අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ

තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව

ශිෂ්‍ය පෙරහුරු ප්‍රශ්න

ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව

TECHNOLOGY

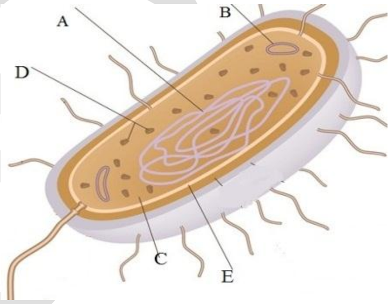
බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. දිලීර සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ

    1) පෘථිවියේ ප්‍රධානතම වියෝජකයින් වේ.
    2) ඇතැම් දිලීර ඒක සෛලිකය.
    3) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලීය සංවිධානයක් දරයි.
    4) සමහර දිලීර පරපෝෂී වේ.
    5) ප්‍රජනනය බීජාණු මගින් සිදු කරයි.

2. දර්ශීය බැක්ටීරියා සෛලයක ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණය සඳහා යොදා ගන්නා ඉන්ද්‍රයිකාව වනුයේ.

    1) A
    2) B
    3) C
    4) D
    5) E



3. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රථමයෙන් නිරීක්ෂණය කරන ලද විද්‍යාඥයා වන්නේ.

    1) රොබට් හුක්
    2) ලූවී පාස්චර්
    3) විලියම් හාවේ
    4) ඇන්ටන් වැන් ලී වන් හුක්
    5) තියොඩර් ශ්වාන්.

4. පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතරින් වෛරසවලට ආවේණික ලක්ෂණයක් නොවන්නේ.

    1) RNAපමණක් පැවතීම.
    2) පරපෝෂිත වීම.
    3) සජීව සෛල තුළ ගුණනය වීමේ හැකියාව.
    4) සජීවී අජීවී අතරමැදි අවස්ථාවේ පැවතීම.
    5) බැක්ටීරියා සෛලවලට වඩා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වීම

5. පහත පෝෂණ ක්‍රම අතරින් ශක්ති ප්‍රභවය ලෙස අකාබනික සංයෝග භාවිතා කරන කාණ්ඩය හෝ කාණ්ඩ වන්නේ

    A - රසායන විෂම පෝෂී B - ප්‍රකාශ ස්වයංපෝෂී C - රසායන ස්වයංපෝෂී

    D - ප්‍රකාශ විෂමපෝෂී

    1) A පමණි.
    2) Aහා Bපමණි.
    3) Bහා C පමණි
    4) C පමණි
    5) B,C,D පමණි

TECHNOLOGY

6. ක්ෂුද්‍ර වාතකාමී බැක්ටීරියාවක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ
   1) *Micobacterium spp*
   2) *Clostridium spp*
   3) *Lactobacillus spp*
   4) *Escherichia coli*
   5) *Acetobacter*

7. දිලීරවල සංචිත ආහාරය වනුයේ
   1) ග්ලයිකොජන්
   2) කයිටින්
   3) සෙලියුලෝස්
   4) පොස්පොලිපිඩ
   5) ග්ලයිකෝප්‍රෝටීන්

8. බීර නිෂ්පාදනයේ පියවර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A. ධාන්‍ය වර්ගවල බීජ ප්‍රරෝහණය වීමට සලස්වා වියළා මෝල්ට් සාදා ගැනීම.
   B. වර්ට් ද්‍රාවණයට බීර මල් එකතු කිරීම (හොප්ස්)
   C. වර්ට් ද්‍රාවණය යීස්ට් වලින් පැසීමේ ක්‍රියාවලියට ලක් කිරීම
   D. ධාන්‍ය පිටි සමග මෝල්ට් මිශ්‍ර කර ගැනීම

   මෙහි නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ
   1) C ,A,B, D ය.
   2) A, D, B , C ය.
   3) A, C, B, D ය .
   4) D , B ,C,A ය
   5) D, C,B ,A ය.

