

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2021(2022) කළමනීය පොතුන් තුරාතුරප් පත්තිර (ඉයාර් තුරප් පර්තිසේ, 2021(2022)) General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2021(2022)

<b>ଶିଳ ବିଜ୍ଞାନ</b>	<b>I</b>
<b>ସ୍ଥାଯିରିଯଳ</b>	<b>I</b>
<b>Biology</b>	<b>I</b>



**இரண்டு மணித்தியாலம்**  
*Two hours*

ପ୍ରତ୍ୟେକୀୟ:

- \* සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිබඳ සපයන්න.
  - \* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
  - \* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපමැස් ද සැලැකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
  - \* 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිබඳවලින් තිවරේ හෝ ඉහාමත් ගැලුපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පහුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අදාළ නිවරේ අංකය මත කතිරයක් (X) දෙවා දක්වන්න.

1. තිරගක්සිහාරක සිනි වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
    - (1) රයිලෝස්
    - (2) ලැක්ටෝස්
    - (3) මෝලෝටෝස්
    - (4) ගැලැක්ටෝස්
    - (5) සුනෙස්
  2. ජ්‍යෙෂ්ඨ පටලය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
    - (1) එය ප්‍රධාන වශයෙන් ම කුත් ඇත්තේ කාබේභයිඩ්ට්‍රීට්, පොස්පොලිපිච් සහ ප්‍රෝටීනවලිනි.
    - (2) පොස්පොලිපිච් අණුවලට වෘත්තය විය හැකි අතර පටලයට තරලමය ස්වභාවයක් ලබා දෙයි.
    - (3) පර්යාන්ත පෝර්ටිනා, පටලයේ පිටත පාශේෂයට තහින් බැඳී ඇත.
    - (4) පොස්පොලිපිච් ද්වීත්ව ස්තරය, ආසන්න සෙසලවලට එකිනෙක සමග සන්නිවේදනය සිදු කර ගැනීම සඳහා උපකාරී වේ.
    - (5) පොස්පොලිපිච්වල ජලහිතික වලිග, සෙසල සැකිල්ලේ තන්තුවලට සම්බන්ධ වී සෙසලයේ හැඩය පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වේ.
  3. නිවැරදි 'උපසෙස්ලිය සංසටහය - කෘත්‍යාය' සංකලනය තොරත්තාන්.
    - (1) ග්ලයාක්සිසෝම - අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය සෙසලයෙන් පිටතට පරිවහනය කිරීම
    - (2) සිනිදු අන්තාප්ලාස්ටිය රාලිකාව - පරිවහන ආගයිකා නිපදවීම
    - (3) රූ අන්තාප්ලාස්ටිය රාලිකාව - කාබේභයිඩ්ටීට් පරිව්ත්තිය
    - (4) නාෂ්ටිකය - ග්ලයාක්සිසෝම
    - (5) පෙරාක්සිසෝම - ප්‍රභාශ්වරසනය
  4. උගනන විභාජනයේ සිදුවීම් හතරක් පහත දී ඇත.
    - A - කේන්ද්‍රදේශ, තර්කව සාදින් ප්‍රතිවැරුද්ධ මුළු දෙසට ගමන් කිරීම
    - B - උපාගම සංකීර්ණය සැදීම
    - C - සමඟාත වර්ණදේශ යුගල් යෝගකලා කළය මත සකස් වීම
    - D - වර්ණදේශාංගවල අවතරණය

ඉහත දැක්වෙන සිදුවීම්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

    - (1) A, B, D, C
    - (2) A, C, B, D
    - (3) B, C, A, D
    - (4) B, D, A, C
    - (5) B, D, C, A
  5. ප්‍රභාෂණ්‍යලේඛ් වර්ණක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
    - (1) ක්ලෝරෝගිල් කහ සහ නිල් ආලෝකය අවශ්‍ය සෙවා කර කොළ ආලෝකය පරාවර්තනය කරයි.
    - (2) ක්ලෝරෝගිල් b ප්‍රතිකිරියාකාරී ඔක්සිකාරක අණු නිපදවීම වළක්වයි.
    - (3) ක්ලෝරෝගිල් සහ ක්ලෝරෝගිල් තයිලකොයිඩ්වල පටල පදන්තිය මත පිහිටයි.
    - (4) ක්ලෝරෝගිල් සහ ක්ලෝරෝගිල් a එකම කරුණ ආයාමයන්ට අදාළ ආලෝකය අවශ්‍ය සෙවා සෙවා ව්‍යුත් එලායි වේ.
    - (5) ක්ලෝරෝගිල් සහ ක්ලෝරෝගිල් b නිල් සහ රනු ආලෝකය සඳහා වඩාත් එලායි වේ.

