{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

ශ්‍රී ලංකා ජීව විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය ශ්‍රී ලංකා ජීව විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය Sri lanka Biology Exam Center Sri lanka Biology Exam Center

NEW

ශ්‍රී ලංකා ජීවවිද්‍යා විභාග මධ්‍යස්ථානය

Sri lanka Biology Exam Center

14

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස්පෙළ) විභාගය , 2022

General Certificate of education (Adv. Level) Examination, 2021 November

ONLINE FULL PAPER CLASS

2022 Advanced Level | Exam Center

BIOLOGY New syllubus

Bashana Withanage

9 S I

ජීව විද්‍යාව - I
Biology - I

කාලය - පැය 02
Two hours

A කොටස බහුවරණ

සැළකිය යුතුයි

* සියළුම ප්‍රශ්නවලට උත්තර සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ **ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.**
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපසදී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැළකිළිමත් ව කියවන්න.
* 1 සිට 50 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා(1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගෙන , එය උත්තර පත්‍රයේ දැක්වෙන පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

01. ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයකි.

(1) ක්‍රමවත් බව (2) ශ්වසනය (3) පෝෂණය
(4) ගති ලක්ෂණ පරම්පරාගත වීම හා ගහනයක ප්‍රවේණික සංයුතිය වෙනස්වීම්
(5) උත්තේජ සඳහා ප්‍රතිචාර දැක්වීම හා ඒවා සම්බන්ධීකරණය.

02. ජීවී සෛලයක ප්ලාස්ම පටලය පිළිබඳ වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

a. සෑම සෛලයකම බාහිරතම සීමාවයි.
b. ව්‍යුහය පිළිබඳ දැනට පිළිගන්නා ආකෘතිය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ සිගර් හා නිකල්සන් විසිනි.
c. තරලම බව ලැබී ඇත්තේ ප්‍රෝටීන අණු නිසා හා විචිත්‍ර බව ලැබී ඇත්තේ මේද අම්ල නිසාය.
d. පාර පටල ප්‍රෝටීන අණු මුළු පටලය තුළට ම සම්පූර්ණයෙන් ගිලී පවතී.

නිවැරදි වගන්ති වන්නේ,

(1) a, c පමණි (2) b, d පමණි (3) a, b, d පමණි
(4) c, d පමණි (5) a, b, c, d සියල්ලම වේ.

03. නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) ක්ෂුද්‍ර සූත්‍රිකාවල විශ්කම්භය 7nm ක් පමණ වේ.
(2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල මියර ආශ්‍රිත අංශු ඔක්සිහාරක පොස්පොරයිලීකරණය මඟින් ATP නිපදවයි.
(3) ශාක සෛලවල හා සත්ත්ව සෛලවල ප්ලාස්මඩෙස්මාටා මඟින් යාබද සෛල ප්ලාස්ම සම්බන්ධ කරයි.
(4) ගොල්ගි සංකීර්ණය මඟින් විෂ හරණය කරයි.
(5) ලයිසොසෝම හා පෙරොක්සිසෝම ජීරක එන්සයිම අඩංගු සෛලීය ඉන්ද්‍රිකා වේ.

05.පිෂ්ට ද්‍රාවණයක් ඇමයිලේස් ද්‍රාවණයක් සමග මිශ්‍ර කරන ලදී. ප්‍රතික්‍රියාව සම්පූර්ණ වූ බව තහවුරු කිරීමට භාවිතා කළ හැකි ප්‍රතිකාරකය සහ ප්‍රතික්‍රියාව අවසානයේදී මිශ්‍රණයේ වර්ණය දක්වෙන්නේ කවර ප්‍රතිචාරයෙන්ද? .

(1) බෙනඩික්ට්ගේ ද්‍රාවණය - ගඩොල් රතු (2) බෙනඩික්ට්ගේ ද්‍රාවණය - නිල්
(3) බයි-යුරේට් ද්‍රාවණය - නිල් (4) පොටෑසියම් අයඩයිඩ් ද්‍රාවණයක අයඩින් - නිල් කළු
(5) පොටෑසියම් අයඩයිඩ් ද්‍රාවණයක අයඩින් - කහ දුඹුරු

06. ජීවය සඳහා වැදගත්වන රසායනික සංයෝගවල පවතින ඇතැම් බන්ධනවල ලක්ෂණ මෙසේ ය.

I. සංශක්තියට දයක වීම II. තාපමය ගුණවලට දයක වීම
III. අණුව තුළ පැවතීම ජලයේ හයිඩ්‍රජන් බන්ධන පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ ඉහත කවර ලක්ෂණද?

(1) I පමණයි. (2) I සහ II පමණයි. (3) II සහ III පමණයි. (4) I සහ III පමණයි. (5) I, II සහ III පමණයි.

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

07. FAD^+ යනු,

(1) ශක්ති වාහකයකි. (2) ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයෙකි. (3) සහ එන්සයිමයකි.
(5) ශ්වසන ඔක්සිකාරකයකි. (6) එන්සයිම සහසාධකයකි.

08. නිවැරදි වගන්ති වන්නේ,

(1) සෛලීය ශ්වසනය යනු එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය වන අපචෘත්තිය ක්‍රියාවලියකි.
(2) ශක්ති කාර්යක්ෂමතාව ඉහළම වන්නේ මධ්‍යසාර පැසීමේදීය.
(3) අක්මා සෛලයක එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් ඔක්සිකරණයෙන් ලැබෙන මුළු ATP ලාභය 30ATP වේ.
(4) ඔක්සලෝ ඇසිටේට් 3C කාබනික අම්ලයකි.
(5) ස්වායු ශ්වසනයේ දී සහ එන්සයිම A කිසිඳු කාර්යභාරයක් ඉටු නොකරයි.

09. ජෛව ශක්තිය අවශ්‍ය වන සෛලීය ක්‍රියාවකි.

(1) සෛලීය ශ්වසනයේ සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රය (2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනය
(3) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය (4) ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක මගින් ආලෝක විකිරණ අවශෝෂණය
(5) ATP අණුවක් බිඳ වැටීම.