9. කිරි ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී බහුල වශයෙන් යොදා ගන්නා ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයක් වන්නේ.
   1) *Acetobacter*
   2) *Gluconobacter*
   3) *Lactobacillus*
   4) *Saccharomyces*
   5) *Staphyllococcus*

10. මෑත කාලීනව ඩෙංගු මදුරුවන්ගේ කීට අවස්ථාවන් මර්ධනය කිරීම සඳහා, ජෛව කෘමිනාශකයක් ලෙස ,ජලය රැදී පවතින ස්ථානවලට එක් කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂය වනුයේ
    1) *Agrobacterium tumifaciens*
    2) *Bacillus thuringiensis*
    3) *Escherichiacoli*
    4) *Penicillium notatum*
    5) *Mycobacterium tuberculosis*

TECHNOLOGY

11. සියලු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සඳහා ගැලපෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   1) සියළු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විෂමපෝෂී පෝෂණ ක්‍රමයක් පෙන්වයි.
   2) සියළු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඒක සෛලිකවේ.
   3) සියළු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අන්වීක්ෂීය වේ.
   4) සියළු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික වේ.
   5) සියළු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් රෝගකාරක වේ.

12. සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ
   (A) ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණය ආරම්භ වූයේ *Penicillium notatum* ආශ්‍රිතවය.
   (B) ශාකවලට පිටස්තර ජාන ලබා දීමට ජාන වාහකය ලෙස*Agrobacterium tumifaciens* යොදා ගනී.
   (C) රන්වන් සහල් නම් විටමින් A බහුල සහල් වර්ගය නිපදවීමට *Erwinia uredovora* බැක්ටීරියාව යොදා ගනී.

   1) A,B පමණි.
   2) Bපමණි.
   3) C පමණි
   4) Aපමණි
   5) B හා C පමණි

13. අපජලය පිරියම් කිරීමේ මූලික පියවර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A. ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීම
   B. ද්විතියික පිරියම් කිරීම
   C. විෂබීජ නාශනය
   D. නිර්වායු රොන්මඩ ජීරණය

   ඉහත පියවර අතරින් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය යොදා ගැනෙන පියවර වන්නේ
   1) A,B පමණි.
   2) A,C පමණි.
   3) B,D පමණි
   4) B පමණි
   5) D පමණි

14. *Mycobacterium tuberculosis* යොදා ගන්නේ කුමන රෝගය සඳහා වූ එන්නත් නිපදවීමටද?
   1) කොලරාව
   2) ක්ෂය රෝගය
   3) පිටගැස්ම
   4) ටයිෆොයිඩ් උණ
   5) ගලපටලය

15. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සහභාගීවන ක්‍රියාවලියක් නොවන්නේ.
   1) යෝගට් නිෂ්පාදනය
   2) විනාකිරි නිෂ්පාදනය
   3) මුදවපු කිරි නිෂ්පාදනය
   4) හකුරු නිෂ්පාදනය
   5) බීර නිෂ්පාදනය

TECHNOLOGY

16. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ සර්ව ව්‍යාප්තියට හේතුවන කරුණක් නොවන්නේ
    1) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛල සංවිධානයක් පෙන්වීම
    2) ප්‍රමාණයෙන් ඉතා කුඩා වීම
    3) පෝෂණ විවිධත්වයක් පෙන්වීම
    4) සීඝ්‍ර වර්ධන හා ප්‍රජනන හැකියාව
    5) ක්ෂේත්‍රඵලය පරිමාවට දරණ අනුපාතය ඉහළ අගයක් ගැනීම

17. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි වන්නේ
    1) නිරෝගී මිනිසකුගේ රුධිරය තුල.
    2) ලුණු ලේවා හා උණුදිය උල්පත් වැනි ආන්තික පරිසරවල
    3) වායුගෝලීය පරිවර්ති ගෝලය තුල
    4) නිරෝගී මිනිසකුගේ සමෙහි මතුපිට පෘෂ්ඨය මත
    5) පෙට්‍රල් වැනි ද්‍රව හයිඩ්‍රොකාබන්වල

18. පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක වරණයක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතා නොවෙන ද්‍රව්‍යයක් අන්තර්ගත වේද?
    1) බීර, හෙපටයිටීස් බී එන්නත, කොහු කෙඳි, යෝගට්,
    2) විනාකිරි, ක්ෂය රෝග එන්නත , ජීව වායුව , මුදවාපු කිරි
    3) චීස්, පිටගැස්ම එන්නත , විනාකිරි, ප්‍රතිජීවක
    4) ආහාර ලෙස ගන්නා හතු , බේකරි නිෂ්පාදන , හකුරු, වයින්
    5) ලෝපස්වලින් නිස්සාරණය කරන කොපර් ජෛව කෘමිනාශක , මධ්‍යසාරිය පාන

19. දූෂිත ජලය පිරියම් කිරීමේදී ද්විතියික පිරියම් කිරීම හා සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ
    1) ජෛව ඔක්සිජන් ඉල්ලුම වැඩි ජලය පිරියම් කිරීමට ලක් කරයි.
    2) පිරියම් කිරීමේදී ජලයේ ජෛව ඔක්සිජන් ඉල්ලුම අඩුවේ.
    3) විෂබීජ නාශනයට ක්ලෝරීන් භාවිතා කරයි.
    4) දූෂිත ජලය සක්‍රීය කළ බොර ක්‍රමය මගින් වාතනයට ලක් කරයි.
    5) කාන්දු පෙරහන් ක්‍රමයෙන් පමනක් ජලය වාතනය කිරීම මෙහි එක් අදියරක් වේ.

20. මධ්‍යසාරීය පාන නිෂ්පාදනය සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ
    1) මධ්‍යසාරීය පාන නිෂ්පාදනය සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ පැසීමේ ක්‍රියාවලිය යොදා ගනී.
    2) වයින් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා පළතුරු යුෂවල 10% -- 25% පමණ සීනි ප්‍රමාණයක් තිබීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.
    3) *Acetobacter* බැක්ටීරියාව වර්ධනය රා වයින් වැනි නිෂ්පාදන ඇඹුල් රස වීමට හේතු වේ.
    4) වානිජ වයින් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී පැස්චරීකරණය සිදු කරයි.
    5) දේශීය මධ්‍යසාර නිෂ්පාදනය මුළුමනින්ම නිර්වායු ක්‍රියාවලියකි.

TECHNOLOGY

21. ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණයේදී වෙන් කර ගත් ජිනෝමයේ අවශ්‍ය කොටස කපා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන එන්සයිමය වන්නේ
   1) DNA ලිගේස්
   2) DNA පොලිමරේස්
   3) එන්ඩොනියුක්ලියේස්
   4) ඇමයිලේස්
   5) ප්‍රෝටියේස්

22. ජීව වායුවේ වැඩිපුර ප්‍රතිශතයක් අඩංගු වායූන් වන්නේ
   1) මීතේන් හා හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් නයිට්‍රජන්
   2) මීතේන් හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ක්ලෝරෝ ෆ්ලොරෝ කාබන්
   3) මීතේන් හා ඇමෝනියා. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
   4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් , මීතේන් ,ජල වාෂ්ප
   5) හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් , නයිට්‍රජන් , ඇමෝනියා

23. අකාබනික කාබන් ප්‍රභවයක් හා ශක්ති ප්‍රභවයක් භාවිතා කර පෝෂණය සිදු කරන්නේ කවර ජීවියාද?
   1) *Acetobacter*
   2) *Nitrozomanas*
   3) දම් සල්ෆර් බැක්ටීරියා
   4) *Amoeba*
   5) *Lactobacillus*

24. ජෛව ප්‍රතිකර්මණය සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ පහත කවරක්ද ?
   1) මියගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස් වියෝජනයෙන් කොම්පෝස්ට් නිපදවීම
   2) පෙනිසිලියම් දිලීරය යොදා ගෙන පෙනිසිලියම් ප්‍රතිජීවකයක නිපදවීම.
   3) සාගරයේ එකතුවූ තෙල් ඉහිරුම් ඉවත් කිරීම
   4) කම්හල් අපජලය ද්විතියික පිරියමකට ලක්කර ස්වාභාවික ජල සැපයුමට යොමු කිරීම
   5) ලෝහ අපද්‍රව්‍ය වලින් දූෂක ඉවත් කර පිරිසිදු ලෝහ ලබා ගැනීම