- 6.** ප්‍රහාසංය්ලේෂණයේ ආලෝකය මත රඳා පවතින ප්‍රතික්‍රියාවේදී  
 (1) වත්තිය ඉලෙක්ට්‍රොන් ගලනය ප්‍රහාපද්ධති II හිදී සිදු වේ.  
 (2) රේඛිය සහ වත්තිය යන ඉලෙක්ට්‍රොන් ගලනයන් දෙක ම ATP සහ NADPH නිපදවයි.  
 (3) ප්‍රහාපද්ධති I හි ප්‍රාථමික ඉලෙක්ට්‍රොන් ප්‍රතිග්‍රාහකය NADP මික්සිහරුණය කර NADPH නිපදවයි.  
 (4) රේඛිය ඉලෙක්ට්‍රොන් ගලනයේදී ජලය විවිධේනය විමෙන් ප්‍රහාපද්ධති I ඉලෙක්ට්‍රොන් ලබාගති.  
 (5) ප්‍රහාපද්ධති I හි ප්‍රාථමික ඉලෙක්ට්‍රොන් ප්‍රතිග්‍රාහකයාගේ ඇති උදේශනය වූ ඉලෙක්ට්‍රොන් ඉලෙක්ට්‍රොන් ප්‍රතිග්‍රාහක ප්‍රෝෂියක් හරහා ප්‍රහාපද්ධති II ව ගමන් කරයි.
- 7.** බාචින් - වොලස් වාදය පැහැදිලි කිරීමේදී ව්‍යාත් ම වැදගත් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?  
 (1) ජීවීනු තම ජීවිත කාලය තුළදී පරිසරයේ අවශ්‍යතාවලට ගැලපෙන පරිදි උච්ච අනුවර්තන ඇති කර ගනිති.  
 (2) ජීවිත කාලය තුළදී ඇති කර ගත් අනුවර්තන රුපග පර්මිපරාවට සම්ප්‍රේෂණය වේ.  
 (3) ප්‍රවේණික සාධක හරහා හිතකර ලක්ෂණ ජනිතයින්ට සම්ප්‍රේෂණය වේ.  
 (4) සැම විශේෂයක් ම පරිසරයට දාරා ගත හැකි ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ජනිතයින් සංඛ්‍යාවක් නිපදවයි.  
 (5) අනුවර්තන නිසා ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍යවල වෙනස්වීම් සිදු වේ.
- 8.** වතුකාර වර්ණදේහ, DNA සමග බැඳුණු හිස්ටේන් සහ ආකාර කිහිපයක RNA පොලිමරේස සහිත ගණ තුනක් වන්නේ පිළිවෙළින්  
 (1) *Thermococcus, Amoeba* සහ *Methanococcus* ය.  
 (2) *Methanococcus, Halobacteria* සහ *Nitrosomonas* ය.  
 (3) *Anabaena, Salmonella* සහ *Obelia* ය.  
 (4) *Halobacteria, Cycas* සහ *Nostoc* ය.  
 (5) *Pseudomonas, Anabaena* සහ *Cycas* ය.
- 9.** පහත සඳහන් A සහ B යන ප්‍රකාශ සලකන්න.  
 A - බීජ රහිත සනාල ගාක, පාසිවලට (Mosses) වඩා අං ගාකවලට (Hornworts) පරිණාමිකව වඩාත් සම්පූර්ණ ය.  
 B - බීජ රහිත සනාල ගාක බීජාණු දරයි.  
 ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් ජ්‍යෙෂ්ඨන් කුමක් ද?  
 (1) A නිවැරදි අතර B වැරදි ය.  
 (2) A වැරදි අතර B නිවැරදි ය.  
 (3) A සහ B යන දෙක ම වැරදි ය.  
 (4) A සහ B යන දෙක ම නිවැරදි අතර B මගින් A තහවුරු කෙරේ.  
 (5) A සහ B යන දෙක ම නිවැරදි අතර B මගින් A තහවුරු නොකෙරේ.
- 10.** ප්‍රෝටෝස්ටෑට් වන්ගේ දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහ හතරක් පහත දැක්වේ.  
 A - බහුසෙයුලික තෘප  
 B - සංකෝෂ්වක රික්තකය  
 C - ජවිකාව  
 D - සෙසල බිත්තිය  
 A, B, C සහ D සහිත ජීවින් වන්නේ පිළිවෙළින්,  
 (1) *Sargassum*, වියටම, *Amoeba* සහ *Ulva* ය.  
 (2) *Ulva*, *Euglena*, *Paramecium* සහ *Gelidium* ය.  
 (3) *Gelidium*, *Amoeba*, *Ulva* සහ වියටම ය.  
 (4) *Sargassum*, *Paramecium*, *Amoeba* සහ *Gelidium* ය.  
 (5) *Ulva*, *Euglena*, *Sargassum* සහ වියටම ය.
- 11.** එකම විංගයට අයන් ජීවින්ගේ දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ දෙකක් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ජ්‍යෙෂ්ඨයේදී?  
 A : හඳුය නොමැත; අන්තසැකිල්ල ඇත.  
 B : හඳුය නොමැත; සන්ධි පාද ඇත.  
 C : ගුදුය නොමැත; මුඛය වටා ග්‍රාහිකා ඇත.  
 D : ගුදුය නොමැත; අලිනික ප්‍රාග්‍රහණය පෙන්වයි.  
 (1) A සහ B හි පමණි. (2) A සහ C හි පමණි. (3) A සහ D හි පමණි.  
 (4) A, B සහ C හි පමණි. (5) A, C සහ D හි පමණි.



20. මිනිස් හාදයේ ත්‍රිතුණීය කපාටය නියමාකාරයෙන් නොවැශෙන්නේ නම් සිදුවීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් ජ්වායින් කුමක් ද?

  - (1) කර්ණිකා ආකුංචයේදී දකුණු කර්ණිකාව සම්පූර්ණයෙන් ම හිස් නොවේ.
  - (2) කර්ණිකා ආකුංචයේදී වම් කර්ණිකාව සම්පූර්ණයෙන් ම හිස් නොවේ.
  - (3) දකුණු කර්ණිකාවට ගලා එන රුධිර ප්‍රමාණය අඩු වේ.
  - (4) පෙනහැලිවලට ගලා යන රුධිර ප්‍රමාණය අඩු වේ.
  - (5) කොළිකා ආකුංචයේදී යම් රුධිර ප්‍රමාණය වම් කොළිකාවට ගලා යයි.

