{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

ශ්‍රී ලංකා ජීවවිද්‍යා විභාග මධ්‍යස්ථානය
Sri lanka Biology Exam Center

NEW 11

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස්පෙළ) විභාගය , 2022 ඔක්තොම්බර්
General Certificate of education (Adv. Level) Examination, 2022 October

ONLINE FULL PAPER CLASS

2022 A/L Zoom Special Paper Class

BIOLOGY New syllubus — Bashana Withange

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 සැළකිලිමත් 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.

1. ජන්මානු ශාඛය ඒක ගෘහි වන්නේ

(1) *Pogonatum* (2) *Selaginella* (3) *Nephrolepis*
(4) *Oryza* (5) *Cycas*

2. ලිපිඩ ප්‍රෝටීනවලින් වෙනස් වන්නේ

(1) ලිපිඩවල ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය C, H, O වන අතර, ප්‍රෝටීනවල C, H, O, P අඩංගු වන නිසා
(2) ලිපිඩ එස්ටර බන්ධන සහිත වන අතර ප්‍රෝටීන ග්ලයිකොසිඩික බන්ධන සහිත වන නිසා
(3) ලිපිඩ ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වන අතර ප්‍රෝටීන ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වන නිසා
(4) ලිපිඩ විෂමජාතීය කාබනික කාණ්ඩයක් වීම හා ප්‍රෝටීන විශාල අණුක ස්කන්ධයකින් යුත් බහු අවයවයක් වන නිසා
(5) ලිපිඩවල කෘත්‍යයක් ලෙස සංකෝචන ක්‍රියාව සිදු වන අතර ප්‍රෝටීන සංචිත කෘත්‍යයක් ඉටු කරන නිසා

3. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ සම්බන්ධව සත්‍ය නොවන්නේ

(1) සුඩැන් III මගින් තෙල් කහ පැහැයට වර්ණ නොගැන්වේ.
(2) ග්ලූකෝස් සහ සුක්රෝස් සහිත මිශ්‍රණයක් ෆේලින් සමඟ ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලබා දේ.
(3) පිෂ්ටයට යොදන I_2 ද්‍රාවණය තද නිල් පැහැ වේ.
(4) පලතුරු වල අඩංගු පිෂ්ටයට පැණි රසක් නැත.
(5) ෆේලින් ද්‍රාවණය නිල් පැහැ වේ.

4. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රතික්‍රියා සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ

(1) ප්‍රභා විච්ජේදනය ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සිදුවේ.
(2) ප්‍රභා පද්ධති වල වූ ක්ලෝරොෆිල් අණු ඔක්සිහරනය වුවද ඔක්සිකරනය නොවේ
(3) ප්‍රාථමික e න ප්‍රතිග්‍රාහකයන් ඔක්සිකරනය වුවද ඔක්සිහරනය නොවේ.
(4) NADP ඔක්සිහරනය ප්‍රභා පද්ධති II දී සිදුවේ.
(5) PGA → GIIIP බවට ඔක්සිකරනය වේ.

5. කලලය තනි බීජ පත්‍රයක් තිබීම class Monocoyledoneae වල විශේෂ ලක්ෂණයකි. එම වර්ගයේ ශාකවල හමු වන වෙනත් ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

(1) මුල්වල ශෛලම හා ප්ලෝයම කාණ්ඩ ගණන 2 - 6 පමණ වේ.
(2) කඳේ විසිරුණු සනාල කලාප තිබීම.
(3) පුෂ්ප කොටස් ත්‍රි අංක වීම.
(4) පත්‍රවල සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් තිබීම.
(5) පුෂ්පවල මණිය හා මුකුටය පැහැදිලි නොවීම.

[2 වෙනි පිටුව බලන්න

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

6. DNA ද්විත්ව හෙලික්සීය ව්‍යුහය පිළිබඳව සත්‍ය වගන්තිය වනුයේ

(a) එය සීනි - පොස්පේට් කාණ්ඩවලින් තැනී ඇත.
(b) සීනි - පොස්පේට් කාණ්ඩ ඇත්තේ දාමයේ පිටින්ය.
(c) යාබද පොස්පේට් කාණ්ඩ අතර පොස්පො ඩයි එස්ටර බන්ධන ඇති වේ.
(d) DNA වල තැනුම් ඒකක සොයා ගත්තේ වොට්සන් සහ ක්‍රික්ය.
(e) DNA ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණික ලක්ෂණ පාලනය කරන බව සොයා ගත්තේ ව්‍යුහය සොයා ගත් පසුවය.

(1) a පමණි. (2) b පමණි. (3) a, b සහ d පමණි.
(4) වෙනත් පිලිතුරු තුනක් නිවැරදිය. (5) වෙනත් පිළිතුරක් හෝ සංයෝජනයක් නිවැරදිය.

