[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

පැරණි නිර්දේශය/பழைய பாடத்திட்டம்/Old Syllabus

OLD

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

09 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අදාළ නිවැරදි අංකය මත කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**

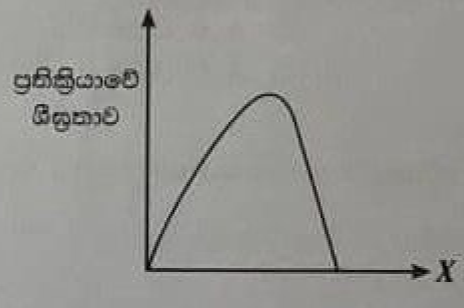
1. ජීවයේ මූලික ව්‍යුහාත්මක ඒකකය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) කාබන් පරමාණුව (2) DNA අණුව (3) RNA අණුව
(4) සෛලය (5) පටකය

2. ජලයේ අධික සංසක්ති සහ ආසක්ති බල උපකාරී වන්නේ
(1) උත්ස්වේදනයේදී ය. (2) දහදිය දැමීමේදී ය.
(3) ප්‍රෂ්ප පිපීමේදී ය. (4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේදී ය.
(5) ගැඹුරු ජලයේ ජීවත් වීමේදී ය.

3. සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක සාමාන්‍යයෙන් උපරිම විශාලනය සහ විභේදන බලය වන්නේ පිළිවෙලින්
(1) ×1000 සහ 200 nm ය. (2) ×1000 සහ 200 μm ය.
(3) ×2000 සහ 200 nm ය. (4) ×1500 සහ 0.2 mm ය.
(5) ×1500 සහ 2 μm ය.

4. සෛලයක DNA සංශ්ලේෂණය සිදුවන්නේ
(1) G_1 අවධියේදී ය. (2) S අවධියේදී ය. (3) M අවධියේදී ය.
(4) G_1 සහ S අවධිවලදී ය. (5) G_1 සහ G_2 අවධිවලදී ය.

5. එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි කිසියම් සාධකයක බලපෑම පහත ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.



X අක්ෂයෙන් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමන සාධකය විය හැකි ද?
(1) pH (2) උපස්තර සාන්ද්‍රණය
(3) එන්සයිම සාන්ද්‍රණය (4) නිෂේධකවල සාන්ද්‍රණය
(5) උෂ්ණත්වය

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

6. C4 ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) අඩු CO_2 සාන්ද්‍රණයේදී CO_2 තිර කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාව එමගින් වැඩි කෙරේ.
   (2) CO_2 තිර කෙරෙනුයේ එක් වරක් පමණි.
   (3) CO_2 තිර කරන එන්සයිමය වන්නේ පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල ඇති රුබිස්කෝ ය.
   (4) පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල ඇති CO_2 ප්‍රතිග්‍රාහකය PEP ය.
   (5) ප්‍රථම ස්ථායී ඵලය වන්නේ 3C අම්ලයකි.

7. ග්ලයිකොලිසිස් අනුගාමී ප්‍රතික්‍රියාවලියේදී
   (1) ඔක්සිකාරක ඩිකාබොක්සිලීකරණය සිදු වේ.
   (2) NADH, $NADH_2$ බවට ඔක්සිහරණය කෙරේ.
   (3) ATP අණු කෙළින් සංශ්ලේෂණය කෙරේ.
   (4) ඇසිටයිල් Co-A අණු දෙකක් සංශ්ලේෂණය කෙරේ.
   (5) $FADH_2$ අණුවක් නිපද වේ.

8. ජ්වාලා සෛල, ජිහ්වාපට්ටිය සහ නාලපාද යන එක් එක් ව්‍යුහය සහිත සතුන් වන්නේ පිළිවෙළින්
   (1) *Bipalium*, *Chiton* සහ මුහුදු ලිලී ය.
   (2) කූඩැල්ලා, ගුල්ලා සහ මුහුදු කැකිරි ය.
   (3) *Nereis*, මුහුදු ඉකිරි සහ දැල්ලා ය.
   (4) ගැඩවිලා, කැරපොත්තා සහ ගොළුබෙල්ලා ය.
   (5) කූඩැල්ලා, පොළඹිල්ලා සහ පත්තෑයා ය.

