් රෝග අතරින් ප්‍රොටොසෝවාවකු මගින් ඇතිවන රෝගයක් නොවන්නේ,

(1). මැලේරියාව (2). ඇමීබා අතීසාරය (3). ලිෂමානියාව (4). උණසන්නිපාතය

13. ක්ෂුද්‍රජීවීන් පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1). ඔවුන් ආන්තික පරිසරවල ජීවත් නොවේ

(2). පියවි ඇසට නොපෙනෙන ජීවීන් වේ

(3). මිනිස් සමෙහි වුවද ජීවත් වේ

(4). ආර්ථික වාසි ලබාගත හැකි වේ

14. ජෛව පොහොර ලෙස හැඳින්වෙන වගා බිම්වලට සෘජුවම එකතුකරන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩය හා උදාහරණය වන්නේ,

(1). බැක්ටීරියා - රයිසෝබියම්

(2). දිලීර - ඇල්ටනාරියා

(3). බැක්ටීරියා - බැසිලස් තුරින්ජින්සිස්

(4). බැක්ටීරියා - ඇසටෝබැක්ටර්

15. අළුහම් ඇති වන්නේ,

(1). දිලීර මගිනි

(2). බැක්ටීරියා මගිනි

(3). වෛරස් මගිනි

(4). ප්‍රොටොසෝවා මගිනි

16. වෛරස් පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1). වෛරස්වල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ හැකියාවක් ඇත.

(2). ඒක සෛලික මෙන්ම බහු සෛලික ආකාර ඇත.

(3). ජීවී දේහවල පමණක් ගුණනය වන ඒක සෛලයකි

(4). ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් හොඳින් නිරීක්ෂණය කළ හැක.

17. ප්‍රතිජීවකයක් නොවන්නේ,

(1). පෙනිසිලින් (2). බැක්ටීරියා (3). බැසිලස් තුරින්ජියන්සිස් (4). ඇමොක්සලීන්

18. ජෛව ක්ෂීරණය ලෙස හඳුන්වන්නේ,

(1). ජීවීන් ක්‍රමයෙන් වඳවී යාමයි

(2). පර්වත, ගල් ආදිය ජීර්ණයෙන් පස සෑදීමයි

(3). ගොම පිදුරු වැනි කාබනික ද්‍රව්‍ය යොදා ජීව වායුව නිපදවීමයි

(4). ලෝපසින් ලෝහ නිස්සාරණය සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් භාවිතා කිරීම