10. ප්‍රභාශ්වසනය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,

(1) CO_2 මගින් කාබොක්සිලේස් ප්‍රතික්‍රියාව නිශේධනය කරයි.
(2) ප්‍රභාශ්වසනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පොස්පොග්ලයිකොලික් අම්ලය සෑදේ.
(3) ප්‍රභාශ්වසනය C_4 ශාකවල බහුලව සිදු වේ.
(4) PEP මගින් ප්‍රභාශ්වසනය උත්තේජනය කරයි.
(5) ප්‍රභා ශ්වසනය සයිටොසෝලයේ දී සිදු වේ.

11. ඩාවින් සහ වොලස් විසින් ස්වභාවික වරණ වාදය ඉදිරිපත් කරන ලදී. ස්වභාවික වරණය නිසා සිදුවන සිදුවීම් මෙසේය.

(1) වැඩියෙන් අනුවර්තනය වූ ඒකෙකයන්, අඩුවෙන් අනුවර්තනය වූ ඒකෙයිකයන්ට වඩා වැඩි ජනිතයන් සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම.
(2) පරිසර වෙනසක් ඇතිවීම.
(3) ගහනය තුළ ජාන සංඛ්‍යාතය වෙනස් වීම.
(4) අඩුවෙන් අනුවර්තනය වූ ඒකෙකයන්ගේ පැවැත්ම අඩු වීම.

ඉහත සිදුවීම් සිදුවන අනුක්‍රමණය නිවැරදිව දක්වෙන්නේ කවර ප්‍රතිචාරයෙන්ද?

(1) 2 → 4 → 1 → 3 (2) 4 → 2 → 1 → 3 (3) 4 → 1 → 2 → 3
(4) 4 → 2 → 3 → 1 (5) 2 → 4 → 3 → 1

12. ශිෂ්‍යයෙකු විභේදනය වූ අවයව සහිත ජීවියෙකු එකතු කළේය. මෙම ජීවියා භෞමික ශාකයක් ලෙස නිසැකව හඳුනා ගැනීම සඳහා උපකාරී වන්නේ පහත සඳහන් කවර ලක්ෂණය තිබීමද?

(1) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය (2) ස්පෝරොපොලිනින් (3) සනාල පටක
(4) ශුක්‍රාණු (5) කලල

13. නෙමටෝඩාවන්

(1) අන්වායාම සහ වෘත්තාකාර පේශි ස්තර සහිත දේහ බිත්තියක් දරයි. (2) කරදිය පරිසරයේ බහුලව ජීවත් වේ.
(3) අන්වීක්ෂීය වේ. (4) පරිවහන පද්ධතියක් නොදරයි.
(5) ද්විලිංගික සතුන් වේ.

14. ශාකවල ආතති ප්‍රතිචාර අනුවර්තන සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) ශීත ආතති ශාකවල පටලවල අසන්තෘප්ත මේද අම්ල ප්‍රමාණය වැඩිවීම
(2) මිදීමට (frost) ඔරොත්තු දෙන ශාකවල ශීත සෘතුවට පෙර සෛල ප්ලාස්මීය සීනි මට්ටම අඩුවීම.
(3) ලවණවලට ඔරොත්තු දෙන ශාකවල සෛල යුෂයේ කාබනික අණු පිහිටීම.
(4) නියඟයට ඔරොත්තු දෙන ශාක ඇබ්සිසික් අම්ලය නිදහස් කිරීම.
(5) ලවණවලට ඔරොත්තු දෙන ශාකවල පත්‍ර මගින් වැඩිපුර ලවණ ස්‍රාවය කිරීම.

15. එක් වසරක් වයසැති කොස් ශාකයක ප්‍රාථමික ප්ලෝයම පටකයට කුඩා සලකුණක් ඇතුල් කරන ලදී. වසර හතරකට පසුව මෙම සලකුණ තිබිය හැක්කේ කවර ස්ථානයේද?

(1) සනාල කැම්බියම සහ ද්විතියක ප්ලෝයම අතර (2) වල්ක කැම්බියමට පිටතින්
(3) සනාල කැම්බියම සහ ප්‍රාථමික ශෛලම අතර (4) ප්‍රාථමික ශෛලමට ඇතුලතින්
(5) ද්විතියක ප්ලෝයම සහ වල්ක කැම්බියම අතර

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

16. ශූන සෛලයක් සෛල යුෂයේ ද්‍රාව්‍ය විභවයට සමාන ද්‍රාවණයක තබා ඇති විට පහත කවරක් සිදුවේද?

(1) එහි ජල විභවය ද්‍රාවණයේ ජල විභවයට සමාන වනතුරු අන්තරාස්‍රැතිය
(2) එහි ජල විභවය ද්‍රාවණයේ ජල විභවයට සමාන වනතුරු බාහිරාස්‍රැතිය
(3) ආරම්භක විභූනතාව දක්වා බාහිරාස්‍රැතිය
(4) විශූනවීම දක්වා බාහිරාස්‍රැතිය
(5) පීඩන විභවය වැඩිවීම

17. මුල්වල කැස්පාර් පටිය

(1) පෝෂකවල සිම්ප්ලාස්ට පරිවහනය ප්‍රේරණය කරයි.
(2) පෝෂකවල ඇපෝප්ලාස්ට පරිවහනය ප්‍රේරණය කරයි.
(3) සනාල සිලින්ඩරය ව්‍යාධිජනකයන්ගෙන් ආරක්ෂා කරයි.
(4) අන්තශ්චර්මයේ අරීය සහ ඇතුල් බිත්තිවල පිහිටයි.
(5) මුල් ශෛලම් වාහිනීවලට ඇපෝප්ලාස්ට ජල පරිවහනය අවහිර කරයි.

18. ශාක භෞමික ජීවිතයට දක්වන අනුවර්තනයන් නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද?

(1) වාහකාභ (2) පූටිකා (3) මූලකේෂ
(4) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රය (5) ස්ථූලකෝණාස්තර

19. Lycophyta සමග සසඳන විට Pterophyta වල දියුණු ලක්ෂණයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

(1) සමබීජාණුකතාවය (2) රයිබසෝමය
(3) කඳන් තිරස්ව පැවතීම (4) ද්විලිංගික ජන්මාණු ශාක ඇතිවීම.
(5) ප්‍රභාසංස්ලේෂක පත්‍රවල බීජාණු හට ගැනීම.