21. මිනිසාගේ ග්‍රියාකාරයේ සමස්ථීක පාලනයේදී (i) නිසා (ii) සිදු වන්නේ පහත සඳහන් කුමක් ද?/කුමන ජ්වායේද?

A : (i) පර්කවල කාබන් ඔයෝක්සයිඩ් මට්ටම වැඩි වීම  
(ii) රුධිර pH අය අඩු වීම

B : (i) මස්තිෂ්ක සුෂුම්නා තරලයේ pH අය අඩු වීම සුෂුම්නා සිරුපකය මගින් හදුනාගැනීම  
(ii) පෙනහැලිවල වාකාශයේ ගැඹුර අඩු වීම

C : (i) රුධිරයේ අධික කාබන් ඔයෝක්සයිඩ් සාන්දුණය මහා ධමතියේ ඇති සංවේදක මගින් හදුනාගැනීම  
(ii) සුෂුම්නා සිරුපකය මහා ධමතියේ සංයුතා ලබාගැනීම

  - (1) A හි පමණි.
  - (2) A සහ B හි පමණි.
  - (3) A සහ C හි පමණි.
  - (4) B සහ C හි පමණි.
  - (5) A, B සහ C හි ය.

22. මිනිසාගේ B වසා සෙසල

  - (1) තහිමස තුළදී විකසනය සම්පූර්ණ කර ගනී.
  - (2) ප්‍රධාන වශයෙන් ම සෙසල මාධ්‍ය ප්‍රතිශක්තිය සඳහා වැදගත් වේ.
  - (3) ස්වභාවිකව පරිවිත සංකීර්ණ ප්‍රතිශක්තිය සඳහා දායක නොවේ.
  - (4) ස්වභාවික නාගත සෙසල සහ ආධාරක සෙසල බවට විශේෂනය විය හැකි ය.
  - (5) ජ්ලාස්ම පටලය මත ප්‍රතිදේශීල්‍යක ප්‍රතිග්‍රාහක දරයි.

23. කුස්ටේරියාවන්ගේ, ඇනෙල්ඩිවන්ගේ සහ පැතලි ප්‍රණුවන්ගේ බ්හිස්ප්‍රාවී වුළුහ පිළිවෙළින්

  - (1) හරිත ගුන්පී, දේහ පෘෂ්ඨය සහ සිල් බල්බ වේ.
  - (2) ලවණ ගුන්පී, දේහ පෘෂ්ඨය සහ වෘක්කිකා වේ.
  - (3) හරිත ගුන්පී, වෘක්කිකා සහ දේහ පෘෂ්ඨය වේ.
  - (4) ලවණ ගුන්පී, සිල් බල්බ සහ වෘක්කිකා වේ.
  - (5) හරිත ගුන්පී, වෘක්කිකා සහ සිල් බල්බ වේ.

24. මිනිස් මොලය පිළිබඳ තිවැරදි ප්‍රකාශය තොරන්න.

  - (1) මස්තිෂ්ක විෂ්ටතය කළල මධ්‍ය මොලයෙන් සහ අපර මොලයෙන් විකසනය වේ.
  - (2) දාෂ්ටික සංවේදී ප්‍රදේශ, මස්තිෂ්ක බාහිකයේ ලලාට බණ්ඩිකා තුළ පිහිටයි.
  - (3) මධ්‍ය මොලය තුළ හතරවැනි මස්තිෂ්ක කොළිකාව ඇතුළු.
  - (4) අනුමස්තිෂ්කයේ අර්ධගේල දෙක කුලෝස දේහය මගින් සම්බන්ධ වේ.
  - (5) තැලම්ස, නින්ද සහ අවදිවීමේ ව්‍යුත යාමනය කරයි.

25. තියුරෝනයක පටල විභාශය දේහලිය අගයට විඩා වැඩි අගයකට වෙනස් වූ විට ඇතිවන සිදුවීම පහත දැක්වේ.

A :  $K^+$  නාලිකා විවෘත වී  $K^+$  පිටතට ගලා යැම  
B :  $Na^+$  නාලිකා විවෘත වී  $Na^+$  ඇතුළට ගලා ඒම  
C : පටලය ප්‍රතිඵුවනය වීම  
D : පටලය වූවෘතනය වීම

ඉහත සිදුවීම්වල තිවැරදි අනුපිළිවෙළ තොරන්න.

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

26. හෝමෝනය සහ එහි ප්‍රධාන කාන්තයේ තිවැරදි ගැලපීම දක්වන ප්‍රතිච්චය තොරන්න.

  - (1) ඇඩිරිනලින් - දීර්ශකාලීන ආතමි ප්‍රතිච්චයවලට මැදිහත් වේ.
  - (2) ප්‍රොලැක්ටින් - කිරි විසර්ජනය වීම උත්තේන්ජනය කරයි.
  - (3) මේලටොනින් - සහජ ප්‍රතිඵුවනය යාමනය කරයි.
  - (4) තයිරෝක්සින් - පරිවෘත්තිය වේගය වැඩි කරයි.
  - (5) LH - ගුන්භුර්ජනනය උත්තේන්ජනය කරයි.

27. ස්ක්‍රීන්ගේ ඩීඩ්ල මොවනයේදී නිදහස වන ද්විතීයික අණ්ඩ සෙසලයේ උගතන විභාෂනය නැවති ඇත්තේ

  - (1) ප්‍රාක්කලාව I හිදී ය.
  - (2) යෝගකලාව I හිදී ය.
  - (3) ප්‍රාක්කලාව II හිදී ය.
  - (4) යෝගකලාව II හිදී ය.
  - (5) වියෝගකලාව I හිදී ය.