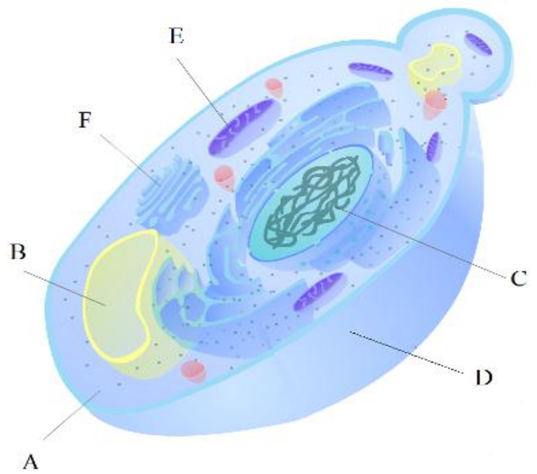
25. බැක්ටීරියා දිලීරයකින් වෙනස් වන්නේ
   1) ඒක සෛලික වීමෙනි
   2) ස්වයංපෝෂිතයන් වීමෙනි
   3) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන් වීමෙනි
   4) අන්වීක්ෂීය වීමෙනි
   5) රෝග කාරකයන් වීමෙනි

TECHNOLOGY

ව්‍යුහගත රචනා

1. ජෛව ගෝලයේ සාර්ව ව්‍යාප්තික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාණ්ඩයක් ලෙස දිලීර සැලකිය හැකිය.

පහත දැක්වෙන්නේ ඒක සෛලීය දිලීරයක රූපසටහනකි.



I. ඉහත රූපයේ A සිට F දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.

A…………………………… B……………………………
C………………………….. D……………………………….
E…………………………….. F……………………………

II. දිලීර අයත් වන සෛල සංවිධානය කුමක්ද?

....…………………………………………………………………………………………….

III. ඉහත රූපයට අනුව D හි ව්‍යුහය සෑදී ඇති සංඝටකය කුමක්ද?

....…………………………………………………………………………………………….

IV. යීස්ට් යනු ඒකසෛලික දිලීරයකි.එහි විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදිව ලියන්න

....…………………………………………………………………………………………….

V. දිලීර අයත්වන ප්‍රධාන වංශ 04 නම් කරන්න.

....…………………………………………………………………………………………….

....…………………………………………………………………………………………….

....…………………………………………………………………………………………….

....……………………………………………………………………………………………..

02. විවිධ අවස්ථාවලදී වැදගත් වන ක්ෂුද්‍රජීවී ලයිස්තුවක් පහත දැක්වේ.

Acetobacteracetti
Mycobacterium tuberculosis
Corynebacterium glutamicum
Streptococcus lactis
Lactobacillus bulgaricus
Bacillus thuringiensis

i. පහත දැක්වෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වයට ගැලපෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා/ ජීවීන් ලැයිස්තුවෙන් තෝරා සඳහන් කරන්න.

a) යෝගට් නිෂ්පාදනය කරයි ……………………..
b) විනාකිරිවල අඩංගුයි. ....
c) එන්නත් නිපදවයි ....
d) මුදවපු කිරි නිෂ්පාදනය කරයි ....
e) මදුරුවන් මර්ධනය කරයි ....
f) ආහාර ප්‍රතිපූරක නිපදවයි ....

ii. පෝෂණ විවිධත්වය අනුව ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රධාන කාණ්ඩ හතරක් යටතේA වගුවේදැක්වේ.එක් එක් ඛාණ්ඩය සඳහා උදාහරණය බැගින් B වගුවෙන් තෝරා ලියන්න.

වගුව-A		වගුව-B
පෝෂණ ආකාරය		**නිදසුන**
1.රසායනික ස්වයංපෝෂී		*Nitrobacter*
2.ප්‍රභා ස්වයංපෝෂී		*Green non sulphur bacteria*
3.රසායනික විෂමපෝෂී		*Green sulphur bacteria*
4.ප්‍රභා විෂමපෝෂී		*Amoeba*

iii. රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ අනුව වෛරසවල ප්‍රධාන ආකාර තුන නම් කරන්න.
1……………………………………………………………………………………….
2………………………………………………………………………………………..
3……………………………………………………………………………………….

iv. වෛරසවල දක්නට ලැබෙන ජීවී ලක්ෂණ දෙකක් හා අජීවී ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.
ජීවී ලක්ෂණ
1……………………………………………………………………………………….
2………………………………………………………………………………………..