7. ප්‍රභා පද්ධති I හා ප්‍රභා පද්ධති II සඳහා පහත දැක්වෙන ප්‍රතිචාර අතරින් සාවද්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

(1) ප්‍රභා පද්ධති දෙකම තෛයිලකොයිඩ පටල මත පිහිටයි.
(2) PS I හි ප්‍රතික්‍රියා කේන්ද්‍රය P700වන අතර PS II හි P680 වේ.
(3) ප්‍රභා පද්ධති I හා II සම්බන්ධ වීමෙන් චක්‍රීය නොවන ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය සිදු වේ.
(4) ප්‍රභා පද්ධති II හි ප්‍රභා ජලවිච්ඡේදනය ස්වාධීනය සිදු වේ.
(5) ප්‍රභා පද්ධති II හි චක්‍රීය ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය ස්වාධීනව සිදු වේ.

8. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) *Amoeba* ඉයුකැරියා රාජධානියට අයත් ප්‍රොටිස්ටාවෙකි.
(2) *Thermococcus* බැක්ටීරියා රාජධානියට අයත් බැක්ටීරියා වර්ගයකි.
(3) *Wucheraria* ඇනිමාලියා රාජධානියට අයත් නෙමටෝඩාවෙකි.
(4) *Saccharomyces* ඉයුකැරියා රාජධානියට අයත් දිලීරයකි.
(5) Diatom ඉයුකැරියා රාජධානියට අයත් ඇල්ගාවකි.

9. මෙම ප්‍රශ්නය ප්ලාන්ටෙ රාජධානිය හා අදාළ පහත ප්‍රකාශ මත පදනම් වේ.

(A) ප්ලාන්ටේ රාජධානියේ සියළුම සාමාජිකයන්ගේ ජීවන චක්‍රවල පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය දැකිය හැකිය.
(B) ප්ලාන්ටේ රාජධානිය තුළ සනාල පටක රහිත එකම කාණ්ඩය බ්‍රයෝෆයිටාවන් වේ.
(C) ටෙරෝෆයිටාවන්ගේ ජන්මාණු සංසේචනය බාහිර ජලය මත රඳා නොපවතියි.
(D) සයිකැඩෝෆයිටා සහ කොනිෆෙරෝෆයිටාවන් නග්න බීජ දරන සනාල ශාක වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

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

10. මෙම ප්‍රශ්නය පහත දී ඇති ලක්ෂණ මත පදනම් වේ.

(a) යුගලනය වූ පංචාංගුලික ගාත්‍රා ඇත.
(b) චක්‍රාකාර කොරළ
(c) ජලක්ලෝම ආවරණය වන අස්ථිමය කවරය
(d) කීට අවධි ඇත
(e) අණ්ඩජ
(f) බාහිර සංසේචනය
(g) කුටීර 4 සහිත හෘදය
(h) නිමීලන පටලයක් සහිතය.
(i) උදරීය මුඛයක් ඇත.

මෙම ලක්ෂණ අතරින් class - Oseichthyes වලට අයත් සතුන් දරන ලක්ෂණ වන්නේ,

(1) b, c, e, f, h පමණි. (2) c, d, e, f පමණි. (3) c, e, f පමණි.
(4) b, d, e, h, i පමණි. (5) b, c, e, f පමණි.

11. සතුන්ගේ ස්නායු සංවිධාන පිළිබඳ සාවද්‍ය වන්නේ,

(1) නිඩාරියාවන්ගේ නියුරෝන සහ උපාගම සහිත ස්නායු ජාලයක් ඇත.
(2) ප්ලැටිහෙල්මින්තෙස්ගේ දේහයේ පූර්ව කෙළවර මස්තිෂ්ක ගැංග්ලිය යුගලක් හෝ ස්නායු වලයක් සංවිධානය වී ඇත.
(3) මොලස්කාවන්ගේ මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතියක් ඇත.
(4) ආත්‍රෝපෝඩාවන්ගේ උදරීයව පිහිටි සංකීර්ණ මොළය හා හොඳින් විකරණය වූ විවිධ වර්ගයේ ප්‍රතිග්‍රාහක ඇත.
(5) ඇනලීඩාවන්ට උදරීය ගැංග්ලියා සහිත ස්නායු පද්ධතියක් ඇත.

[3 වෙනි පිටුව බලන්න

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

12. පහත සඳහන් කුමන මූලද්‍රව්‍ය - කෘත්‍යය සම්බන්ධතාවය නිවැරදි නොවෙයිද?