- 28.** මානව විකසනයේදී කළලාභාරය
- hCG නිපදවයි.
  - කළලබන්ධයේ පුළුණුයට අයත් ප්‍රධාන තොටස බවට පත් වේ.
  - මවගේ ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාරවලින් පුළුණුය ආරක්ෂා කරයි.
  - කළලය සම්පූර්ණයෙන් ම වට කරයි.
  - පුළුණුයේ විකසනය වන ගොනැඩ්වල මූලික ජන්මාභා සෙලවල ප්‍රහාරය ලෙස කියා කරයි.
- 29.** උපතින් පසු මිනිස් කශේරුවේ පූර්ව උත්තල වකු විකසනය වන්නේ
- උරස් සහ ත්‍රිකාස්ට්‍රික ප්‍රදේශවල ය. (2) උරස් සහ කරී ප්‍රදේශවල ය.
  - ගෙශ්වී සහ කරී ප්‍රදේශවල ය. (4) ගෙශ්වී සහ ත්‍රිකාස්ට්‍රික ප්‍රදේශවල ය.
  - කරී සහ ත්‍රිකාස්ට්‍රික ප්‍රදේශවල ය.
- 30.** මානව සැකිල්ල පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- ආක්ෂක කශේරුකාව අපරකපාල අස්ථිය සමග සන්ධානය වීම හිස උස් පහත් කිරීමේ වලනයන්ට ඉඩ සලසයි.
  - පූර්ව ගානුයේ සියලු ම හස්තකුරුවාස්ට්‍රි මැණික්කටු සන්ධිය සැදීමට දායක වේ.
  - මස්ටෝයේ ආතරයිස් යනු අස්ථිවල සන්න්වය අඩු වීම හා සම්බන්ධ තත්ත්වයකි.
  - දිණුකුටුව උරවස්ට්‍රියේ විදුර කෙළවර සමග සන්ධානය වේ.
  - හිස්කබලේ ඇති වලනය කළ ගැකි එක ම අස්ථිය උරධ්ඩහනුක අස්ථියයි.
- 31.** එක්තරය විශේෂයක ඇතැම් ගාක දම් පැහැති ප්‍ර්‍රේඛ දරන අතර එම විශේෂයේ අනික් ගාක සුදු පැහැති ප්‍ර්‍රේඛ දරයි. මෙම ගාක විශේෂයේ මල්වල පැහැදේ ආවේණිය පැහැදිලි කිරීම සඳහා
- එකාංග මුහුමක් ප්‍රමාණවත් ය.
  - ද්වීංග මුහුමක් ප්‍රමාණවත් ය.
  - එකාංග මුහුමක් සහ ද්වීංග මුහුමක් අවශ්‍ය ය.
  - අසම්පූර්ණ ප්‍රමූඛතාව පිළිබඳ දැනුම අවශ්‍ය ය.
  - ජාන ප්‍රතිබඳය පිළිබඳ දැනුම අවශ්‍ය ය.
- 32.** සුන්නාජ්‍රිකයන්ගේ වරණදේහවල ඇති නිර්කේත අනුකුම සහ හඳුනාගත ගැකි කෘත්‍යයක් තොමැති DNA බණ්ඩි පිළිවෙළින්
- හෙටරෝනොමෝන් සහ ඉන්ට්‍රෝන් වේ.
  - ඉන්ට්‍රෝන් සහ අන්තර්ජාන DNA වේ.
  - හෙටරෝනොමෝන් සහ අන්තර්ජාන DNA වේ.
  - ඉයුනොමෝන් සහ ඉන්ට්‍රෝන් වේ.
  - ඉයුනොමෝන් සහ අන්තර්ජාන DNA වේ.
- 33.** පොලිපෙප්පරිඩ් සංශ්ලේෂණය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- DNA වල T වෙනුවට mRNA වල U තිබීම හැර DNA අව්‍ය දාමයේ සහ එහි mRNA අනුවෙන් හැඳුම් අනුපිළිවෙළ සමාන වේ.
  - ප්‍රාග්න්‍යජ්‍රිකයන් මRNA අනුවකට සුන්නාජ්‍රිකයනු තුළ පොලිපෙප්පරිඩ් කේතනය කළ තොහැනි ය.
  - mRNA අනුවක ආරම්භක කේත්වාය AUG වන අතර එය මෙතියානීන් සඳහා කේතනය සපයයි.
  - කේත්වා 64 ක් ඇති අතර එවායින් 62 ක් ඇම්නේ අම්ල සඳහා කේතනය සපයයි.
  - tRNA අනුවක ප්‍රමාණ හැඳුම ත්‍රිත්වය AUG ය.
- 34.** සීමා සිතියම් වහාන් ම වැදුගත් වන්නේ
- එනොමයක් තුළ ජානවල බහු පිටපත් හඳුනා ගැනීමේදී ය.
  - විවිධ විශේෂවල පරිණාමික බන්ධුතා නිර්ණය කිරීමේදී ය.
  - ක්ලෝනකරණ වාහකයින් ගොඩනැගීමේදී ය.
  - පිළිකා රෝග විනිශ්චයේදී ය.
  - පිත්ත්වය පරීක්ෂා කිරීමේදී ය.
- 35.** තුන්දුවල ජ්‍යෙන්වන සතුන් තියදෙනෙකු වන්නේ
- කුරිඹු, ව්‍යුක්‍යා සහ ව්‍යුසා ය.
  - සයින්ටියානු කොට්ඨාස, නරියා සහ දුම්බුරු ව්‍යුසා ය.
  - පිනිමුවා, කොට්ඨාස සහ උතුරු ඇමෙරිකානු ගෝනා ය.
  - පිනිමුවා, සයින්ටියානු කොට්ඨාස සහ ව්‍යුසා ය.
  - Musk oxen, නරියා සහ උතුරු ඇමෙරිකානු ගෝනා ය.