TECHNOLOGY

අජීවී ලක්ෂණ

1……………………………………………………………………………………………

2……………………………………………………………………………………………..

v. ගෘහාස්ශ්‍රිතව කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය නූතනයේ ජනප්‍රිය ක්‍රමයක් බවට පත්ව ඇත. ගෘහ ආශ්‍රිතව කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය කළ හැකි ක්‍රම 3ක් සඳහන් කරන්න.

1…...……………………………………………………………………………………

2…...……………………………………………………………………………………

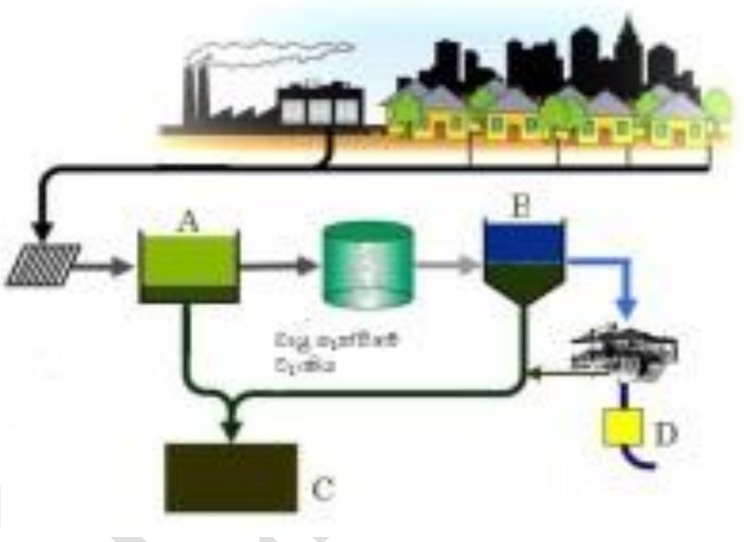
3…...……………………………………………………………………………………

vi. කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනය කාර්යක්ෂමව සිදු වීමට පැවතිය යුතු තත්ත්ව දෙකක් ලියන්න.

1…...……………………………………………………………………………………

2…...……………………………………………………………………………………

04.i පහත දැක්වෙන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ආශ්‍රිතව සිදු කරන ක්‍රියාවලියකි.



a. ඉහත දැක්වෙන්නේ කුමක් සම්බන්ධ ක්‍රියාවලියක්ද?

…...……………………………………………………………………………………

b. A හා B අවස්ථා දෙකෙන් සිදු වන්නේ කුමක්ද?

…...……………………………………………………………………………………

c. මෙහි ස්වායු හා නිර්වායු ක්‍රියාකාරිත්වය සිදුවන්නේ කුමන කොටස් වලද?

…...……………………………………………………………………………………

d. C අවස්ථාවෙන් දැක්වෙන්නේ කුමක්ද?

…...……………………………………………………………………………………

e. C හිදී පිටවන ප්‍රධාන වායුව කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

f. D අවස්ථාව යොදා ගන්නේ කුමක් සඳහාද?

……………………………………………………………………………………………

g. Dඅවස්ථාවට යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

……………………………………………………………………………………………

ii. a. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් බෙදෙන ප්‍රධාන කාණ්ඩ නම් කරන්න.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

b. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සර්ව ව්‍යාප්තියක් පෙන්වීමට හේතුවන කරුණු මොනවාද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

c. බැක්ටීරියා දිලීරවලින් වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට හේතුවන ප්‍රධාන ව්‍යුහමය ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

TECHNOLOGY

d.පහත දැක්වෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවින්ගේ දක්නට ලැබෙන පෝෂණ ක්‍රමය හා ශ්වසන ක්‍රමය ලියන්න.