9. ශාකරාජධානියට අයත් ජීවීන්ගේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත වගුවේ දැක්වේ.

බීජ	පුෂ්ප	සනාල පටක	බීජාණුවල ස්වභාවය
A - ඇත	P - ඇත	R - ඇත	X - සමබීජාණුක
B - නැත	Q - නැත	S - නැත	Y - විෂමබීජාණුක

පහත දී ඇති එක් එක් ජීවියා සඳහා ඉහත සඳහන් ලක්ෂණවල නිවැරදි සංකලනය දක්වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
   (1) *Cycas* - A, Q, R, X
   (2) *Pinus* - A, P, R, Y
   (3) *Nephrolepis* - B, Q, R, Y
   (4) *Marchantia* - B, Q, S, X
   (5) *Selaginella* - B, Q, S, X

10. පහත සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණය කෝඩේටා වංශයේ වර්ග හයෙන් කිහිපයක දැකිය හැකි ය.
    A - කංකතාභ කොරළ
    B - කුටීර හතරක් සහිත හෘදය
    C - පංචාංගුලික ගාත්‍රය
    D - ගෙල

ඉහත සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණය, කෝඩේටා වංශයේ වර්ග එකක, දෙකක, තුනක හෝ හතරක හෝ පමණක් දක්නට ලැබෙන පරිදි පිළිවෙළ කළ විට නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ
   (1) A, B, C සහ D ය.
   (2) A, B, D සහ C ය.
   (3) A, C, B සහ D ය.
   (4) A, C, D සහ B ය.
   (5) A, D, B සහ C ය.

11. ශාක තුළ එන්සයිම සක්‍රිය කිරීම, හරිතප්‍රද සංශ්ලේෂණය සහ අයනික තුලනතාව සඳහා අවශ්‍ය පෝෂක වන්නේ පිළිවෙළින්
   (1) Mn, Mg සහ Ca ය.
   (2) Cu, Mo සහ B ය.
   (3) Mg, Fe සහ Cl ය.
   (4) Zn, S සහ Fe ය.
   (5) B, Mn සහ K ය.

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

12. කිසියම් පුද්ගලයෙකුගේ මුළු පෙනහැලි ධාරිතාව සහ පෙනහැලි පරිමා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

මුළු පෙනහැලි ධාරිතාව	-	5500 ml
උදම් පරිමාව	-	500 ml
අතිරේක ප්‍රශ්වාස පරිමාව	-	1500 ml
අතිරේක ආශ්වාස පරිමාව	-	2000 ml

මෙම පුද්ගලයාගේ ජීව ධාරිතාව, ශේෂ පරිමාව සහ ගැඹුරු ආශ්වාසයකදී ආශ්වාස කරනු ලබන වාත පරිමාවත් පිළිවෙළින්

(1) 4000 ml, 1500 ml සහ 2500 ml වේ.
(2) 4500 ml, 1500 ml සහ 2500 ml වේ.
(3) 5500 ml, 5000 ml සහ 2500 ml වේ.
(4) 4000 ml, 1500 ml සහ 1500 ml වේ.
(5) 4000 ml, 1500 ml සහ 2000 ml වේ.

13. උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව මැනීමට භාවිත කරනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

(1) අවුවස් උපකරණය (2) පටල පෙරහන (3) පානමානය
(4) ශ්වසනමානය (5) මැනෝමීටරය

14. සතුන් අතර දක්නට ලැබෙන සංසරණ පද්ධති ආකාර කිහිපයක් සහ එම එක් එක් ආකාරය සඳහා නිදසුනක් බැගින් පහත දී ඇත.

A : ඒක සංසරණ පද්ධතිය - මෝරා
B : විවෘත සංසරණ පද්ධතිය - ගැඩවිලා
C : ද්විත්ව සංසරණය පද්ධතිය - ගෙම්බා

ඉහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් නිවැරදි සංකලනය/සංකලන තෝරන්න.

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A සහ B පමණි.
(4) A සහ C පමණි. (5) B සහ C පමණි.