(1) සල්පර් - ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය (2) නයිට්‍රජන් - නියුක්ලියෝටයිඩ හෂ්ම සංස්ලේෂණය

(3) පොස්පරස් - ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය (4) කැල්සියම් - සෛල බිත්ති නිපදවීම

(5) යකඩ - ක්ලෝරොෆිල් වල සංඝටක වීම

13. ද්වි බීජ පත්‍රී ශාකයක කඳේ මුළු පරිධිය වටාම පොතු වළලු ගැසීම ශාකය මිය යාමට හේතුවක් වේ. මෙසේ වනුයේ ප්‍රධාන වශයෙන්

(1) ශෛලම විනාශ වීම නිසා ශාකය තුළ ජල පරිවහනය ඇණහිටීම නිසාය.

(2) තුවල වලින් ප්ලෝයම තුළට වාතය උරාගැනීමට ඉඩ ලැබීම නිසාය.

(3) සීනි නොලැබීම නිසා ක්‍රමයෙන් මුල් මිය යාම නිසාය.

(4) පෝෂණ ඌනතා නිසා ක්‍රමයෙන් ප්‍රරෝහ මිය යාම නිසාය.

(5) තුවාල තුළින් සිදු වන ව්‍යාධිජනක ආසාදනය නිසාය.

14. උත්ස්වේදනය හා සම්බන්ධ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) මෙය වායු හුවමාරුවීම සඳහා විකරණය වූ පූටිකා තිබීම නිසාම ඇති වන නොවැලැක්විය හැකි ප්‍රතිඵලයකි.

(2) මේ නිසා උත්ස්වේදන චූෂණයක් ඇති වේ.

(3) මෙය ඛණිජ අවශෝෂණය සම්බන්ධයෙන් මෙහෙයක් ඉටු කරයි.

(4) පූටිකා මුළුමනින් වැසුණු විට පවා උත්ස්වේදනය සිදු වේ.

(5) ශාක පෘෂ්ඨය සිසිල් කිරීමට දායක වේ.

15. දෘඩස්තර පටකය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේද?

(1) එහි ඇති පරිණත සෛල සියල්ලම අජීවී වේ.

(2) ඒවායේ ද්විතියික බිත්තිය ලිග්නීන් වලින් ඝන වී තිබේ.

(3) පරිණත සෛල තුළ ක්ෂීණ වූ හිස් කුහර පවතී.

(4) හරිත ඇල්ගාවන් තුළ දෘඩස්ථර පටකය අඩංගු වී තිබේ.

(5) මෙහි ප්‍රධානතම කාර්යය වනුයේ සන්ධාරණය ගෙන දීමයි.

16. අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සිම්ප්ලාස්ම මාර්ගය ඔස්සේ ශාක සෛලයක් තුළට ඇතුළු වන ජලය, විසරණය මඟින් යාබද සෛල තුළට ඇතුළු වේ.

(2) සමහර අකාෂ්ටිය ශාක වල වූ ජල ජිද්‍ර වලින් ද්‍රව ජලය වැස්සීම බිංදුදය නම් වේ.

(3) ශාකයක ප්‍රරෝහ අග්‍රය අපායනයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

(4) පෙනේර නාලය තුළින් අධික ද්‍රවස්ථිතික පීඩනයක් ඔස්සේ ප්ලෝයම තරලය ගමන් කරයි.

(5) ප්ලෝයම් භර කිරීමේදී පෙනේර නාලයේ සිට සෛලම වෙත ජලය ගමන් කරයි.

17. ශාකවල ජලය හා ඛණිජ ලවණ පරිවහනය කරන පටකය පිළිබඳ කිව නොහැක්කේ,

(1) එය සංකීර්ණ පටකයකි.

(2) එහි සෛල වර්ග හතරක් ඇති අතර එන් එක් සෛල වර්ගයක් පමණක් සජීවී වේ.

(3) එම පටකය තුළ ජලය හා ඛනිජ ලවණ පරිවහනය සිදු වන්නේ එක් දිශාවකට පමණි.

(4) එහි ඇති අජීවී සෛලවල ඇති ලිග්නීන් ඝනවීම් වලයාකාර වේ.

(5) වාහිනී ඒකක අතර පෙනේර තල පිහිටීම ජල සන්නයනය සඳහා උපකාරී වේ.

18. Cycadophyta ශාක වලට වඩා Anthophyta ශාක පරිණාමිකව උසස් යැයි සැලකීමට හේතුවක් වන්නේ

(1) සෛලම හා ප්ලෝයම සහිත සනාල පටක දැරීම

(2) විෂම බීජාණුකතාවය පෙන්වීම

(3) පුං ජන්මාණු ශාක පරාග නාල මඟින් පුං ජන්මාණු පරිවහනය කිරීම

(4) බීජ පත්‍ර සහිත බීජ දැරීම

(5) බාහිර ජලයේ අවශ්‍යතාවයක් නොමැතිව සංසේචනය සිදු වීම

[4 වෙනි පිටුව බලන්න

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

19. ස්පර්ශ කළ විට නිදිකුම්බා ශාකයේ පත්‍ර ඇකිලීමට හේතුව පහත සඳහන් කවරක්ද?