19. ජෛව ප්‍රතිකර්මණය භාවිතා නොකරන අවස්ථාවක් වන්නේ,

(1). දූෂිත ජලයේ ඇති කාබනික අපද්‍රව්‍ය විනාශ කිරීමට

(2). සාගර ජලයේ ඇති තෙල් වියෝජනය සඳහා බැක්ටීරියා යොදාගැනීමට

(3). යෝගට් නිෂ්පාදනයේදී මුහුම් ලෙස යොදා ගැනීම

(4). විෂ ලෝහ සහිත ජලයෙන් විෂ ලෝහ ඉවත් කිරීම

20. ජෛව පොහොර වර්ගයක් වන්නේ,

(1). ඇල්ටනාරියා

(2). ග්‍රිසියොෆිල්වින්

(3). බැසිලස් තුරින්ජියෙන්සිස්

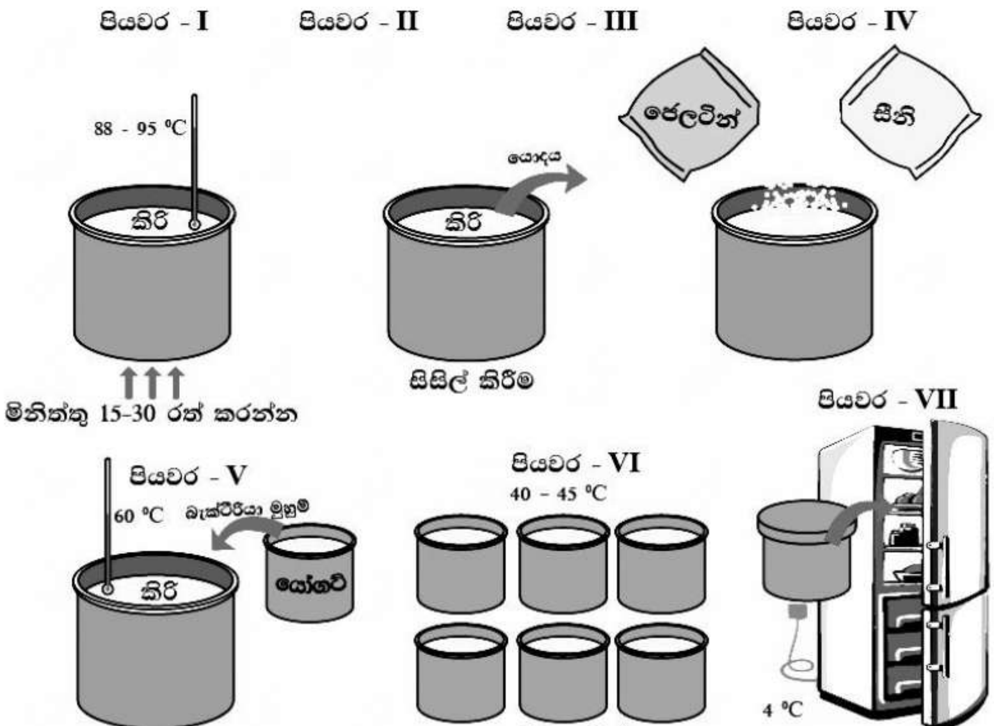
(4). ඇසටොබැක්ටර්

(2 × 20 = 40)

II කොටස

- **සියළු ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.**

01. 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් කණ්ඩායමක් යෝගට් නිපදවීමේ ක්‍රියාකාරකමේදී සිදුකළ පරීක්ෂණ පියවර මෙහි දැක්වේ.



(A) i. පළමු පියවරේදී 88 - $95^{0}C$ දක්වා කිරි සාම්පලය රත්කිරීමේ අරමුණ කුමක්ද? (ල.01)

ii. සීනි යොදා ගැනීමේ අරමුණ කුමක්ද? (ල.01)

iii. ''බැක්ටීරියා මුහුම්'' එකතු කිරීමට හේතුව කුමක්ද? (ල.02)

iv. මුහුම් ලෙස යොදන බැක්ටීරියා වර්ග දෙකකට උදාහරණ ලියන්න. (ල.02)

v. යෝගට්වල ආම්ලික මාධ්‍යයක් පැවතීමේ වාසිය කුමක්ද? (ල.01)

vi. ආමලික මාධ්‍යයක් ඇතිවීමට හේතුවන අම්ලය කුමක්ද? (ල.01)

(B) සුදුසු වචන යොදා පහත ඡේදයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(කාර්මික ක්ෂුද්‍රජීවී විද්‍යාව, වර්ධනය, ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය, ක්ෂුද්‍රජීවීන්, ජාන හැසිරවීමේ තාක්ෂණය, ජෛව ප්‍රතිකර්මණය, සංරක්ෂණය, බැක්ටීරියා, දිලීර)

පෘථිවිය මත වෙසෙන ජීවීන් අතරින් පුළුල්ව ව්‍යාප්ත වූ සුලභ ම ජීවී කාණ්ඩය වන්නේ (i).. ය. ඔවුන් ඉතා සරළ ව්‍යුහයක් දරණ අතර ඔවුන්ගේ (ii).. හා ප්‍රජනන වේගය ඉතා ඉහළය. මේ නිසා විවිධ කර්මාන්ත සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවී යොදාගත හැක. ඔවුන් විවිධ කර්මාන්ත සඳහා භාවිතා කිරීම (iii).. ලෙස හැඳින්වේ. ක්ෂුද්‍රජීවීන් තුළ ඉතා සරල (iv).. පවතින බැවින් (v).. ට පහසුවෙන් යොදාගත හැක. (vi).. කටයුතුවලදී ක්ෂුද්‍රජීවීන් සුලභව භාවිතා කරයි. පරිසර දූෂක ඉවත් කිරීමට ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදාගැනෙන තාක්ෂණය (vii).. නම් වේ. උදාහරණයක් ලෙස සාගර ජලයේ විසිරියා තෙල් වියෝජනයට (viii).. යොදාගැනීම දැක්විය හැක. (ල.08)

(මු.ල. 16)

02. විවිධ කාණ්ඩවලට අයත් ක්ෂුද්‍රජීවීන් ගේ රූප සටහන් පහත දැක්වේ. පහත දී ඇති ප්‍රශ්නවලට A, B, C, D ජීවීන්ට අදාළව පිළිතුරු සපයන්න.