20. මිනිසාගේ ප්‍රජනනය හා සම්බන්ධ හෝමෝන පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) FSH, ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් නිපදවීම සඳහා ලේඩිග් සෛල උත්තේජනය කරයි.
(2) සටෝලි සෛල මගින් නිපදවනු ලබන ඉන්හිබින්, LH නිපදවීම නිෂේධනය කරයි.
(3) සටෝලි සෛල මගින් නිපදවනු ලබන ටෙස්ටොස්ටෙරෝන්, LH නිෂේධනය කරයි.
(4) පූර්ව පිටියුටරිය මගින් නිපදවනු ලබන LH, ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් නිපදවීම උත්තේජනය කරයි.
(5) ඉන්හිබින්, හයිපොතැලමස මගින් ඨබඝ්‍යා නිපදවීම නිෂේධනය කරයි.

21. මිනිස් ඩිම්බකෝෂයේ හරස් කඩක් සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂය යටතේ නිරීක්ෂණය කළ විට දක්නට ලැබෙනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

(1) එක් එක් ස්‍යුනිකාවේ බාහිරම ස්තරය ලෙස ඇති ජනක අපිච්ඡදය
(2) පරිණත වන ස්‍යුනිකා සහිත මජ්ජාව (3) පරිණත ඩිම්බය
(4) දෙවැනි ධ්‍රැවීය දේහය (5) ශ්වේත දේහය

22. සතුන්ගේ පහත සඳහන් ශ්වසන වර්ණක අතුරෙන් සංචිත කෘත්‍යයක් ඇත්තේ කුමන වර්ණකයට ද?

(1) හිමොග්ලොබින් (2) හිමොඑරිත්‍රින් (3) ක්ලෝරොක්‍රුවොරින්
(4) හිමොසයනින් (5) මයොග්ලොබින්

23. ආඝාතයක් නිසා කිසියම් පුද්ගලයකුගේ ඉච්ඡානුග පේශි සංකෝචනය පාලනය කිරීමේ හැකියාව නැතිවිය. මෙම ආඝතය ඇති වී ඇත්තේ බොහෝ විට

(1) මස්තිෂ්කයේ ය. (2) තැලමසේ ය. (3) හයිපොතැලමසේ ය.
(4) මධ්‍ය මොළයේ ය. (5) සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේ ය.

24. මිනිස් හෘදය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) එහි බාහිර ම ස්තරය මස්තුමය පෙරිකාඩියම ය.
(2) එන්ඩොකාඩියම ඝනාකාර අපිච්ඡද සෛලවලින් සමන්විත වේ.
(3) මයෝකාඩියම රුධිර වාහිනීවල ආස්තරණය සමග අඛණ්ඩ ව පවතී.
(4) මයෝකාඩියම ඉහළ ප්‍රදේශයට වඩා පහළ ප්‍රදේශයේ ඝනකමින් වැඩි ය.
(5) ත්‍රිතුණ්ඩ කපාටය ඇත්තේ හෘදයේ වම් පැත්තේ ය.

25. මිනිසාගේ ආමාශය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) එය සංචිත අවයවයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි. (2) එයට අවශෝෂණ කෘත්‍යයක් ඇත.
(3) එයට අන්තරාසර්ග කෘත්‍යයක් ඇත. (4) එය ආරක්ෂාවට දායක වේ.
(5) එහි ඇති ප්‍රධාන සෛල මගින් පෙප්සීන් ස්‍රාවය වේ.

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

26. මිනිස් අක්මාවේ නිශ්චිත කෘත්‍යයක් වන්නේ

(1) පිත ගබඩා කිරීමයි.
(2) ඉන්ටපෙරොන් ස්‍රාවය කිරීමයි.
(3) රතු රුධිරාණු සංස්ලේෂණය කිරීමයි.
(4) විටමින් B 12 සංචිත කිරීමයි.
(5) ෆයිබ්‍රින් තැනීමයි.

27. ශ්වසන පද්ධතියේ රෝග පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ක්ෂය රෝගය ඇතිවන්නේ වාතයේ ඇති දූවිලි අංශු මගිනි.
(2) ඇදුම ඇතිවන්නේ දූවිලි අංශු නිසා අනුශ්වාසනාලිකා අවහිර වීමෙනි.
(3) ශ්වසන මාර්ගයේ පක්ෂ්මවල ක්‍රියාව නැවතීම නිසා පෙනහැලි පිළිකා ඇති විය හැකි ය.
(4) ආශ්වාස කරන ලද ඇස්බැස්ටෝස් තන්තු විනාශ කිරීම මගින් පෙනහැලි පටකයේ ඇති ස්වාභාවික නාශක සෛල ඇස්බැස්ටෝසිස් පාලනය කිරීමට උපකාරී වේ.
(5) ආශ්වාස කරන ලද සිලිකා අංශු අධිග්‍රහණය කිරීම මගින් පෙනහැලි පටකයේ ඇති T සෛල සිලිකෝසිස් පාලනය කිරීමට උපකාරී වේ.

28. පහත සඳහන් 'ශ්වසන වර්ණකය - එම වර්ණකය දරන සතුන්ගේ සංසරණ පද්ධතිය' සංකලන අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) හීමොග්ලොබින් - ද්විත්ව සංසරණ පද්ධතිය
(2) හීමෝග්ලොබින් - ඒක සංසරණ පද්ධතිය
(3) හීමොසයනින් - සංවෘත සංසරණ පද්ධතිය
(4) හීමොඑරිත්‍රින් - සංවෘත සංසරණ පද්ධතිය
(5) ක්ලෝරොක්රුවොරින් - සංවෘත සංසරණ පද්ධතිය

29. සතුන්ගේ ප්‍රතිශක්ති පද්ධති පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) භක්ෂක සෛල අනුවර්ති ප්‍රතිශක්තිය සඳහා දයක වේ.
(2) ස්නේහස්‍රාවී ග්‍රන්ථි සහජ ප්‍රතිශක්තිය සඳහා දයක වේ.
(3) T වසා සෛල මොලස්කාවන්ගේ පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය සඳහා දයක වේ.
(4) B වසා සෛල සතුන්ගේ ප්‍රදහක ප්‍රතිචාරය සඳහා දායක වේ.
(5) හිස්ටමින් ප්‍රධාන වශයෙන් ම නිපදවනු ලබන්නේ මිනිසාගේ සම්බන්ධක පටකවල ඇති නියුට්රොපිල මගිනි.