(1) ප්‍රරෝහ අග්‍රයේ සිට පහළට ඔක්සීන ගමන් කිරීම.
(2) පත්‍ර හා පත්‍රිකා පාදවල ඇතැම් සෛල සීඝ්‍රයෙන් දිගු වීම.
(3) පත්‍ර හා පත්‍රිකා පාදවල මෘදුස්තර සෛලවල ජල විභවය පහල වැටීම.
(4) පත්‍ර වෙතට ස්නායු ආවේග සීඝ්‍රයෙන් සම්ප්‍රේෂනය වීම.
(5) පත්‍ර හා පත්‍රිකා පාදවල ඇති මෘදුස්තර සෛලවල ශූනතාව වෙනස් වීම.

20. කොලැජන් තන්තු සංස්ලේෂණය කිරීම, අපිච්ඡද පටක පවත්වා ගැනීම, රුධිර කැටි ගැසීම සඳහා දායක වන විටමින පිළිවෙලින්

(1) රෙටිනෝල්, පිරිඩොක්සීන්, විටමින් K
(2) ඇස්කෝබික් අම්ලය, පැන්ටොතෙනික් අම්ලය, විටමින් K
(3) ටොකොෆෙරෝල්, පිරිඩොක්සීන්, විටමින් K
(4) ඇස්කෝබික් අම්ලය, පරිඩොක්සීන්, විටමින් K
(5) ඇස්කෝබික් අම්ලය, රෙටිනෝල් අම්ලය, විටමින් K

21. ජීවීන්ගේ වායු හුවමාරුව සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සමහර භෞමික ජීවීන්ගේ දේහ පෘෂ්ඨය හරහා වායු හුවමාරුව සිදු වෙයි.
(2) සියලුම ජලජ ජීවීන්ගේ O2 ප්‍රභවය වන්නේ ජලයයි.
(3) කෘමීන්ට වායු හුවමාරුව සඳහා අධික ලෙස වාහිනීමත් වූ ශ්වසන පෘෂ්ඨයක් ඇත.
(4) බාහිර ජලක්ලෝම හරහා වායු හුවමාරුව සිදු වන්නේ අපෘෂ්ඨවංශීන්ගේ පමණි.
(5) මිනිසාගේ වායු හුවමාරුව පක්ෂමධර අපිච්ඡදයක් හරහා සිදු වේ.

22. මිනිසෙකුගේ උරස් කශේරුකා පිළිබඳ අසත්‍ය වනුයේ

(1) ඒවායේ තීර්යක් ප්‍රසරවල සහ කශේරුකා දේහවල සන්ධාන මූණත් ඇත.
(2) ඒවායේ තීර්යක් ප්‍රසරවල ඡිද්‍ර නැත.
(3) ඒවා සියල්ල ප්‍රමාණයෙන් සමානයි.
(4) උරස් කශේරුකා සංඛ්‍යාව 12 කි.
(5) කශේරුවේ ප්‍රාථමික වක්‍ර සෑදීම සඳහා ඉවහල් වේ.

23. පහත දැක්වෙන කවර කරුණ වැරදි සහගත ද?

(1) වෘක්කය තුළ බාහික වෘක්කානු හා ජක්ස්ටා මජ්ජා වෘක්කානු ලෙස දෙයාකාරයක් ඇත.
(2) බාහික වෘක්කානුවල හෙන්ලේ පුඩු කෙටිය.
(3) ජක්ස්ට මජ්ජා වෘක්කානුවල හෙන්ලේ පුඩු දිගයි.
(4) වෘක්කානු වැඩි ගණනක විදූර සංවලිත නාලිකාවන් එක් සංග්‍රාහක ප්‍රනාලයකට විවෘත වේ.
(5) වෘක්ක තුළ බාහික වෘක්කානුවලට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් ජක්ස්ට මජ්ජා වෘක්කානු පවතී.