15. කිසියම් පුද්ගලයෙකුගේ ත්‍රිකුණ්ඩ කපාටය හොඳින් නොවැසේ නම්

(1) කර්ණිකා ආකුංචයේදී ඔක්සිජන්වලින් පෝෂිත රුධිරය යම් ප්‍රමාණයක් වම් කෝෂිකාවට ගලා යයි.
(2) කෝෂිකා ආකුංචයේදී ඔක්සිජන්වලින් පෝෂිත රුධිරය යම් ප්‍රමාණයක් වම් කර්ණිකාවට ගලා යයි.
(3) කර්ණිකා ආකුංචයේදී ඔක්සිජන් ඌන රුධිරය යම් ප්‍රමාණයක් දකුණු කෝෂිකාවට ගලා යයි.
(4) කෝෂිකා ආකුංචයේදී ඔක්සිජන් ඌන රුධිරය යම් ප්‍රමාණයක් දකුණු කර්ණිකාවට ගලා යයි.
(5) කෝෂිකා ආකුංචයේදී ඔක්සිජන්වලින් පෝෂිත රුධිරය යම් ප්‍රමාණයක් දකුණු කර්ණිකාවට ගලා යයි.

16. මිනිස් මොළයේ පිහිටන වැරෝලි සේතුව, හයිපොතැලමස සහ සිවිකිඩ් දේහ යන ඒවායේ කලලීය සම්භවය
පිළිවෙළින්

(1) පූර්ව මොළය, මධ්‍ය මොළය සහ අපර මොළය වේ.
(2) මධ්‍ය මොළය, පූර්ව මොළය සහ මධ්‍ය මොළය වේ.
(3) අපර මොළය, පූර්ව මොළය සහ අපර මොළය වේ.
(4) මධ්‍ය මොළය, මධ්‍ය මොළය සහ අපර මොළය වේ.
(5) අපර මොළය, පූර්ව මොළය සහ මධ්‍ය මොළය වේ.

17. මිනිස් මොළයේ හෘත් වාහිනී පාලන මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ

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

18. මිනිසාගේ ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතියේ ප්‍රත්‍යනුවේගී පද්ධතිය උත්තේජනය වීම නිසා

(1) ඇසේ කණීනිකාව විස්තාරණය වේ.
(2) බේටය ස්‍රාවය වීම නිශේධනය වේ.
(3) හෘත් ස්පන්දන වේගය වැඩි වේ.
(4) මුත්‍රාශය හිස් වීම දිරි ගැන්වේ.
(5) ශ්වාසනාලිකා ඉහිල් වේ.

19. පහත දැක්වෙන මානව හෝමෝනය සහ එහි කෘත්‍යය පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය තෝරන්න.
(1) කැල්සිටොනින් - රුධිර Ca^{2+} මට්ටම වැඩි කරයි.
(2) ග්ලූකගන් - රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම අඩු කරයි.
(3) කෝටිසෝල් - පීඩාකාරී තත්ත්වවලට ප්‍රතිරෝධය වැඩි කරයි.
(4) ඇල්ඩොස්ටෙරෝන් - වෘක්ක හරහා සිදුවන ජල හානිය වැඩි කරයි.
(5) ඔක්සිටොසින් - කිරි සංශ්ලේෂණය උත්තේජනය කරයි.

20. සත්වයින්ගේ බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය තෝරන්න.
(1) වෘක්කිකා - ප්ලැටිහෙල්මින්තේස් (2) මැල්පීගිය නාලිකා - ඇනලීඩාවන්
(3) හරිත ග්‍රන්ථි - ක්‍රස්ටේසියාවන් (4) ස්වේද ග්‍රන්ථි - උරගයින්
(5) ලවණ ග්‍රන්ථි - කෘමීන්

21. නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ මුත්‍රාවල සාමාන්‍යයෙන් දක්නට **නොමැත්තේ** පහත සඳහන් ඒවායින් මොනවා ද?
(1) ඇල්බියුමින් සහ ග්ලූකෝස් (2) ක්‍රියටිනින් සහ ග්ලූකෝස්
(3) ඇල්බියුමින් සහ ඇමෝනියම් අයන (4) ග්ලූකෝස් සහ පොටෑසියම් අයන
(5) ඇල්බියුමින් සහ ක්‍රියටිනින්