30. සත්ත්ව සෛලයක සෛල සැකිල්ලේ පවතින ක්ෂුද්‍ර සූත්‍රිකා මගින් ඉටු කෙරෙන කාර්යයක් නොවන්නේ,

(1) පේශී සංකෝචනය.
(2) සෛලයේ හැඩය පවත්වා ගැනීම.
(3) සත්ත්ව සෛලවල භේදන ඇලිය නිර්මාණය කිරීම.
(4) සෛල විභාජනයේදී වර්ණදේහ චලනය කිරීම.
(5) සෛල ප්ලාස්මීය චක් සරණය.

31. ප්‍රවේණිකව විකරණය කරන ලද ජීවීන් (GMOs/LMOs) සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ

(1) GMOs ස්වභාවිකව හමු වේ.
(2) GMOs තිරස් ජාන හුවමාරුව පෙන්වයි.
(3) කාටජිනා සම්මුතිය ජෛව විවිධත්වය කෙරේ බලපාන GMO සම්බන්ධ සම්මුතියකි.
(4) ජෛව සුරක්ෂිතතා රාමුව තවම ශ්‍රී ලංකාව තුළ නීතිගත ව නැත.
(5) GMOs නිපදවීම ස්වභාවික වරණයට එරෙහි ක්‍රියාවකි.

32. ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහ ලක්ෂණයේ දී සිදු නොවන්නේ,

(1) ප්‍රවේණි දර්ශයේ අතිරේක X වර්ණ දේහයක් පැවතීම
(2) නිෂ්ක්‍රීය X වර්ණ දේහයක් පැවතීම
(3) පුරුෂයින්ගේ අසාමාන්‍ය ලෙස කුඩා වෘෂණ පැවතීම
(4) අවප්‍රමාණ බුද්ධියක් පැවතීම
(5) XYY දරන්නන් සාමාන්‍ය ලෙස පෙනෙන නිසරු පුද්ගලයින් වීම

33. අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

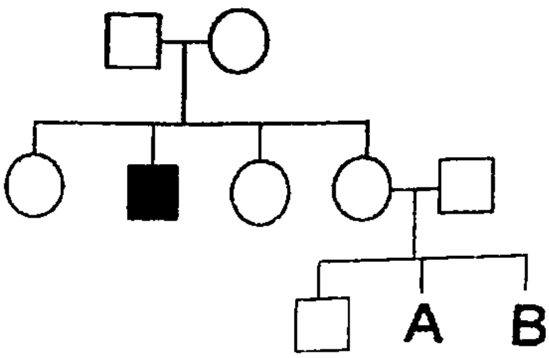
(1) බාහිර ජාන බැක්ටීරියාවලට රැගෙන යාම සඳහා ප්ලාස්මීඩ සහ වෛරස ගෙතෝම වාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(2) DNA මුහුම්කරනය සඳහා දුස්ස්වාභාවිකරණය වැදගත් වේ.
(3) වර්ණදේහ විකෘති ඇතිවන්නේ DNA ප්‍රතිවලිතයේ දී භෂ්ම යුගල්වීමේදී ඇතිවන දෝෂ නිසා ය.
(4) Erwinia බැක්ටීරියාව ජාන යොදාගෙන කැරොටින් අධික රන් සහල් නිපදවා ඇත.
(5) තනි ජානයක විකෘතියක් නිසා දැකැති සෛල රක්තහීනතාවය, තැලසිමියාව හා සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් රෝගය ඇති වේ.

34. DNA පුස්තකාල යනු

(1) පරිණාමය වු සෛලයක DNA වෙනස් කර සෑදු DNA එකතුවකි
(2) DNA කොටස් එකතු කර සෑදු වෙනත් ඛණ්ඩ වලින් යුත් සෛල එකතුවකි
(3) DNA විසංගත කර වෙන් වෙන්ව සැකසු ජිනෝමයකි
(4) සමස්ථ DNA වලින් එකිනෙකට වෙනස් ඛණ්ඩ ප්‍රචාරණය කළ හැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් රෝපන එකතුවකි
(5) DNA ඛන්ඩ විශේෂිතව සැකසු එකිනෙකට වෙනස්ව ප්‍රචාරනය කළ හැකි කාණ්ඩයන්ය

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

35. පහත දැක්වෙන්නේ හිමෝෆීලියාව ඇති මිනිසෙකු සහිත පවුලක පෙළවැල සටහනකි. නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ,



(1) A ලෙස නම් කොට ඇත්තේ පිරිමියෙකු නම් ඔහු හීමොෆීලියා රෝගියෙකු වීමට ඇති සම්භව්‍යතාව 0.5 කි.

(2) B ලෙස නම් කොට ඇත්තේ ස්ත්‍රියක් නම් ඇය වාහකයකු වීමට ඇති සම්භාව්‍යතාව 0.5 කි.

(3) B ලෙස නම් කොට ඇත්තේ ස්ත්‍රියක් නම් ඇය නිරෝගී මිනිසෙකු සමග විවාහවීමෙන් පසු හීමොෆීලියා රෝගී පුතෙකු ලැබීමේ හැකියාවක් ඇත.

(4) A හෝ B හීමොෆීලියා ඇලීලය නොදරයි.

(5) සටහනේ පෙන්වන හීමොෆීලියා රෝගියාට හීමොෆීලියා ඇලීලය ලැබුණේ ඔහුගේ පියාගෙනි.

36. නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න,

(1) වායුගෝලයට CO2 විමෝචනය වීම, ඕසෝන් ස්ථරය හායනය වීමට හේතු වී ඇත

(2) මීතේන් වායුව මිහිතලය උණුසුම් කිරීමට හේතු නොවේ

(3) අම්ල වැසි සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් දායක වන්නේ කාබන් වල ඔක්සයිඩයන්ය.

(4) වාහන වලින් පිටවන කාබන් මොනොක්සයිඩ් හා දුම් නගර වල වායු දූෂණය සඳහා සැලකිය යුතු තරම් දායක වේ.

(5) ඕසෝන් ස්ථරය තුනීවීම පොළොව මට්ටමේ අධෝරක්ත කිරණ වැඩි වීමට හේතු වේ.

37. හරිතාගාර ආවරණයට බලපාන ප්‍රධාන වායුව වන්නේ,

(1) CO_2 (2) CFC (3) NO_2 (4) CH_4 (5) H_2

38. ප්‍රියෝන පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

(1) මේවාට ධාරක ජානවල උපකාරයෙන් ප්‍රතිවලිත විය හැක

(2) ආසාදන ප්‍රෝටීනමය අංශු වර්ගයකි

(3) ස්නායු හා රුධිර සංසරනය සම්බන්ධ රෝග ඇති කරයි

(4) අවයව බද්දයේ දී මිනිසාගෙන් මිනිසාට අසාදනය විය හැක

(5) සමහර පක්ෂීන් හා මැමේලියාවන් ප්‍රියෝන මඟින් ආසාදනය වේ.