	පෝෂණ ක්‍රමය	ශ්වසන ක්‍රමය
Acetobacter		
Nitrosomonas		
Lactobacillus		
Clostridium		
Sacchoromyces		
Anabaena		

e.මැරුණු සත්ත්ව දේහයක ඇති ප්‍රෝටීන තුළ අඩංගු පෝෂක යළි පසට ලබා දීමේ ක්‍රියාවලියේදී දක්නට ලැබෙන පියවර මොනවාද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

f.ඔබ සඳහන් කරන එක් එක් පියවර තුළ සිදුවන රසායනික පරිවර්තනය ලියන්න.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

g. පාංශු බැක්ටීරියා පසේ ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කිරීමට දායක වන්නේ කෙසේද?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

h. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාර්මිකව යොදා ගන්නා ක්ෂේත්‍ර කිහිපයක් පහත දැක්වේ. මෙම එක් එක් ක්ෂේත්‍රවල යොදා ගන්නා ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙක් නම් කරන්න.

a) විනාකිරි නිෂ්පාදනය ……………………………………………

b) යෝගට් නිෂ්පාදනය ……………………………………………

c) ජෛව පළිබෝධනාශක නිෂ්පාදනය ……………………………………………

d) ඇමයිනෝ අම්ල නිෂ්පාදනය ……………………………………………

e) ලෝහ නිස්සාරණය ……………………………………………

TECHNOLOGY

පිළිතුරු

බහුවරණ

ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර
1	3	**6**	3	**11**	3	**16**	1	**21**	3
2	2	**7**	1	**12**	5	**17**	1	**22**	2
3	4	**8**	2	**13**	3	**18**	4	**23**	2
4	1	**9**	3	**14**	2	**19**	5	**24**	2
5	4	**10**	2	**15**	4	**20**	5	**25**	3

ව්‍යුහගත රචනා

01.

i. A- සෛල ප්ලාස්මය
B- රික්තකය
C -න්‍යෂ්ඨිය
D- සෛල බිත්තිය
E- මයිටකොන්ට්‍රියම
F -ගොල්ගිදේහය

ii. සු න්‍යෂ්ඨික සෛල සංවිධානය

iii. කයිටින්

iv. *Saccharomyces*

v. a. *Chytridiomycota*

b. *Zygomycota*

c. *Ascomycota*

d. *Basidiomycota*

02.i

a) *Lactobacillus bulgaricus.*
b) *Acetobacter acetti*
c) *Mycobacterium tuberculosis*
d) *Streptococcus lactis*
e) *Bacillus thuringiensis*
f) *Corynebacterium glutamicum*

TECHNOLOGY

ii.
1- *Nitrobacter*
2- *Green sulphur bacteria*
3- *Amoeba*
4- *Green non sulphur bacteria*

iii. 1.දණ්ඩාකාර හෙවත් හෙලික්සාකාර සමමිතිය

2.ගෝලාකාර සමමිතියකින් යුත් ප්‍රෝටීනමය කොපුවක් සහිත වෛරස.

3.සංකීර්ණ සමමිතියක් ඇති වෛරස

iv. ජීවි ලක්ෂණ 1නියුක්ලෙයික්.-අම්ල තිබීම

2.ජීවී සෛලයක් තුළ ගුණනය වීමේ හැකියාව

3.විකෘති ඇති වීම.

අජීවී ලක්ෂණ 1. සෛල සංවිධානයක් නැත.

2.ශ්වසන ක්‍රමයක් නැත.

3.සෛල ප්ලාස්ම පටලටයක් නැත.