22. මිනිසාගේ ගාත්‍ර ඇටසැකිල්ල පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) වැළමිට සන්ධියේ සිදු වන්නේ සම්මිංජනය සහ ප්‍රසර්ජනය පමණි.
(2) අංසඵලකයේ ඇති ගැඹුරු ග්ලෙනොයිඩ් කුහරය, ඉහළ ගාත්‍රයේ චලනය උපරිම කරයි.
(3) උර මේඛලාව කශේරුව සමග කෙළින්ම සන්ධානය වේ.
(4) පාදයේ ඇති බර දරා ගන්නා අස්ථිය උර්වස්ථියයි.
(5) ජඝන ඵලකාස්ථිය සහ කුකුන්දරාස්ථිය මඟින් තැනුණු ශ්‍රෝණිකෝටරය ජංඝාස්ථිය සමග සන්ධානය වේ.

23. A, B සහ C යන කදා ආලෝක අන්වීක්ෂය යටතේ පරීක්ෂා කිරීමේදී ඒ එක එකෙහි පහත සඳහන් සෛල නිරීක්ෂණය කරන ලදී.
A කදාව - ඒක න්‍යෂ්ටික, ශාඛනය නොවූ නිර්විලිඛිත සෛල
B කදාව - ඒක න්‍යෂ්ටික, ශාඛනය වූ විලිඛිත සෛල
C කදාව - බහුන්‍යෂ්ටික, ශාඛනය නොවූ විලිඛිත සෛල

A, B සහ C යන කදාවල තිබිය හැක්කේ පිළිවෙළින්
(1) කංකාල, සිනිඳු සහ හෘත් පේශි පටක ය. (2) කංකාල, හෘත් සහ සිනිඳු පේශි පටක ය.
(3) හෘත්, සිනිඳු සහ කංකාල පේශි පටක ය. (4) සිනිඳු, කංකාල සහ හෘත් පේශි පටක ය.
(5) සිනිඳු, හෘත් සහ කංකාල පේශි පටක ය.

24. ශාකවල සන්ධාරණය සපයන, පරිණත අවස්ථාවේදී සජීවී සෛල ඇත්තේ
(1) සෛලම වාහිනිවල ය. (2) වල්කයේ ය.
(3) වාහකාභවල ය. (4) පෙනේර නල ඒකකවල ය.
(5) ස්ථූල කෝණාස්තරවල ය.

25. ස්ත්‍රීන්ගේ ප්‍රජනක පද්ධතිය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) උපතේදී, ඩිම්බකෝෂ දෙකෙහි ද්විතීයික සූනිකා විශාල සංඛ්‍යාවක් ඇත.
(2) ගර්භාශයේ එන්ඩොමෙට්‍රියමේ සිනිඳු පේශි ස්තර ඇත.
(3) එන්ඩොමෙට්‍රියමේ ඝන වීම සිදුවන්නේ වර්ධනය වන සූනිකා මඟින් ස්‍රාවය කරනු ලබන ප්‍රොජෙස්ටරෝන් නිසා ය.
(4) ගර්භාශය තුළ කලලයේ අධිරෝපණය සිදු වන්නේ මොරුලා අවස්ථාවේදී ය.
(5) ඩිම්බකෝෂ චක්‍රයේ ලූටිය අවධිය, ගර්භාශයික චක්‍රයේ ස්‍රාවී අවධිය සමග සම්පාත වේ.

26. ගර්භණී කාලයේ තුන්වැනි මාසය අවසානයේදී මානව භ්‍රෑණයේ
(1) බාහිර කන් පිහිටයි. (2) ඇසිපිය වෙන් වී ඇත.
(3) හිසේ අස්ථි තද වී ඇත. (4) රළි වැටුණු හමක් පිහිටයි.
(5) සියුම් රෝම වැස්මක් ඇත.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න

27. පත්‍ර පතනය සඳහා වැදගත් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය ද?
(1) සයිටොකයිනින්
(2) ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය
(3) ගිබරලින්
(4) ඇබ්සිසික් අම්ලය
(5) එතිලීන්

28. *Nephrolepis*වල ජීවන චක්‍රය, *Pogonatum*වල ජීවන චක්‍රයෙන් වෙනස් වන්නේ *Nephrolepis*වල
(1) ඇන්තරීඩියා ඇති බැවිනි.
(2) මහා බීජාණුධානි ඇති බැවිනි.
(3) ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පත්‍ර ඇති බැවිනි.
(4) බීජාණු ශාකය ඇති බැවිනි.
(5) ප්‍රාක්තලය ඇති බැවිනි.