24. උපාගමයක් හරහා ආවේගයක් ගමන් කිරීමේදී සිදු නොවන්නේ

(1) පූර්ව උපාංගම පටලය සමඟ උපාගම ආශයිකා යාවීම.
(2) Ca+2 පශ්ච උපාගම පටලය තුළට ගමන් කරයි.
(3) ඇසිටයිල් කෝලීන් පශ්ච උපාගම පටලය කරා විසරණය වේ.
(4) පූර්ව උපාගම පටලය Na+ කෙරෙහි පාරගම්‍යතාවය වැඩි කිරීම
(5) පශ්ච උපාගම පටලය විධ්‍රැවනය වීම

25. ඇන්ජයිනා යනු

(1) කිරීටක ධමනිවල සංසරණය අවහිර වීමයි.
(2) කිරීටක කෝටරක අවහිර වීමයි.
(3) හෘත් පේෂි සෛල මියයාමයි.
(4) කිරීටක ධමනිවල ගමන් කරන O2 ප්‍රමාණය අඩු වීමයි.
(5) හෘදයේ වේදනා ඇති වීමයි.

[5 වෙනි පිටුව බලන්න

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

26. පහත සඳහන් ඒවායින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) ආශ්වාසයේදී බාහිර හා අභ්‍යන්තර අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වීමෙන් පර්ශු ඉහළට එසවීම සිදු වේ.
(2) උරස් කුහරයේ පරිමාව වැඩි වන විට ප්ලූරා කුහරයේ පීඩනය වැඩි වේ.
(3) පෙනහැල් ප්ලූරාව දෙසට ඇදී නොපවතින විට පෙනහැලි තුළ පරිමාව අඩු වේ.
(4) සාමාන්‍ය ප්‍රාශ්වාසයේදී අන්තර් පර්ශුක පේශි ඉහිල් වන අතර ප්‍රාචීර පේශි සංකෝචනය වේ.
(5) අතිරේක ආශ්වාස හා ප්‍රශ්වාස පරිමාවේත්, ශේෂ පරිමාවේත් එකතුව මුලු පෙනහැලි ධාරිතාවය වේ.

27. සිනිඳු පේශි පටක දැකිය හැක්කේ

(1) රුධිර නාළ බිත්තිවල
(2) ගර්භාෂ බිත්තියේ
(3) සමෙහි රෝමවලට සම්බන්ධව
(4) කංකාල අස්ථිවලට සම්බන්ධව
(5) ආහාර මාර්ග බිත්තියේ

28. පහත කවර සංකලනයක් මිනිස් ආහාර මාර්ගයේදී ජීර්ණය සිදු නොවී අවශෝෂණයක් වේද?

(1) ජලය, මේදය, ඇමයිනෝ අම්ල, ෆ්‍රක්ටෝස්
(2) ජලය, සෙලියුලෝස්, ඇමයිනෝ අම්ල, ග්ලූකෝස්
(3) විටමින්, ඛණිජ ලවන, ඇමයිනෝ අම්ල, ග්ලූකෝස්
(4) විටමින්, ඛණිජ ලවන, ඇමයිනෝ අම්ල, සුක්රෝස්
(5) විටමින්, ඛණිජ ලවන, ඇමයිනෝ අම්ල, සුක්රෝස්

29. පහත සඳහන් ඒවායින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) ආශ්වාසයේදී බාහිර හා අභ්‍යන්තර අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වීමෙන් පර්ශු ඉහළට එසවීම සිදු වේ.
(2) උරස් කුහරයේ පරිමාව වැඩි වන විට ප්ලූරා කුහරයේ පීඩනය වැඩි වේ.
(3) පෙනහැල් ප්ලූරාව දෙසට ඇදී නොපවතින විට පෙනහැලි තුළ පරිමාව අඩු වේ.
(4) සාමාන්‍ය ප්‍රාශ්වාසයේදී අන්තර් පර්ශුක පේශි ඉහිල් වන අතර ප්‍රාචීර පේශි සංකෝචනය වේ.
(5) අතිරේක ආශ්වාස හා ප්‍රශ්වාස පරිමාවේත්, ශේෂ පරිමාවේත් එකතුව මුලු පෙනහැලි ධාරිතාවය වේ.

30. මානව ඉන්සියුලින් හෝර්මෝනය නිපදවන බැක්ටීරියා සෙලයකට ඇතුල් කොට බැක්ටීරියා සෙලයක තුළ ඉන්සියුලින් නිපදවා ගැනීමේ හැකියාව ඇත. මේ සඳහා හේතු වන්නේ,

(1) ඉන්සියුලින් හෝර්මෝනය ප්‍රෝටීනයක් නිසා
(2) ප්‍රවේණික කේතය සර්වත්‍රික නිසා
(3) ඉන්සියුලින් හෝර්මෝනය නිපදවන ජානය බැක්ටීරියා සෛලයක දී විනාශ නොවීම.
(4) මානව සෛලයක හා බැක්ටීරියා සෛලයක ප්‍රවේණික සමානකම් තිබීම.
(5) ජාන වලට ඒවා නිපදවන සෛල වලින් බාහිරව ධාරක සෛලයක් තුල ද සමාන ක්‍රියාව සිදු කිරීමට ඇති හැකියාව

31. අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ජාන වල තැන්පත් වී ඇති තොරතුරු ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයට භාවිතා කිරීම ජාන ප්‍රකාශනය ලෙසට හැඳින්විය හැක.
(2) මුත්‍රා වල කළු වර්ණය ඇති වීම ආවේණික රෝගයක් වේ.
(3) යුකැරියෝටික සියළුම පොලිපෙප්ටයිඩ වල ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය මෙතියොනින් වේ.
(4) පොලිපෙප්ටයිඩ වල ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය වන මෙතියොනින් පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයේ ස්ථිර ලෙසට පවතියි.
(5) ජානයක අවසන් නිෂ්පාදන ඵලය පොලිපෙප්ටයිඩයක් හෝ RNA වර්ගයක් විය හැක.

[6 වෙනි පිටුව බලන්න

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

32. මෙන්ඩල්ගේ දෙවෙනි නියමය සම්බන්ධ වනුයේ

(1) ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණි සමගය.
(2) ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණවල වියුක්ත වීම සමගය.
(3) ගහන ප්‍රවේනි විද්‍යාව සමගය.
(4) ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණවල ස්වාධීන සංරචනය සමගය.
(5) ලිංග නිර්නය කිරීමේ යාන්ත්‍රණය සමගය.

33. නොගැලපෙන යුගලය වන්නේ,

(1) DNA නියැදි වෙන් කර ගැනීම. - ඇගරොස් ජෙල විද්‍යුත් විභරනය
(2) වෙනත් ජාන එකතු කොට සාදාගත් අණුව - ප්‍රතිසංයෝජිත අණුව
(3) DNA කොටස්වලට කපා වෙන් කිරීම - රෙස්ට්‍රික්ෂන් එන්ඩොනියුක්ලියේස්
(4) DNA 900C රත් කිරීම – සස්වාභාවිකරණය (renaturation)
(5) DNA අනු කිහිපයක් එකතු කොට තනි අණුවක් සෑදීම - DNA ලිගේස්

34. පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ

(1) බහුගුණතාව සාමාන්‍යයෙන් දකිය නොහැක.
(2) බහුගුණ වල වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව 2n වලට වඩා අඩුවෙන් පිහිටා ඇත.
(3) ත්‍රිගුණ වල හා ඒකගුණවල බීජ හට නොගනී.
(4) චතුර්ගුණ වල හා ද්විගුණවල බීජ හට නොගනී.
(5) බහුගුණ සාමාන්‍යයෙන් අඩු වර්ධනයක් පෙන්වයි.

35. වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) පෝෂක ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට වැදගත් වන්නේ වියෝජකයන්ය.
(2) ජෛව ගෝලය වඩාත්ම බහුල ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ය.
(3) $NO2$ සහ $SO2$ අම්ල වැසි සඳහාද CFC, $CO2$, $CH\ 4$, NO , ඕසෝන්, ජල වාෂ්ප හරිතාගාර ආවරණයටද ඕසෝන් ක්ෂය වීමට CFC සහ N2O ද බලපායි.
(4) වගුරු බිම් / තෙත් බිම් විනාශය N2 චක්‍රයට බලනොපායි.
(5) හතු යනු දිලීරයකි. වියෝජකයෙකි.

36. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) පසෙහි මැටි කොටස කැටායන සංචායකයක් වේ.
(2) නිවැරදි ලෙස පොහොර භාවිතයෙන් පසෙහි ආම්ලිකතාවය පාලනය කළ හැකිය.
(3) වාරිමාර්ග ක්‍රම මගින් ජලය ලබාගැනීම හේතු කොට පසෙහි ලවනතාව වැඩි විය හැක.
(4) ශ්‍රී ලංකාවේ වියලි කලාපයේ පස සාමාන්‍යයෙන් තෙත් කලාපයේ පසට වඩා ආම්ලිකයි.
(5) පසක අඩංගු ජලයෙන් ශාකයට ලබාගත හැක්කේ කේෂාකර්ෂණ ජලයයි.

37. බේරෙ වැවේ තිබිය නොහැකි තත්ත්වයක් නොවන්නේ

(1) අපැහැදිලි ජලය
(2) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ඔක්සිකරණ වේගය වැඩිවීම
(3) Clostridium විශේෂ වැඩි වීම.
(4) [$NO3-$] වැඩි වීම හා [$PO4-3$] වැඩි වීම.
(5) ජීවී විශේෂ ප්‍රමාණය අඩු වීම.