36. අවධිපට විශේෂයක් සහ ශ්‍රී ලංකාවට එකදේශීක විශේෂයක් පිළිවෙළින් දක්වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
- Acanthus ilicifolius* සහ *Dipterocarpus zeylanicus*
  - Panicum maximum* සහ *Garcinia quaeasita*
  - Ichthyophis* sp. සහ *Salacia reticulata*
  - Crudia zeylanica* සහ *Puntius nigrofasciatus*
  - Lingula* sp. සහ *Loris tardigradus*
37. අමුල වැසි, ගෝලීය උණුසුම සහ මිසේන් ස්කරය ක්ෂය විම සඳහා දායක වන වායුන් තුනක් වන්නේ පිළිවෙළින්
- කාබන් බියොක්සයිඩ්, පරෝලුවරෝකාබන් සහ හිලින් ය.
  - සල්ගර බියොක්සයිඩ්, හයිබුළුවරෝකාබන් සහ මිතයිල් බුරුමයිඩ් (MeBr) ය.
  - නයිටුස් ඔක්සයිඩ්, මිලින් සහ ක්ලේරෝග්ලුවරෝකාබන් ය.
  - නයිටුක් ඔක්සයිඩ්, හිලින් සහ ක්ලේරෝග්ලුවරෝකාබන් ය.
  - නයිටුජන් බියොක්සයිඩ්, සල්ගර හෙක්සැංලෝරයිඩ් සහ මිනේන් ය.
38. බැක්ටීරියා කුළු DNA/RNA සංශේෂණය විම නිශේෂනය කරන්නේ පහත සඳහන් කුම් ද?
- රිඛුමින්
  - බැප්ටොමයිසින්
  - පෙනිසිලින්
  - එරිත්‍රාමයිසින්
  - ටෙට්‍රාසයික්ලින්
39. ක්ලුදෝල්වින් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- මූලගෝලයක සිටින ව්‍යාධිනක දිලිර පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නේ ගාක මුල් මගින් නිර්යාස කරනු ලබන සංයෝගවලිනි.
  - පාංශ ආශ්‍රාවනයට පොක්සොරස් මුදා හැරීම සඳහා දායක වන ක්ෂාරිය සංයෝග සමඟ බැක්ටීරියා මගින් ප්‍රාවිය කරනු ලැබේ.
  - අැක්ටෙනාමයිසිවිස්, නිර්වායු තන්ත්ව යටතේ වඩාත් කාර්යක්ෂමව කොමිපෝස්ට්‍රි සාදයි.
  - රයිසෝට්‍රියා, රනිල ගාක සහ *Azolla* යන දෙක ම සම්ග සහජ්ව සම්බන්ධතා ඇති කර ගනී.
  - Azotobacter* spp. වලට විවින් C නිපදවිය හැකි ය.
40. කාර්මික අපරාලය පිරිසිදු කිරීමේ ප්‍රාථමික පිරියම කිරීමේ පියවරක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
- පාංශමය ද්‍රව්‍ය තවුවක් මත ඉසීම
  - තෙල් සහ ප්‍රිස් ඉවත් කිරීම
  - යාන්ත්‍රිකව වාතනය කිරීම
  - නිර්වායු වියෝජනය
  - විෂ්වීජ නාගනය
- අංක 41 සිට 50 ගෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගත්තක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි යන්න පළමුවෙන ම විනිශ්චය කර ගනී. ඉන් පසු තිවැරදි 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 සංයෝගනයක් හෝ නිවැරදි නම් ..... (5)

උපදෙස් සකොට්				
(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 සංයෝගනයක් හෝ නිවැරදි ය.

41. එතින් මදාතසාර පැයිම සහ ලැක්ටික් අමුල පැයිම යන දෙකට ම පොදු වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
- එක් ග්ලුකෝස් අණුවක් පයිරුවේට අණු දෙකක් බවට පත්වීම
  - ATP අණු දෙකක් සහ NADH අණු දෙකක් නිදහස් වීම
  - අයිටුල්බිනයිඩ් ඔක්සිහරණය කිරීමට NADH හාවිත කිරීම
  - අවසාන හයිටුජන් ප්‍රතිග්‍රාහකය කාබනික සංයෝගයක් වීම
  - එක් කාබන් බියොක්සයිඩ් අණුවක් නිදහස් වීම