39. කාර්මික අපජලය පිරිසිදු කිරීමේ ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමෙහි පියවර පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

(1) පාවන විශාල ද්‍රව්‍යය ඉවත් කිරීම

(2) තෙල් හා ග්‍රීස් ඉවත් කිරීම

(3) අවසාදක තටාක තුළ ඝන ද්‍රව්‍යතැන්පත් වීම

(4) රොන් බොර එකතු කර ඉවත් කිරීම

(5) එන්ද්‍රීය ද්‍රව්‍ය 50% පමණ ඉවත් කිරීම

40. ක්ෂුද්‍රජීවීන් සාමාන්‍යයෙන් 0.1 mm ට වඩා කුඩාවන අතර පියවි ඇසට නොපෙනේ. පහත ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ප්‍රමාණය අනුව ආරෝහණ පිළිවෙලට සකස් කළවිට නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

(A) බැක්ටීරියා (B) සයනොබැක්ටීරියා (C) යීස්ට් (D) වයිරස

(1) D, A, C, B (2) D,C,A,B (3) D, A, B, C (4) A,D,C,B (5) A,C,B,D

- **ප්‍රශ්න අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර නිවැරදිද යන්න පළමුවෙන්ම විනිශ්චය කරගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.**

A, B, C යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 1

A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 2

A හා B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 3

C හා D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 4

වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

උපදෙස් සැකවින්				
1	2	3	4	5
A, B, C නිවැරදිය	A, C, D නිවැරදිය	A, B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය.

41. බීජ ශාකයක පමණක් දැකිය හැකි ලක්ෂණයක්/ලක්ෂණ නොවන්නේ,

(A) ක්ෂීණ වූ ජන්මාණු ශාකය.

(B) ඩිම්බ හා අණ්ඩ නිපදවීම.

(C) පරාග හා ශුක්‍රාණු නිපදවීම.

(C) විෂම බීජාණු වීම.

(D) ඵලයක් තුළ බීජ අන්තර්ගත වීම.

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

42. සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) සෛල චක්‍රයේ අනූනන විභාජනය ප්‍රාක් කලාව, යෝග කලාව, වියෝග බලාව හා අන්තඃකලාව ලෙස සිදුවේ.

(B) සෛලයක් වැඩිම කාලයක් අන්තර්කලාවේ ගතකරන අතර එය සෛල චක්‍රයෙන් 70% ක් ආවරණය කරයි.

(C) සෛලයට අවශ්‍ය ප්‍රෝටීනත්, සමහර ඉන්ද්‍රියිකාත් සංස්ලේෂණය G_1 අවධියේ දී වේ.

(D) මෙහි සමහර ස්ථානවල ඇති පිරික්සුම් ලක්ෂ්‍ය මගින් සෛලය ඊළඟ සෛල විභාජනයට සුදුසුදැයි පරීක්ෂා කරයි.

(E) ශාක සෛලයක ප්ලාස්මා විභාජනයේදී ක්ෂුද්‍ර සූත්‍රිකා සමක තලයේ පරිධිය වටා තැන්පත් වන අතර සෛල තලයක් ඇතිවේ.

43. සෛලීය ස්වායු ශ්වසනයේදී,

(A) සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේ සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා 8 උත්ප්‍රේරණය කිරීමට එන්සයිම 8 ක් පවතී.

(B) ස්වායු ශ්වසනයේ ප්‍රධාන පියවර 3 හිදී නිපදවන මුළු ATP අණු සංඛ්‍යාව 34 කි.

(C) සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේ දී එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සඳහා නිපදවන සමස්ථ CO_2 අණු ප්‍රමාණය තුනකි.

(D) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ ඇති සියළුම අණු ප්‍රෝටීනමය සංඝටක වලින් සෑදී ඇත.

(E) එක් NADH අණුවක් O කාරක පොස්පොරයිලීකරණය මගින් ATP අණු 3 ක් නිපදවේ.

44. සතුන්ගේ විවිධ ශ්වසන ව්‍යුහ හා එම ජීවීන් සඳහා ගැලපෙන වරණය / වරණයන් වන්නේ,

(A)	අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම	කුනිස්සෝ
(B)	පත් පෙනහැලි	මකුළුවෝ
(C)	බහිර ජලක්ලෝම	ගැඩවිලුන්
(D)	දේහ පෘෂ්ඨය	පැතලි පණුවන්
(E)	ස්වාස නාම	ගෝනුස්සන්

45. ස්නායු සම්ප්‍රේෂක ලෙස ක්‍රියාකරන ද්‍රව්‍ය . / ද්‍රව්‍යයන් වන්නේ,

(A) ජෛව ඒකක ඇමීන

(B) ග්ලයිකොපෙප්ටයිඩ

(C) සමහර ඇමයිනෝ අම්ල

(D) නියුරොපෙස්ටයිඩ

(E) සමහර අකාබනික අණු වර්ග

46. මිනිස් බේටය මගින් සිදුවන ක්‍රියාව ක්‍රියාවන් වන්නේ,

(A) ශ්ලේෂ්මල මගින් ආහාර ස්නේහනය

(B) අම්ල උදාසීනිකරණය

(C) ආහාර මුඛයේ අපර කොටස වෙත චලනය කිරීම

(D) ප්‍රතික්ෂුද්‍ර ජීවී ද්‍රව්‍ය බැක්ටීරියාවන්ගෙන් ආරක්ෂා කිරීම

(E) අත්තප්‍රෝතයේ ක්‍රමාකුංචන උත්තේජනය

47. පහත හෝමොන හා ඒවා ස්‍රාවය කරන ග්‍රන්ථ පිළිබඳ නිවැරදි පිළිතුර / පිළිතුරු වන්නේ,

(A)	කෝර්ටිනොට්‍රොපින් ස්‍රාවී හෝමොනය	අපර පිටියුටරිය
(B)	ඔක්සිටොසීන්	පූර්ව පිටියුටරිය
(C)	කයිරොට්‍රොෆින් ස්‍රාවී හෝමොනය	හයිපොතැලමස
(D)	ග්ලූකොකෝට්කොයිඩ්	අධිවෘක්ක ග්‍රන්ථිය
(E)	වෘක්ක	

48. මස්තිෂ්ක බාහිකයේ සංගාමී ප්‍රදේශයේ කාර්යය / කාර්යයන් වන්නේ,

(A) සංවේදන පිළිබඳ තොරතුරු ලබා ගැනීම

(B) සංකීර්ණ මානසික ක්‍රියා පමෝදනය

(C) කංකාල පේශී පාලනය

(D) සංවේදන පිළිබඳ අර්ථකතනය

(E) චිත්තවේග වැනි මානසික ක්‍රියා පවත්වා ගැනීම

49. මානව කන පිළිබඳ පහත කිනම් ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වැරදිද ?