38. ධජයධාරි විශේෂයක් (Flagship Species) නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) Piper (බුලත්)
(2) Elephas maximus (අලියා)
(3) Panthera pardus
(4) Ailuropoda melanolenca (චීනයේ යෝධ පැන්ඩා)
(5) Felis chaus (වල් බළලා)

[7 වෙනි පිටුව බලන්න

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

39. ක්ෂුද්‍ර ජීවීහු හා රෝග සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශනයද?
(1) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ප්‍රචණ්ඩතාව ආක්‍රමණකතාව මත රඳා පවතී.
(2) ලෙසිතිනේස් ආක්‍රමණකතාවට හේතු වන එන්සයිමයකි.
(3) ව්‍යාධිජනක මගින් උපදවන බහිස්සෛලීය එන්සයිමයකි පොස්පොලයිපේස්
(4) ව්‍යාධිජනකයා හා ධාරකයා අතර සම්බන්ධතාවය ගතිකය.
(5) පැපොල වයිරසයේ ප්‍රචණ්ඩතාවය අඩුය.

40. රෝපන මාධ්‍ය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශයද?
(1) පෝෂ්‍ය ඒගාර් ද්‍රව රෝපන මාධ්‍යයකි.
(2) අර්තාපල් ඩෙක්ස්ට්‍රෝස් දිලීර වගා කිරීමට යොදා ගනී.
(3) ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස ග්ලූකෝස් එකතු කරයි.
(4) ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන්, ඒගාර් පහසුවෙන් වියෝජනය නොකරයි.
(5) තෙත් තාපය මගින් ජීවානුහරණය කරයි.

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

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A, B, D නිවැරදියි.	A, C, D නිවැරදියි.	A, B නිවැරදියි.	C, D නිවැරදියි.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදියි.

41. ATP හා NADH ය අනු දෙකටම පොදු ලක්ෂණ තෝරන්න.
(A) රයිබෝස් නියුක්ලියෝටයිඩ අඩංගුය.
(B) සහ එන්සයිම වේ.
(C) මයිටකොන්ඩ්‍රියා තුළ පමණක් අන්තර්ගත වේ.
(D) රසායනික ශක්තිය පරිවහනය කරයි.
(E) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනය කරයි.

42. සෛල තුළ ඒක ගුණ වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් ඇත්තේ
(A) ආවෘත බීජක පරාග නලය
(B) විවෘත බීජක කුක්ෂිය
(C) පෝගනාටුම් අණ්ඩානුධානිය
(D) සෙලජිනෙලා ශුක්‍රාණුධානිය
(E) විවෘත බීජක ක්‍ෂුද්‍ර බීජාණු ධානිය

43. නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(A) නාස් කුහරයේදී ආශ්වාස වාතය පෙරීමට ලක් වෙයි.
(B) ප්‍රාශ්වාස වාතයේ ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය ආශ්වාස වාතයේ ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතයෙන් අඩක් පමණ වෙයි.
(C) දුම්බීම රුධිරයේ ඔක්සිජන් පරිවහන හැකියාව අඩු කරයි.
(D) ගර්තික තරලය ආශ්වාසයේදී ගර්ත ප්‍රසාරණය පහසු කරයි.
(E) ආහාර ගිලීමේදී අපිජිහ්කාව පහළට චලනය වී ස්වරාලය හා ග්‍රසනිකාව අතර විවරය වැසීමෙන් ආහාර ස්වරාලයට ඇතුල් වීම වලකියි.

44. උපාගමයක් හරහා ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේෂණය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ
(A) උපාගමයක් පැවතිය හැක්කේ නියුරෝන දෙකක් අතර පමණි.
(B) උපාගමයක් හරහා ආවේග ගමන් කරන්නේ එක් දිශාවකට පමණි.
(C) උපාගම ආශයිකා පූර්ව උපාගම පටලය හා සම්බන්ධ වී උපාගම හිඳස කරා ගමන් කරයි.
(D) පූර්ව උපාගම පටලය විධ්‍රැවනය වීම නිසා Na^+ අයන පූර්ව උපාගම පටලය හරහා විසරණය වේ.
(E) පශ්ච උපාගම පටලයේ විශේෂ ප්‍රතිග්‍රාහක අණු සමග ඇසිටයිල් කෝලීන් සම්බන්ධ විය හැක.

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

[8 වෙනි පිටුව බලන්න

45. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක්/කවර ඒවා වැරදි වේද?

(A) සියළුම බැක්ටීරියා විෂමපෝෂීන් වේ.
(B) සියළුම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රොකැරියොටාවන්ය.
(C) සියළුම වෛරස අනිවාර්ය පරපෝෂිතයන්ය.
(D) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ජෛව ස්කන්ධය තැනීමට N2 දායක නොවේ.
(E) සියළුම දිලීර විෂම පෝෂීන්ය.