29. ශාකවල පාතෙනෝභවනය යනු
(1) සංසේචනය වීමෙන් තොර ව ඵල නිපද වීමයි.
(2) බීජ රහිත ඵල නිපද වීමයි.
(3) පරාගනය වීමෙන් තොර ව නිසරු බීජ නිපද වීමයි.
(4) පරාගනය වීමෙන් තොර ව ඵල නිපද වීමයි.
(5) සංසේචනය වීමෙන් තොර ව නිසරු බීජ නිපද වීමයි.

30. ඇලීල පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ඇලීලය කිසියම් ලක්ෂණයක් සඳහා කේතය සපයයි.
(2) ප්‍රවේණියේ මූලික ඒකකය ඇලීලයයි.
(3) ඇලීලය යනු ජානයක වෙනස් වූ ආකාරයකි.
(4) ඇලීල පිහිටන්නේ වර්ණදේහයක වෙනස් පථවල ය.
(5) අභිජනනය මගින් ඇලීල සංඛ්‍යාව වැඩි කර ගත හැකි ය.

31. දිස් වූ විගස ප්‍රවේණි දර්ශය දැනගත හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන රූපානුදර්ශයේ ද?
(1) Widow's peak
(2) ඇලුනු කන්පෙති
(3) කම්මුල් වල ගැසීම
(4) දිව රෝල් කිරීම
(5) සෘජු ව පිහිටි මාපට ඇඟිල්ල

32. AaBb සහ aabb යන ප්‍රවේණි දර්ශ අතර මුහුමෙන් ලත් දුහිතෘ පරම්පරාවේ AaBb:Aabb:aaBb:aabb ප්‍රවේණි දර්ශ අනුපාතය 1:1:1:1 විය. මෙම ප්‍රතිඵලය ලැබීමට හේතු විය හැක්කේ,
(1) ස්වාධීන සංරචනයයි.
(2) ජාන ප්‍රතිබද්ධයයි.
(3) සහප්‍රමුඛතාවයි.
(4) බහුජාන ප්‍රවේණියයි.
(5) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවයි.

33. දෙමව්පියන් දෙදෙනාගේ ම රුධිර ගණය AB නම්, ඔවුන්ට B රුධිර ගණය සහිත දරුවෙකු සිටීමේ සම්භාවිතාව කුමක් ද?
(1) 0% (2) 25% (3) 33% (4) 50% (5) 67%

34. පහත දී ඇති යුගලවල දැක්වෙන පළමු ජීවී කාණ්ඩය, දෙවැනි ජීවී කාණ්ඩයට පෙර පෘථිවිය මත සම්භවය වූයේ කුමන යුගලේ ද?/යුගලවල ද?

	පළමු ජීවී කාණ්ඩය	දෙවැනි ජීවී කාණ්ඩය
A :	පාසි	ක්ෂීරපායින්
B :	උභය ජීවීන්	හනුහන මත්ස්‍යයින්
C :	කේතුධර ශාක	කෘමීන්

(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) A සහ B පමණි.
(4) A සහ C පමණි.
(5) B සහ C පමණි.

[හයවැනි පිටුව බලන

35. ශ්‍රී ලංකාවේ සමහර පරිසර පද්ධතිවල දැකිය හැකි ලාක්ෂණික ලක්ෂණ කිහිපයක් වන්නේ කලින් කල ඇති වන ගිනි, ඝන කොළ වියන සහ ඇඹරුණු කඳන් සහිත ශාක ය. මෙම එක් එක් ලක්ෂණය දැකිය හැක්කේ පිළිවෙළින්

(1) පතන, නිවර්තන වැසි වනාන්තර සහ කඳුකර වනාන්තරවල ය.
(2) සැවානා, වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර සහ කඳුකර වනාන්තරවල ය.
(3) සැවානා, කටු පැළෑ සහ පතනවල ය.
(4) සැවානා, කඳුකර වනාන්තර සහ වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තරවල ය.
(5) පතන, වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර සහ කඩොලානවල ය.