(A) අභ්‍යන්තර කනේ ආලින්දය සහ අර්ධ චක්‍රාකාර නාළ දේහ සමතුලිතතාවය පවත්වා ගැනීම සඳහා වැදගත් වේ.

(B) ගුරුත්වයට සාපේක්ෂව දේහ ඉරියව්ව සහ හිසේ පිහිටීම පවත්වා ගැනිම සඳහා තුම්බිකාවේ සහ සොෆ්නිකාවේ පිහිටන සංවේදක සෛල ගොනු වැදගත් වේ.

(C) යුස්ටේකීය නාළය මගින් ග්‍රසනිකාවට සම්බන්ධ වන මැද කන , අන්තෝවසා තරලයෙන් පිරී ඇත.

(D) කරණ ශංඛ නාළයේ පාදස්ථයේ පිහිටන රයිස්නර් පටලය මත සංවේදක සෛල හා ස්නායු තන්තු පිහිටයි.

(E) අභ්‍යන්තර කනේ කර්ණශංකයේ ආලින්ද නාළය හා කර්ණ පටහ නාළය පරිවසා තරලයෙන් පිරී පවතී.

50. හාඩි - වයින්බර්ග් සමතුලිතතාව පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) සමීකරණයේ 2 මගින් විෂම යුග්මක සංඛ්‍යානය පෙන්වයි

(B) මෙම සමතුලිතය සඳහා ගහනයක ඇලීල තුනක් පැවතිය යුතුය

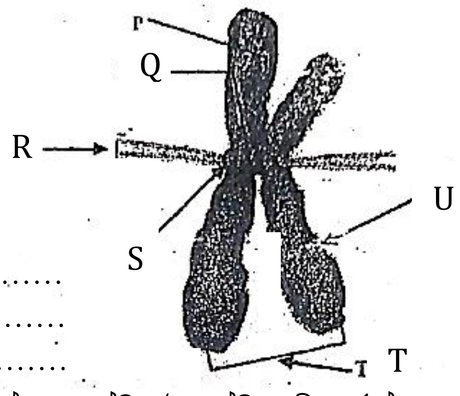
(C) සමතුලිතය සත්‍ය වීමට ගහනය ස්වාභාවික වරණයට ලක් නොවිය යුතුය

(D) අහඹු සංවාසය සිදුවන ගහන සඳහා සමතුලිතය යෙදිය හැක

(E) ප්‍රවේණි ප්‍රභේදන සහිත ගහනයන් සඳහා මෙම සමතුලිතය හොඳින් ගැලපේ

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

B කොටස ව්‍යුහගත රචනා - කාලය පැය 01
සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)



01. (A) මෙම ප්‍රශ්නයේ **A** කොටස පහත දැක්වෙන රූපය මත පදනම් වේ.

(i) **P, Q, R, S, T, U** නම් කරන්න.

P – .... S – ....

Q – .... T – ....

R – .... U – ....

(ii) ඉහත සමස්ථ ව්‍යුහය තැනීමට සහභාගී වන ප්‍රධාන රසායනික සංයෝග කාණ්ඩය/කාණ්ඩ නම් කරන්න.

....

(iii) ඉහත ඔබ සඳහන් කළ රසායනික සංයෝග අතර (**a**) ප්‍රධාන ව්‍යුහමට සමානකමක්, (**b**)ප්‍රධාන ව්‍යුහමය අසමානකමක් සඳහන් කරන්න.

a) ....

b) ....

(iv) **R** හා **U** තැනීමට සහභාගී වන රසායනික සංයෝග/සංයෝගය නම් කරන්න.

R – .... U – ....

(v) සෛල චක්‍රයේ G_1, **S** හා G_2 යන අවස්ථාවන්හි **T** ව්‍යුහයේ කුමන වෙනස්කම් දැකිය හැකිවනු ඇති ද?

G_1 – ....

S – ....

G_2 – ....

(vi) **T** ව්‍යුහය ඒ ආකාරයටම පවතිනු ඇතැයි ඔබ බලාපොරොත්තු වන්නේ අනූනන විභාජනයේ කුමන අවධියක ද? / අවධිපල ද?

....

(B) (i) සෛලීය ශ්වසනය හඳුන්වන්න.

....

....

....

(ii) සෛලීය ශ්වසනයේදී අණුක O_2 ජලය බවට පත්වීමේ තුලිත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව ලියන්න.

....

(iii) a) සයිටක්‍රෝම් හි අඩංගු ලෝහ අයනයට අඩංගු වන මිනිස් දේහයේ පවතින වැදගත් කෘත්‍යමය සංයෝගයක් නම් කරන්න.

....

b) එම සංයෝගය සහ සයිටක්‍රෝම් අතර පවතින ප්‍රධාන කෘත්‍යමය වෙනස කුමක් ද?

....

....

(iv) මධ්‍යසාර පැසීම හා ලැක්ටික් අම්ල පැසීම අතර (**a**) සමානකම් දෙකක් සහ (**b**) වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

a) 1) ....

2) ....

b) 1) ....

....

2) ....

....

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

(v) මිනිස් දේහයේ පවතින (**a**) ස්වායු ශ්වසනය පමණක් සිදුකරන (**b**) ස්වායු ශ්වසනය හා පැසීම යන දෙකම සිදුකරන සෛලයක් බැගින් නම් කරන්න.

a) .... b) ....

(vi) ප්‍රෝටීන සෛලීය ශ්වසනය දායක වීමේදී, ශ්වසන ප්‍රතික්‍රියාවලට සම්බන්ධ වීමට පෙර මූලික ප්‍රතික්‍රියා දෙකකට භාජනය විය යුතුය. ඒ මොනවා ද?

a) ....

b) ....