- 42.** මූල්‍යල ප්‍රාථමික වර්ධනයේදී
- (A) මූලාගුස්ප විභාජකය මගින් දෙපසට ම නව සෙසල තිබැඳ වේ.  
 (B) මූලාගුස්ප විභාජකය මගින් පිටතට තිබැඳවනු ලබන සෙසල මූලාගු කොපුව තනයි.  
 (C) සනාල කුම්බියම මගින් සනාල පටක තිබැඳ වේ.  
 (D) මූලාගුස්ප විභාජකය මගින් පිටතට තිබැඳවනු ලබන සමහර සෙසල දික් වී මූල පස තුළට තල්ප කරයි.  
 (E) අපිච්චමය පිටතට තල්ප වීම නිසා පිහිරේ.
- 43.** පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් පෘෂ්ඨව්‍යීන්ගේ රුධිර සංසරණය පිළිබඳව තිබැඳූ වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
- (A) ඒක සංසරණය සහිත සතුන්ට පෙනෙහැලි නොමැත.  
 (B) ඒක සංසරණයේදී ග්‍රෑවසන අවයවවල සිට අනික් අවයවවලට රුධිරය ගළා යන්නේ අඩු පිබිනයක් යටතේ ය.  
 (C) ඒක සංසරණය සහිත සතුන්ගේ හැදයේ කුවිර දෙකක් හෝ තුනක් හෝ ඇතුළු.  
 (D) ද්විත්ව සංසරණයේදී, දේහය හරහා එක සම්පූර්ණ සංසරණයක් රුධිරය පෙනෙහැලි හරහා දෙවරක් ගමන් ගනී.  
 (E) ඒක සංසරණයක් සහිත සතුන්ගේ ජේඩ්වල මයොයේලාබින් නොමැතු.
- 44.** සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහක
- (A) ස්නැයු පද්ධතිය සමඟ සම්බන්ධ ය. (B) විශිෂ්ට සංවේදන ලබාගැනීම සඳහා සැකසුණු විශේෂ ගුන්මී ද වේ.  
 (C) සංවේදන අනුවර්තනය දක්වයි. (D) සංවේදක සංයුත ප්‍රවර්ධනය කිරීමට හැකියාවක් දක්වයි.  
 (E) බාහිර පරිසරයේ ඇතිවන උත්තේන්ත් පමණක් හඳුනා ගනී.
- 45.** ලේඛිගේ සෙසල
- (A) වෙස්වෙස්වෙරෝන් ප්‍රාවය කරයි.  
 (B) ගුකුණු පරිවහනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය තරලය තිබැඳවයි.  
 (C) ගුකුණුජනනයේ විවිධ අවස්ථාවල ඇති සෙසලවලට පෝෂණය සපයයි.  
 (D) ගුකුර නාලිකා අතර පිහිටි සම්බන්ධක පටකය තුළ පිහිටයි.  
 (E) ගුකුණුජනනයේ විවිධ අවස්ථාවල ඇති සෙසලවලට සට වීමට පෘෂ්ඨයක් සපයයි.
- 46.** සිස්ටික් ගයිලෝසිස් සඳහා හේතු විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
- (A) Y-ප්‍රතිබේදී ආවේණිය (B) X-ප්‍රතිබේද නිලින ආවේණිය  
 (C) බහුකාරෝයනාව (D) දෙහික වර්ණදේහවල නිලින ආවේණිය  
 (E) දෙහික වර්ණදේහවල ප්‍රමුඛ ආවේණිය
- 47.** පහත සඳහන් පාරිසරික පිරිමිඩ අතුරෙන් යටිකුරු විය හැක්කේ කුමන පිරිමිඩ ද?/පිරිමිඩ ද?
- (A) වනාන්තරයක ජේව ස්කන්ධ පිරිමිඩ (B) සාගරයේ සංඩ්‍යා පිරිමිඩ  
 (C) සාගරයේ ජේව ස්කන්ධ පිරිමිඩ (D) පරපෝෂී පද්ධතියක සංඩ්‍යා පිරිමිඩ  
 (E) පරපෝෂී පද්ධතියක ජේව ස්කන්ධ පිරිමිඩ
- 48.** ක්ෂේදුජ්‍රී ලක්ෂණය සහ තිදුෂන තිබැඳූ ගළපා ඇති ප්‍රතිවාරය/ප්‍රතිවාර තොරත්න.
- (A) අයිකොයාහිඩින් සම්මිතය – ඇඟිනො විසිරසය  
 (B) අනිවාරය ස්වායු ග්‍රෑවසනය – Clostridium sp.  
 (C) පතු තිබැවන් සහ ගාක තුළ ප්‍රශනනය කිරීම – ගයිවෙප්ලාස්මාවන්  
 (D) අංකුරනය සහ ද්විජීඩ්බිනය මගින් ප්‍රශනනය කිරීම – මයිකොප්ලාස්මාවන්  
 (E) ප්‍රහා විෂමපෝෂී පෝෂණය – දම් සල්ංර බැක්ට්‍රීරියා
- 49.** මූලික සෙසල
- (A) එකම ආකාරයේ සෙසල ඇති කිරීමට හැකියාවක් දක්වයි.  
 (B) සීමා රහිත ව විභාජනය වීමට හැකියාවක් දක්වයි.  
 (C) ආකාර තුනක් ඇත.  
 (D) විශේදනය නොමැති සෙසල වේ.  
 (E) වේගයෙන් විභාජනය වේ.
- 50.** බෙංගු වාහකයා මෙන් ම බරවා වාහකයා ද පාලනය කිරීමට හාවිත කළ හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
- (A) වැහි පිහිලි රහිතව ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීම  
 (B) මුදුරුවන්ට ඇතුළු විය නොගැනී වන සේ ගෘහස්ථ පිළි ආවරණය කිරීම  
 (C) වාහකයින් බෝවන ස්ථාන නිර්මාණය වීම වැළැක්වීම  
 (D) මුදුරු කීටයන් ආහාරයට ගන්නා මත්සයයින් හාවිත කිරීම  
 (E) කැඩ් බිඳී ගිය වැසිකිලි වැංකි අලුත්වැඩියා කිරීම



சிக்டு ம் சில்லுலி அவீரனி /முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved]

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2021(2022)  
කළුවිප පොතුත් තරාතරප පත්තිර (ශයර් තරුප) පරිශෑෂේ, 2021(2022)  
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2021(2022)

**ଶ୍ରେଣୀ ପାଠ୍ୟକାରୀ ବିଷୟ**

09 S II

பட்ட நினை  
மூன்று மணித்தியாலம்  
*Three hours*

අමතර කියවෙම් කාලය	- මිනින්තු 10 දි
මොළතික බාසිපු තේරුම	- 10 නිමිත්තනකൾ
Additional Reading Time	- 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය පුළුන පත්‍ර කියවා පුළුන තෝරා ගැනීමටත හිමිකුරු ලිවුමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන පුළුන කාලීනුය තර ඇමුණින් ගොෂාන්න

විභාග අංකය : .....