36. ගෝලීය ගිවිසුම් කිහිපයක් සහ ඒවා ආශ්‍රිත විෂය පථ පහත දැක්වේ.

A : මොන්ට්‍රියල් සන්ධානය - ඕසෝන් හායනය
B : මාර්පොල් සම්මුතිය - අනතුරුදායක අපද්‍රව්‍ය දේශ සීමා අතර පරිවහනය කිරීම
C : කියෝටෝ සන්ධානය - හරිතාගාර වායු පිට කිරීම
D : රැම්සාර් සම්මුතිය - තර්ජනයට ලක් වූ වාසස්ථානවල සංරක්ෂණය

ඉහත සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ මොනවාද?

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

37. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

(1) කශිකාවල ආධාරයෙන් සයනොබැක්ටීරියා ලිස්සන චලන දක්වයි.
(2) ප්‍රියෝනවලට න්‍යෂ්ටික අම්ල නොමැති ව පැවතීමට පුළුවන.
(3) බොහොමයක් දිලීර විෂමපෝෂී වුවත් සමහර දිලීර ස්වයංපෝෂී ය.
(4) සත්ත්ව සහ ශාක වයිරසවල ජීවන චක්‍ර එකිනෙකට සමාන නොවේ.
(5) රසායන-ස්වයංපෝෂක බැක්ටීරියා, කාබන් ප්‍රභවය ලෙස කාබනික කාබන් භාවිතා කරයි.

38. *Penicillium* සහ *Allomyces* අයත් වන වංශ පිළිවෙළින්

(1) ඇස්කොමයිකෝටා සහ කිට්‍රිඩියොමයිකෝටා ය.
(2) සයිගොමයිකෝටා සහ ඇස්කොමයිකෝටා ය.
(3) කිට්‍රිඩියොමයිකෝටා සහ සයිගොමයිකෝටා ය.
(4) ඇස්කොමයිකෝටා සහ බැසිඩියොමයිකෝටා ය.
(5) බැසිඩියොමයිකෝටා සහ කිට්‍රිඩියොමයිකෝටා ය.

39. ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) ජීවීන් තුළ වර්ධනය වන ක්ෂුද්‍රජීවීන් ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් ලෙස හැඳින්වේ.
(2) රෝගයක් ඇති වීම රඳා පවතිනුයේ ප්‍රධාන වශයෙන් ම ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවියාගේ නිසඟ ගුණ මත ය.
(3) *Salmonella typhi* මගින් නිපදවනු ලබන ධූලකය, 100°C දී තැටවීම මගින් අක්‍රිය කළ හැකි ය.
(4) මිනිස් ශ්වසන මාර්ගයේ ඇති ශ්ලේෂ්මල පටල, ප්‍රධාන වශයෙන් ම ප්‍රතික්ෂුද්‍රජීවී ද්‍රව්‍ය නිපදවීම මගින් ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා විනාශ කරයි.
(5) ලෙසිතිනේස් ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ආක්‍රමණශීලිතාවට දායක වේ.

40. ආහාර නරක් වීම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) පූතිභවනය යනු ආහාරයේ ඇති කාබෝහයිඩ්‍රේට, අම්ල සහ වායු බවට රසායනික ලෙස පරිවර්තනය කිරීමයි.
(2) දෙහි සහ දොඩම් නරක් වීමට බොහෝදුරට ඉඩ ඇත්තේ බැක්ටීරියා මගිනි.
(3) උෂ්ණත්වය 4°C වන ශීතකරණයක් තුළදී ක්ෂුද්‍රජීවීන් නිසා ආහාර නරක් වීමක් සිදු නොවේ.
(4) ක්ෂුද්‍රජීවීන් විසින් ස්‍රාවය කරනු ලබන ප්‍රෝටියොලිටික එන්සයිම නිසා ආහාර මුඩු විය හැකි ය.
(5) ආහාර තුළ බොහෝ ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ වර්ධනය සීනි එකතු කිරීම මගින් වළක්වා ගත හැකි ය.

- අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි දැ යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

(A), (B), (D) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (1)
(A), (C), (D) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (2)
(A) සහ (B) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (3)
(C) සහ (D) යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (4)
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් .... (5)

උපදෙස් සැකෙවින්				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(A), (B), (D) නිවැරදි ය.	(A), (C), (D) නිවැරදි ය.	(A), (B) නිවැරදි ය.	(C), (D) නිවැරදි ය.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි ය.

41. ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සහ සුන්‍යෂ්ටික යන සෛල දෙවර්ගයේ ම දක්නට ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) න්‍යෂ්ටි පටලය
(B) සෛල පැකිල්ල
(C) සෛල බිත්තිය
(D) කශිකා
(E) ග්ලයොක්සිසෝම

42. ප්‍රොටිස්ටාවන්ගේ ලක්ෂණ කිහිපයක් සහ එම ලක්ෂණ පෙන්වන වංශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

ලක්ෂණය	වංශය
P - සෛල බිත්තියේ සෙලියුලෝස් තිබීම	A - ක්‍රිසොෆීටා
Q - ඒක සෛලික වීම	B - ෆියෝෆීටා
R - ෆයිකොසයනින් තිබීම	C - රොඩොෆීටා
S - සංචිත ද්‍රව්‍යයක් ලෙස මැනිටොල් තිබීම	D - ක්ලෝරොෆීටා

සියලු "ලක්ෂණය-වංශය" සංකලන නිවැරදි ව දක්වන ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර තෝරන්න.

(A) P - C, Q - A, R - D, S - B
(B) P - B, Q - B, R - C, S - A
(C) P - D, Q - A, R - C, S - B
(D) P - A, Q - D, R - C, S - B
(E) P - C, Q - D, R - B, S - A

43. අධිග්‍රහණය කරන ලද ආහාර මිනිසාගේ මුඛ කුහරය, ආමාශය සහ ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය තුළදී ජීර්ණය කරන එන්සයිම තුනක් වන්නේ පිළිවෙළින්

(A) ටයලින්, පෙප්සින් සහ ඇමයිනොපෙප්ටයිඩේස් ය.
(B) බීටා ඇමයිලේස්, පෙප්සින් සහ ලැක්ටේස් ය.
(C) ටයලින්, පෙප්සින් සහ එන්ටෙරොකයිනේස් ය.
(D) බීටා ඇමයිලේස්, පෙප්සින් සහ නියුක්ලියොටයිඩේස් ය.
(E) ටයලින්, පෙප්සිනෝජන් සහ ඇමයිලේස් ය.

44. ශාක සෛලයක ආරම්භක විශූනතාවේදී එකිනෙකට සමාන වන්නේ පහත සඳහන් කුමන යුගලය ද?/යුගල් ද?

(A) ජල විභවය සහ ද්‍රාව්‍ය විභවය
(B) බිත්ති පීඩනය සහ ශූනතා පීඩනය
(C) ජල විභවය සහ ශූනතා පීඩනය
(D) ශූනතා පීඩනය සහ ද්‍රාව්‍ය විභවය
(E) බිත්ති පීඩනය සහ ද්‍රාව්‍ය විභවය

45. සතුන්ගේ ස්නායුක සංවිධානය පිළිබඳ පහත සඳහන් සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා

(A) බහුධ්‍රැව නියුරෝන සහිත ස්නායු ජාලය - නිඩාරියා
(B) ස්නායු සෛල සහිත ස්නායු ජාලය - ස්පොන්ජීන්
(C) සන අන්වායාම ස්නායු රජ්ජු සහ ස්නායු වලය - ප්ලැටිහෙල්මින්තේස්
(D) අරීය ස්නායු රජ්ජු සහ ස්නායු ජාලය - එකයිනොඩර්මේටා
(E) මස්තිෂ්ක ගැංග්ලියා සහ පෘෂ්ඨීය ස්නායු රජ්ජුව - ආත්‍රොපෝඩා