(C) (i) ජීවීන් වර්ගීකරණයේ අවශ්‍යතා තුනක් දෙන්න.

....

....

....

....

(ii) කෘතීම වර්ගීකරණ ක්‍රමයකට වඩා ස්වභාවික වර්ගීකරණ ක්‍රමයේ ඇති ප්‍රධාන වැදගත්කම කුමක් ද?

....

....

(iii) ස්වභාවික වර්ගීකරණය සඳහා පදනම් කරගනු ලබන නිර්ණායක මොනවා ද?

....

....

....

....

(iv) නූතන වර්ගීකරණ පද්ධතිය ඉදිරිපත් කරන ලද විද්‍යාඥයා කවු ද?

....

(v) පොදු ලක්ෂණ සංඛ්‍යාව ක්‍රමයෙන් වැඩිවන ලෙස වර්තමානයේ භාවිතා වන තක්සෝන ධූරාවලිය ලියා දක්වන්න.

....

....

....

(vi) ආකියා අධිරාජධානියේ (**Domain Archaea**) ජීවීන් යූකැරියා අධිරාජධානියේ (**Domain Eukarya**) ජීවීන්ට සමාන වන ලක්ෂණ තුනක් දෙන්න.

....

....

....

02. (A)(i) පරිණාමයේ ප්‍රධාන භූ විද්‍යාත්මක අවධි (ඉයෝන) නම් කරන්න.

....

....

....

(ii) ''ප්‍රාක් සෛලය'' යන්න හඳුන්වන්න.

....

....

....

(iii) නව ඩාවින් වාදය (**Neo-Darwinism**) ස්වභාවික වරන වාදයෙන් වෙනස්වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

(iv) බීජ දරන ශාක වංශ මොනවා ද?

....

....

....

....

(v) බීජ ශාක ජෛව ගෝලය තුළ ප්‍රමුඛයන් බවට පත්වීම සඳහා ඇති කරගත් වැදගත් ලක්ෂණ මොනවා ද?

....

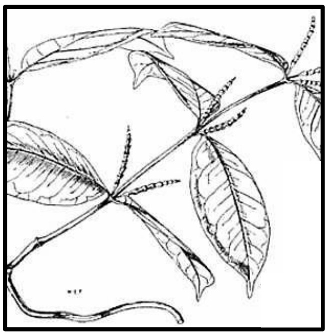
....

....

....

....

(B) (i) රූපයේ දැක්වෙන්නේ **Gnetophyta** වංශයට අයත් ශාකයකි. එම ශාකය සපුෂ්ප ශාකවලින් වෙනස්වන ලක්ෂණ දෙකක් හා සපුෂ්ප ශාකවලට සමාන වන ලක්ෂණ දෙකක් දෙන්න.



සපුෂ්ප ශාකවලට සමාන වන ලක්ෂණ -

1) ....

2) ....

සපුෂ්ප ශාකවලට වඩා වෙනස්වන ලක්ෂණ -

1) ....

2) ....

(ii) ජීර්ණයේ ප්‍රධාන ආකාර දෙක නම්කර එහිදී සිදුවන ක්‍රියාවලිය හා එම ක්‍රියාවලිය වැදගත්කම ලියන්න

ජීර්ණයේ ආකාර	සිදුවන ක්‍රියාව ක්‍රියාවලිය වැදගත්කම
1)	....
....	....
....	....
2)	....
....	....
....	....

(C)(i) බීජ වල ප්‍රධාන සංචිත සංඝටක තුන නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

(ii) a. බීජ වල ප්‍රරෝහණයේ දී එම සංචිත සංඝටක වලට කුමක් සිදු වේ ද?

1. ....

2. ....

3. ....

b. ඉහත ප්‍රශ්නයට පිළිතුර ලෙසට ඔබ සඳහන් කල ක්‍රියාවන් හා සම්බන්ධ එන්සයිම සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

3. ....

(iii) බීජ වල අන්තර්ගත ප්‍රෝටීන හඳුනා ගැනීමට විද්‍යාගාරයේ දී සිදු කල හැකි පරීක්ෂාවක් විස්තර කරන්න.

....

....

....

....

03. (A) විවෘත සංසරණ පද්ධතියක් හා සංවෘත සංසරණ පද්ධතියක් යනු කුමක් දැයි වෙන වෙනම අර්ථ දක්වන්න.

(i) a. සංවෘත්ත සංසරණ පද්ධතිය

....

....

b. විවෘත සංසරණ පද්ධතිය

....

....

(ii) ඒක සංසරණය හා ද්විත්ව සංසරණය යනු සංවෘත සංසරණයේ ආකාර 2 කි. මෙම ආකාර 2 හි වෙනස කුමක් ද?

....

....

(iii) පහත සංසරණ ආකාර දරන ජීවී කාණ්ඩ (වර්ග / වංශ) සඳහා උදාහරණයක් බැගින් දෙන්න.

(a) විවෘත සංසරණය - ....

(b) ඒක සංසරණය - ....

(c) අසම්පූර්ණ ද්විත්ව සංසරණය - ....

(d) පූර්ණ ද්විත්ව සංසරණය - ....

(iv) හෘද යුගල් කිහිපයක් දරන, සංවෘත්ත සංසරණයක් සහිත සත්ව වංශය කුමක් ද?

....

(v) ඉහත **(iii)** හි සඳහන් **b, c** හා **d** යන සංසරණ ආකාර දරන ජීවීන්ගේ හෘදයේ සාමාන්‍යයෙන් පවතින කුටීර ගණන අනුපිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.

....

(B) පහත දක්වා ඇත්තේ ආවේණිය පිළිබඳ වගන්ති කිහිපයකි. එම එක් එක් වගන්තිය ඉදිරියෙන් එයට ගැලපෙන මෙන්ඩලීය නොවන ආවේණිය විස්තර කිරීමේ දී භාවිත කරන කෙටි යෙදුම සඳහන් කරන්න.

a) ජාන එකම වර්ණදේහයේ පිහිටීම ....