A B C D

i. A, B, C, D ජීවීන් අයත් ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩ නම් කරන්න. (ල.04)

ii. A මගින් ඇති වන රෝගයක් නම් කරන්න. (ල.01)

iii. ඉහත රූපයේ සඳහන් නොවන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩය/ කාණ්ඩ නම් කරන්න. (ල.02)

iv. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ හැකියාවක් ඇති ජීවියා නම් කරන්න. (ල.01)

v. A, B, C වල සංචරණ උපාංග මොනවාද? (ල.03)

(මු. ල. 11)

03. ගෘහස්ථ අපද්‍රව්‍ය නිසා බොහෝ විට පරිසරය දූෂණය වේ. කසල කලමණාකරණයෙන් මෙම ගැටළුව විසඳා ගත හැක. කසල දිරාපත් වීමට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වැදගත් වේ.

i. කසල ද්‍රව්‍ය අතරින් දිරණ ද්‍රව්‍ය දෙකක් හා නොදිරණ ද්‍රව්‍ය 2ක් ලියන්න. (ල.02)

ii. අක්‍රමවත්ව කුණු කසල බැහැර කිරීමෙන් ඇතිවන ප්‍රතිඵල දෙකක් ලියන්න. (ල.02)

iii. කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනය උදව් කරනු ලබන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩ 2 නම් කරන්න. (ල.02)

iv. බේකරි නිෂ්පාදනයට, එන්නත් නිපදවීමට, ඩෙංගු මදුරු කීටයන් විනාශ කිරීමට යොදාගන්නා ක්ෂුද්‍රජීවීන් නම් කරන්න. (ල.03)

v. දිලීර මගින් ඇතිවන අහිතකර ප්‍රතිඵලයක් හා හිතකර ප්‍රතිඵලයක් ලියන්න. (ල.02)

(මු. ල. 11)

04. ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් විවිධ වූ අහිතකර විපාක ඇති කරයි.

i. මිනිසාට හා ශාකවලට රෝග ඇති කිරීමට දායක නොවන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩය නම කරන්න. (ල.01)

ii. ලීෂ්මානියා රෝගය ඇති කරන ව්‍යාධිජනකයා, රෝග වාහකයා සහ ධාරකයා නම් කරන්න. (ල.03)

iii. ඩෙංගු රෝග මර්ධනය සඳහා වාහක මදුරුවන් විනාශ කරන ජෛව පාලන ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න. (ල.01)

iv. ජෛව පාලන ක්‍රමයේ ඇති වාසියක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)

v. පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් සුදුසු වීමට බලපාන ක්ෂුද්‍රජීවීන් සතු ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න. (ල.02)

vi. ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාවේදී ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදාගැනීමට හේතු 2ක් ලියන්න. (ල.02)

vii. වල් පැලෑටි නාශකයක් ලෙස යොදාගන්නා දිලීරයක් නම් කරන්න. (ල.01)

(මු. ල. 11)

05. ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් ආහාර නරක් කිරීම සිදු කරයි.

i. ආහාර නරක්වීම යනු කුමක්ද? (ල.01)

ii. නරක් වූ ආහාර පරිභෝජනයෙන් සිදුවිය හැකි ප්‍රතිවිපාක 2ක් ලියන්න. (ල.02)

iii. කාබෝහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන්, මේදය අඩංගු ආහාර නරක්වීමේදී පාරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්වයට පත්වන්නේ කෙසේද? (ල.03)

iv. පාන් නරක්වීමේදී ඒ මත වර්ධනය වන දිලීරය කුමන නමකින් හැඳින්වේද? (ල.01)

v. ශාකවලට ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් ඇතිවන රෝග 2ක් නම් කරන්න. (ල.02)

vi. ශාකවලට වැළඳෙන ක්ෂුද්‍රජීවී ආසාදන අවම කිරීමට කෘෂිකර්මාන්තයේදී යොදා ගන්නා ක්‍රම 2ක් ලියන්න. (ල.02)

(මු.ල. 11)

සැකසුම: සකුන්තලා රත්නායක