46. මෙන්ඩලිය නොවන ආවේණික රටා පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ

(A) විෂම යුග්මක අවස්ථාවේදී ඇලිල යුගලේ රූපාණු දර්ශවල මිශ්‍රිත රූපාණු දර්ශයක් පෙන්වීම අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවයයි.
(B) AB රුධිර ගණය ඇති පුද්ගලයෙකුගේ රතු රුධිර සෛල වල පෘෂ්ඨයේ A හා B යන කාබෝහයිඩ්‍රේට දෙවර්ගයම ඇත.
(C) තනි ජාන පථයක ජාන වර්ග කීපයක් තිබීම බහු ඇලීලතාවයයි.
(D) අභිභවනය, වෙනස් පථයන් හි පිහිටන ජාන අතර සිදුවන අන්තර් ක්‍රියාවේ ප්‍රතිඵලයකි.
(E) වර්ණ අන්ධතාවය වැනි මානව ආවේනික රෝග සඳහා බහුකාර්ය ඇලීල වග කියනු ලැබේ.

47. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර තෝරන්න.

(A) සාමාන්‍යයෙන් පුස් සහ යීස්ට් වලට pH 2 - 10 දක්වා වර්ධනය වියහැකිය.
(B) ජලජ පරිසරවල අඩංගු ඓන්ද්‍රිය අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩු කරලීමට ජෛව ප්‍රතිකර්මකරණය භාවිතා වේ.
(C) ප්‍රතිභවනයේදී මේද ආහාර ලිපෝලිටික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මඟින් මේද අම්ලය සහ ග්ලිසරෝස් බවට පත් කරයි.
(D) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීමට ආහාරයේ පෝෂක ප්‍රමාණය බලපාන නමුත් එහි ජීව විද්‍යාත්මක ව්‍යුහයේ බලපෑමක් නැත.
(E) ශීතකරණයක තැබීමේදී ආහාර පරිරක්ෂණය වන්නේ ආහාරයේ අඩංගු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අඩු උෂ්ණත්වයේදි විනාශ වන බැවිනි.

48. අසත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A) පානීය ජලය නිපදවන පිරියතක ජල ප්‍රභවය ලෙසට කිසිවිටෙකත් ගෘහස්ත අප ජලය භාවිතා නොකරයි.
(B) ජලයේ සුපෝෂණය වැලැක්වීමට ජලයට නයිට්‍රේට් හා පොස්පේට් එකතු වීම පාලනය කළයුතු වේ.
(C) ඉහළ භූගත ජල ප්‍රමාණයක් ඇති පෙදෙස්වල සනීපාරක්ෂක භූ පිරිවීම් සුසුදු නැත.
(D) ජලය ලීටරයක සූචක කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියා සෛල 40 කට වැඩි නම් එම ජලය පානය සඳහා සුදුසු නොවේ.
(E) කොම්පෝස්ට් නිපදවීමට භාවිතා කරන කාබනික අපද්‍රව්‍යවල කාබන් වැඩි ප්‍රතිශතයකින්ද නයිට්‍රජන් අඩු ප්‍රතිශතයකින්ද අන්තර්ගත වේ.

49. *Clostridium, Saccharomycas* සහ *Lactobacillus* පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය/වගන්ති තෝරන්න.

(A) සියල්ල අන්වීක්ෂීයයි.
(B) සියල්ලම වෛකල්පිත නිර්වායු ජීවීන්ය.
(C) සියල්ලන්ම ප්‍රාක් න්‍යෂ්ටිකයින්ය.
(D) සියල්ලන්ම ඒක සෛලිකයි.
(E) සියල්ලම සෛල බිත්ති සහිතයි.

50. **DNA ඇඟිලි සලකුණු පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.**

(A) යම් කිසි පුද්ගලයකුගේ තමාට අනන්‍ය ජාල සලකුණු කට්ටලය DNA ඇඟිලි සලකුණ වේ.
(B) පුනරාවර්තී ඒක නම් ජාන රහිත, ක්ෂුද්‍ර සැටලයිට් මෙහිදී සලකා බලයි.
(C) මෙම සටහන ලොව කිසිදු පුද්ගලයන් දෙදෙනෙකුගේ සමාන විය නොහැක.
(D) දරුවකුගේ පීතෘත්වය පරීක්ෂා කිරීමට යොදාගත හැක.
(E) මෙහි දී ක්ෂුද්‍ර සැටලයිට් භාවිතා කරන්නේ බහුරූපීතාවය ඉතා අඩු නිසා ය.

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

* * *