පෙරේස් :

- \* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **10**කින් සහ ප්‍රශ්න **10**කින් සමන්විත වේ.
  - \* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තිබාති.

A කොටස – ව්‍යුහගත රෙඛන (පිට අංක 2 - 9)

- \* ප්‍රශ්න හතිරට ම පිළිබඳ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
  - \* ඔබ පිළිබඳ ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලස් ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිබඳ ලිවිමට ප්‍රමාණවත් බව ද දිරිස පිළිබඳ බලාපොරොත්තු නො වන බව ද සලකන්න.

## B කොටස – රවනා (පිටු අංක 10)

- \* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සහයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩ්දාසි පාවිච්ච කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට තීයම්ත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උස්සෙන් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ගාලුධිපතිට භාර දෙන්න.
  - \* ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ගාලුවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරික්ෂකවරුන්ගේ පෙශේරත්තය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

ජ්‍යෙෂ්ඨ

ଓ'লেক'ক্সেন্ট	
অক্ষুরেন্ট	

සංගේත දින

උත්තර පතු පරික්ෂක 1	
උත්තර පතු පරික්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ :	
අධික්ෂණය කළේ :	

**A කොටස - ව්‍යුහගත රටනා**

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රය ම සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **100 කි.)**

මෙම  
සියලු  
ත්වරිය  
සෞඛ්‍යක

- 1. (A) (i)** පාටිචිය මත ජීවය සම්බන්ධ වූයේ වසර කොපම්පකට පමණ පෙර ද?

.....  
(ii) පරිවෘත්තිය, වර්ධනය සහ විකසනය ජීවීන් සතු ලක්ෂණ කිහිපයකි. ඒ එක එකක් මගින් අදාළ කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

(a) පරිවෘත්තිය : .....

(b) වර්ධනය : .....

(c) විකසනය : .....

(iii) (a) ආහාර නිෂ්පාදනය තිරසර ලෙස පවත්වාගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ප්‍රධාන ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

.....  
.....  
.....

(b) පාටිචියේ ස්වාහාවික සම්පත්වල අධිපරිශෝරුනය සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් ම දායක වන්නේ කුමක් ද?

.....

(iv) පාටිචි වායුගේලයේ ඔක්සිජන් සාන්දුණය ඉහළ නැඟීම ආරම්භ වූයේ කුමන හුවේදායාත්මක කළේයේද ද?

.....

(v) පහත සඳහන් එක එකක් සිදු වූ යුතු නම් කරන්න.

(a) ගාකවල භොමික ගණාධායීකරණය : .....

(b) විවෘත ඩිජ්‍යාලි ගාක ප්‍රමුඛ විම : .....

(c) ප්‍රමාණ ඩිජ්‍යාලි ගාක බිඟ විම : .....

- (B) (i)** ජීවීන්ගේ වර්ගීකරණය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....  
.....

(ii) නැවැත වර්ගීකරණ පද්ධතිවල භාවිත කරනු ලබන වැදගත් නිර්ණායක මොනවා ද?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- (iii) ආත්‍යාපක්සිවන්ගේ පමණක් දැකිය හැකි ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ හතරක් සඳහන් කරන්න.

මෙම  
තිරයේ  
කිසිවක්  
ඡනාලියන්හා

- (iv) මැමාලියා වර්ගයට අනතුව වූ ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....  
.....

- (v) පක්ෂීන්ට සහ ක්ෂීරපායින්ට පොදු ප්‍රධාන කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණය කුමක් ද?

.....

- (C) (i) බිජ හාක සම්ග වඩාත් මැන කාලීන පොදු පූර්වජයෙක් ඇති බිජ රහිත හාක විංගය සඳහන් කර එම විංගයට අයත් හාක ගණකය් නැමි කරන්න.

(a) ව්‍යුහය : .....

(b) ගණය : .....

- (ii) ක්‍රියා පත්‍ර, මහා පත්‍රවලින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රියා පත්‍රවල ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

© 2013 Pearson Education, Inc.

- (iii) උග්‍රජාතියා යාකළව, මධ්‍යග්‍ර, කැදුට, සහ ප්‍රාග්‍රහ අභ්‍යන්තර, ශ්‍රීලංකාවට සාම්බුද්ධ නොකළ සහ ආච්‍ජත්ත බිජක ගාකච්චලට පොදු වූහයක් සඳහන් කරන්න.

ஒதுக்கான விதம் மூலம் இரண்டு சிறீம் கோடை பூவின் தரத வித விஷயத்தில் நேர்த்திய

କୁଳକ' ଦ?

Journal of Oral Rehabilitation 2003; 30: 849–856  
© 2003 Blackwell Publishing Ltd

(a) ଏ-ପ୍ଲାଇନ୍ସ :

(b) පාතිචියා : .....

(c) ପ୍ରକାରିତି : .....

.....

2. (A) (i) (a) දෙණු වූ බණ්ඩ ලවණ, ගාකයක සහාල පටක ඕස්සේ පරිවහනය කිරීම සඳහා උපකාරී වන්නේ ජලයේ කුම්න ගුණය ඇ?

(b) සිංහල තුන පාර්ශ්වයේ පැවත්තෙනු ලබන මූල්‍යාච්‍යාලීන නම් පාර්ශ්ව

.....