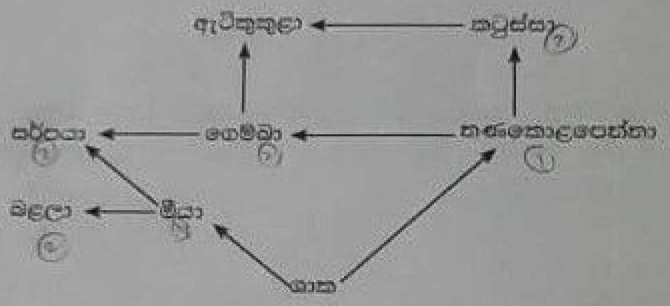
[අටවැනි පිටුව බ

46. මිනිස් කශේරුවේ
(A) වෙරිය ව සකස් වූ කශේරුකා 22ක් ඇත.
(B) කශේරුකා හතරක් මද්‍ය වී ත්‍රිකාස්ථිය සෑදී ඇත.
(C) කශේරුකා ඕද මගින් ස්නායු, රුධිර වාහිනී සහ වසා වාහිනී සඳහා අවකාශ සැපයේ.
(D) විශාලතම කශේරුකා වන්නේ කටි කශේරුකාවයි.
(E) ගෙල වක්‍රය විකසනය වන්නේ උපතින් මාස අටකට පමණ පසුව ය.

47. මානව ශුක්‍රාණු පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) ශුක්‍රාණු හිසේ ඇති මයිටොකොන්ඩ්‍රියා මගින් එහි චලනය සඳහා අවශ්‍ය ATP සැපයේ.
(B) ශුක්‍රාණු පරිණත වන්නේ ශුක්‍රධර නාලිකා තුළදී ය.
(C) ශුක්‍රාණු හිසේ විකරණය වූ ලයිසොසෝමයක් ඇත.
(D) ශුක්‍රාණු වලිගයේ 9+2 සැකැස්ම පෙන්වන ක්ෂුද්‍ර නාලිකා ඇත.
(E) විසර්ජනයෙන් පසු දින පහක් ගතවන තෙක් ශුක්‍රාණුවලට ද්විතීයික අණ්ඩ සෛලයක් සංසේචනය කළ හැකි ය.

48. DNA probes
(A) නිශ්චිත ව සලකුණු කරන ලද DNA අණු වේ.
(B) එකම භෂ්ම අනුපිළිවෙළ සහිත DNA අණු හඳුනාගැනීමට භාවිත කෙරේ.
(C) DNA වල විශිෂ්ට භෂ්ම අනුපිළිවෙළක් විස්තාරණය කිරීමට භාවිත කෙරේ.
(D) DNA ඇඟිලි සලකුණු ක්‍රමයේදී ප්‍රයෝජනවත් වේ.
(E) DNA ක්ලෝනීකරණයේදී භාවිත කෙරේ.

49. ගෙවතු පරිසර පද්ධතියක දැකිය හැකි ආහාර ජාලයක් පහත දැක්වේ.



ඉහත ආහාර ජාලයේ, එකම පෝෂී මට්ටමේ සිටින සතුන් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
(A) ගෙම්බා සහ සර්පයා ය.
(B) කටුස්සා සහ බළලා ය.
(C) තණකොළපෙත්තා සහ සර්පයා ය.
(D) සර්පයා සහ ඇටිකුකුළා ය.
(E) බළලා සහ ඇටිකුකුළා ය.

50. දූෂිත ජලය ද්විතියික පිරියම් කිරීමේදී
(A) ක්ෂුද්‍රජීවීන් සාන්ද්‍ර පෙරහන තුළින් ගමන් කරයි.
(B) සක්‍රිය කළ බොර පිරියම් කෙරෙනුයේ ස්වායු බොර පීරකයක් තුළදී ය.
(C) සක්‍රිය කළ බොර ක්‍රමයේදී වාතනය සිදු කෙරේ.
(D) රොන්බොර ජීර්ණයේ අවසාන ඵල වන්නේ මීතේන් සහ CO_2 ය.
(E) තෙල් සහ ග්‍රීස් ඉවත් කෙරේ.

* * *