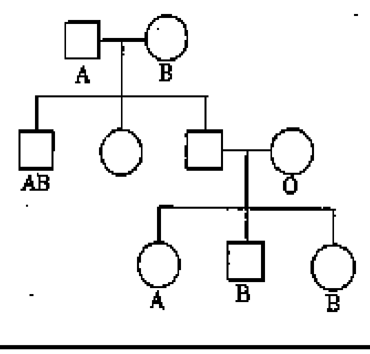
b) එක් ජානයක ඇලීල දෙකකට වඩා පිහිටීම ....

c) එක් ජානයක් මගින් රූපාණුදර්ශ කිහිපයක් ඇතිවීම ....

d) එක් රූපාණුදර්ශයක් සඳහා ජාන දෙකක් හෝ දෙකකට වැඩි ගණනක් බලපෑම ....

e) ජානයක එක් ඇලීලයක් අනෙක් ඇලීලයට සම්පූර්ණයෙන් ප්‍රමුඛ නොවීම ....

- මෙහි දක්වා ඇත්තේ මිනිසාගේ රුධිර ගණ සම්බන්ධ පෙළවැලකි. රුධිර ගණය අදාල ස්ථානයෙහි දක්වා ඇත. (ii) සහ (iii) ප්‍රශ්න ඒ මත පදනම් වී ඇත.



(i) දෙවන පරම්පරාවේ දෙවැන්නා සහ තෙවැන්නාගේ රුධිර ගණය කුමක් විය හැකි ද?

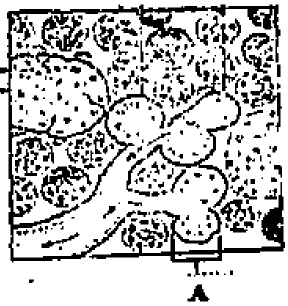
දෙවැන්නා - ....

තෙවැන්නා - ....

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

(ii) තෙවැනි පරම්පරාවේ **B** රුධිර ගණය දරන ස්ත්‍රිය **B** රුධිර ගණය දරන පුරුෂයෙකු සමග විවාහ වූ විට දරුවන්ට ලැබිය හැකි රුධිර ගණය හෝ ගණ මොනවා ද?

....



(C) පහත රූපසටහන අධ්‍යයනය කර පිළිතුරු සපයන්න

(i) ඉහත රූපසටහනෙහි දැක්වෙන්නේ කුමක්ද?

....

(ii) රූපයේ අක්ශරවලින් දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න

A - .... B - ....

(iii) A මගින් ස්‍රාවය කරන ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න

1. ....

2. ....

(iv) B මගින් ස්‍රාවය කරන ද්‍රව්‍ය වලින් දේහය තුළ ඉටුවන ක්‍රියාවලිය ලියන්න

....

(v) a) දේහයේ විශාලතම ග්‍රන්ථියේ පටක විද්‍යාත්මක ව්‍යුහය නම්කල රූපසටහනක අඳින්න

b.) ඉහත හි සඳහන් ග්‍රන්ථිය මගින් ඉටුවන කෘත්‍යයන් හතරක් ලියන්න

....

....

....

04 (A) (i) පරිසර විද්‍යාව යනු කුමක් ද?

....

....

....

....

(ii) ආහාර දාමයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(iii) ආහාර දාම වර්ග ප්‍රධාන ආකාර මොනවාද?

....

....

....

....

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික පරිසර පද්ධති වර්ග මොනවාද?

....

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි /. All Rights Reserved}

(v) එම එක් පරිසර පද්ධතිය කාණ්ඩය සඳහා උදාහරණ පරිසර පද්ධති ලියා දක්වන්න.

....

....

....

....

(vi) නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර හා මෝසම් වනාන්තර අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් 5 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

....

(B) (i) ක්ෂුද්‍රජීවී කර්මාන්ත සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගැනීම වාසිදායක වන්නේ ඔවුන්ගේ කවර ලක්ෂණ නිසා ද?

....

....

....

(ii) පහත සඳහන් දෑ භාවිත වන ක්ෂුද්‍රජීවී කර්මාන්ත සඳහා එක් උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

(a) ක්ෂුද්‍රජීවී සෛල : ....

(b) ක්ෂුද්‍රජීවී පරිවෘත්තීය අන්ත ඵල : ....

(c) ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාවලි : ....

(d) ප්‍රාවේණිකව විකරණය කරන ලද ක්ෂුද්‍රජීවීන් : ....

(iii) උසස් ශාකවල මුල් සහ පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අතර ඇති ක්ෂුද්‍රජීවි සංගම් ආකාර තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iv) ශාක වර්ධනය ප්‍රවර්ධනය කිරීමට අදාළ ව පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ විශිෂ්ට කාර්යභාර තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(v) නාගරික ජල පිරිපහදු පිරියතක ජලය පිරියම් කිරීමේ ප්‍රධාන පියවර තුන නම් කර, එම එක් එක් පියවරෙහි කෘත්‍යක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

පියවර	කෘත්‍යය
....	....
....	....
....	....

(C) (i) ජාන ප්‍රකාශනය යනු කුමක්ද?

....

....

....

(ii) ජාන පථය හා ජාන ඇලීල යන පද හඳුන්වන්න.

ජාන පථය ....

....

ජාන ඇලීය ....

....

(iii) පොලිපෙප්ටයිඩ සංස්ලේෂණ යාන්ත්‍රනයේ,

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

A) ප්‍රතිලේඛනය යනු කුමක්ද?
....

B) ප්‍රතිලේඛනයේ පියවර ලියන්න?
....
....

C) පරිවර්තනය යනු කුමක්ද?
....
....

D) පරිවර්තනය සිදුවන්නේ කොතැනක ද?
....

(iv) a) පොලිසෝම / පොලිරයිබොසෝම සෑදෙන්නේ කෙසේ ද?
....
....
....

b) පොලිසෝම සෑදීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න
....
....
....

B කොටස - රචනා

* එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.
* අවශ්‍ය සෑම ස්ථානයකදීම පැහැදිලි රූප සටහන් අඳින්න.

---

01. (a) DNA වල ව්‍යුහය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
    (b) සූන්‍යෂ්ටික සෛලයක DNA ප්‍රතිවලිත වීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

02. (a) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
    (b) Selaginella ශාකයේ ජීවන චක්‍රය විස්තර කරන්න.

03. (a) ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමණාකරණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
    (b) ඝන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණයේ පාරිසරික සනීපාරක්ෂක වැදගත්කම් මොනවා ද?

කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) ග්ලයිකොලිසිය (b) සර්පණ සූත්‍රිකාවාදය (c) මෙටා ජාන විද්‍යාව