4.ජීවි සෛලයකින් පිටතදී ස්ඵටික වීම

v. ජීරක බඳුන් ක්‍රමය

ගොඩ ක්‍රමය

ජීව කොටු ක්‍රමය

වල ක්‍රමය

භ්‍රමණ බඳුන් ක්‍රමය

v. 40% - 65 % අතර තෙතමනයක් පැවතීම

උෂ්ණත්වය 43^0 -65^0C අතර පැවතීම

කාබන් :නයිට්‍රජන් අනුපාතය වියළි බර අනුව 30:1ලෙස පවත්වා ගැනීම

O_2 5%පමණ සාන්ද්‍රණයකින් යුත් වාත අවකාශ තිබීම

TECHNOLOGY

04. i.

a.අප ජලය පිරියම් කිරීම

b.ප්‍රාථමික අවසාදනය / ප්‍රාථමික පිරියත B-අවසාන අවසාදනය/ ද්විතියික පිරියත

c. B.ස්වායු ක්‍රියාවලිය - ස්වායු ගැන්වීමේ ටැංකිය

C.නිර්වායු ක්‍රියාවලිය - රොන්බොර ජීරකය

d. රොන්බොර ජීරකය

e. මීතේන්

f. විෂබීජ නාශනය හා ජලය මුදා හැරීම

g. ක්ලෝරීන් වායුව / ඕසෝන් වායුව

ii.

a. වෛරස , බැක්ටීරියා , නීල හරිත ඇල්ගී, ප්‍රොටොසොවා , සමහරක් ඇල්ගී , දිලීර

b.ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වීම

ශ්‍රීඝ වර්ධනය හා ප්‍රජනන හැකියාව

පුළුල් රූපීය හා කායික විවිධත්වය

පෝෂණ විවිධත්වය

මහා ජීවීන් සමග අන්තර් සම්බන්ධතා ඇති කර ගැනීමෙන් ඔවුන් සමග සමාන්තරව පරිනාමය වීමේ හැකියාව

c.

බැක්ටීරියා	දිලීර
ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛල සංවිධානය	සූ න්‍යෂ්ටික සෛල සංවිධානය
පටලමය ඉන්ද්‍රයිකා නොමැත	පටලමය ඉන්ද්‍රයිකා ඇත
සෛල බිත්තියේ ප්‍රධාන වශයෙන් පෙප්ටිඩෝග්ලයිකැන් ඇත.	සෛල බිත්තියේ ප්‍රධාන වශයෙන් කයිටීන් ඇත.

TECHNOLOGY

d.

	පෝෂණ ක්‍රමය	ශ්වසන ක්‍රමය
Acetobacter	රසායනික විෂමපෝෂී	ස්වායු ශ්වසනය
Nitrosomonas	රසායනික ස්වයංපෝෂී	ස්වායු ශ්වසනය
Lactobacillus	රසායනික විෂමපෝෂී	ක්ෂුද්‍රවාතකාමී
Clostridium	රසායනික විෂමපෝෂී	අනිවාර්ය නිර්වායු ශ්වසනය
Sacchoromyces	රසායනික විෂමපෝෂී	වෛකල්පිත නිර්වායු
Anabaena	ප්‍රභා ස්වයංපෝෂී	ස්වායු ශ්වසනය

e,f.

පියවර e	රසායනික පරිවර්තනය f
ප්‍රෝටීන විච්ඡේදනය	ප්‍රෝටීන ⟶ ඇමයිනෝ අම්ල
ඇමෝනීකරණය	ඇමයිනෝ අම්ල ⟶ ඇමෝනියම් අයන
නයිට්‍රීකරණය	ඇමෝනියම් අයන⟶නයිට්‍රයිට්⟶නයිට්‍රේට්අයන

g. ශාක හා සත්ත්ව දේහ තුළ අඩංගු සංකීර්ණ කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය කරමින් පසට පෝෂක ලබා දී පස සාරවත් කිරීම

පෝෂක ප්‍රතිචක්‍රීකරණය

පාංශු බැක්ටීරියා නිපදවන මැලියම්

සෙවල වැනි ද්‍රව්‍ය පස් සමඟ එකතු වී පස් කැටිති සෑදීම.

h.

a) විනාකිරි නිෂ්පාදනය - *Acetobacter acetti.*
b) යෝගට් නිෂ්පාදනය - *Lactobacillus bulgaricus*
c) ජෛව පළිබෝධනාශක නිෂ්පාදනය -*Bacillus thuringiensis*
d) ඇමයිනෝ අම්ල නිෂ්පාදනය -*Corynebacterium glutamicum*
e) ලෝහනිස්සාරණය - *Thiobacillus thiooxidance*

TECHNOLOGY