(c) දිලිරවල සෙසල බිත්තියේ සංසටකයක් වන පොලිසුකරයිඩියක තැනුම් ජ්‍යෙකකය තම් කරන්න.

---

100

(ii) සුත්‍යාල්ටික සෙසල වතුයේ අනුනන විභාගනයේදී සහ උගානන විභාගනය II හිදී සිදුවන, එනමුත් උගානන විභාගනය I හිදී සිදු නොවන සිදුවීමක් සඳහන් කරන්න.

ඡෙග  
මිලය  
සිංහල  
භාෂාපිටියානි

(iii) (a) C4 ගාකවල  $\text{CO}_2$  ප්‍රමාණයෙන් ම තිර කෙරෙනුයේ කොතැන්හිදැයි සඳහන් කරන්න.

(b) ප්‍රභාසංස්කේල්ලෝගයේ C4 පරියේ PEP කාබොක්සිලෝස් එන්සයිමය, C3 පරියේ RuBP කාබොක්සිලෝස් එන්සයිමයට වඩා කාර්යක්ෂම වීමට හේතු දෙකක් දෙන්න.

(iv) (a) ගාකවල ද්විතීයික වර්ධනය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....  
.....  
.....

(b) ප්‍රවීකා විවෘත වීම සඳහා ආලෝකයට අමතරව බලපාන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....  
.....

(c) *Nepenthes* වර්ධනය වී ඇති පසක විශේෂ ලක්ෂණය කුමක් ද?

.....  
.....  
.....

(v) (a) ආවෘත බිජක ගාකවල ද්විත්ව සංස්කේෂණයට පසු ඇතිවන ත්‍රිගුණ න්‍යාෂ්ටියට කුමක් සිදු වේ ද?

(b) ගාකවල තුලාණම පිහිටන විශිෂ්ට ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

.....

(B) (i) (a) කාරීලේප් පටකයේ ප්‍රාරකයේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රෝටීන-කාබොහයිඩ්‍රේට සංකීර්ණය සඳහන් කර එය සුළුවය කරනු ලබන සෙසල වර්ගය නම් කරන්න.

ප්‍රෝටීන-කාබොහයිඩ්‍රේට සංකීර්ණය : .....

සෙසල වර්ගය : .....

(b) සන්ධාරණය සැපයීමට අමතරව කාරීලේප් පටකය මහින් ඉටු කරනු ලබන ප්‍රධාන කෘත්‍යායක් සඳහන් කරන්න.

(ii) පහත සඳහන් එක එකක් මහින් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

(a) ප්‍රෝටීන ඉතුරු කිරීම : .....

.....

(b) අත්‍යවශ්‍ය නොවන මේද අම්ල : .....

.....

(c) සමබල ආහාරය : .....

.....

(iii) අත්‍යවශ්‍ය නොවන ඇම්මෙන් අම්ල දෙකක් නම් කරන්න.

සම්ම  
මිරුව  
සිංහල  
භාෂාධීපක

(iv) නිරෝගී වැඩිහිටි පුද්ගලයකුගේ පහත සඳහන් එක එකකි සාමාන්‍ය අගය කුමක් ද?

(a) රුධිර pH : .....

(b) රුධිරාණුවල ජීවීන කාලය : .....

(c) විවේකීව සිරින විට රුධිර පිබනය : .....

(v) පහත සඳහන් එක එකක් මගින් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

(a) හෘත් වකුය : .....

.....

(b) අධ්‍යාත්මිය : .....

.....

(C) (i) (a) වුළුහාත්මක මළ අවකාශය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....

.....

(b) නිරෝගී වැඩිහිටි සාමාන්‍ය පුද්ගලයකුගේ වුළුහාත්මක මළ අවකාශ පරීමාව කොපම් ද?

.....

(ii) අන්තරාසර්ග පද්ධතිය මගින් සිදුවන සමායෝජනය හා සැස්සු විට ස්නායු පද්ධතිය මගින් සිදුවන සමායෝජනය වහාත් වෙශවත් වන්නේ කෙසේදැයි සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(iii) (a) මිනිසාගේ මස්තිෂ්ක බාහිකයේ ඇති ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී ප්‍රදේශ තුන නම් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

(iv) මිනිසාගේ මතකය නැතිවීම සහ මානසික ව්‍යාකුලකාව ලාක්ෂණික වූ, බරපතල මානසික පිරිපිළක් ඇති කරන රෝගය නම් කරන්න.

.....

(v) (a) ද්‍රව්‍යන්ත්‍රික දෘශ්‍යීයේ වැදගත්මක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

අනුවෙශි කොටස

ප්‍රතිඵලි කොටස

සො  
මියේ  
කිවිස්  
කොලීජය

3. (A) (i) දුවස්ථීති සැකිල්ල සහිත සතුන් අඩංගු වෘශයක් නම් කරන්න.

- (ii) (a) මිනිස් හිස්කබලේ පහත සඳහන් එක එකෙහි කානුයක් බැඳීන් සඳහන් කරන්න.

රන්දු : .....

සිටනි : .....

- (b) එක් එක් තීරයක් ප්‍රසරයේ ඡ්‍රුයක් බැඳීන් ඇත්තේ මිනිසාගේ කුමන කූරුකාවල ද?

- (c) මිනිසාගේ පහළ ගානුයේ දක්නට ලැබෙන අසව් සන්ධි සඳහා නිදසුන් දෙකක් දෙන්න.

- (iii) බහිස්ප්‍රාවය සඳහා ලවණ ග්‍රන්ථී දරන සතුන් කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

- (iv) (a) මිනිස් වැක්කාණුවේ විදුර සංවලිත නාලිකාව මගින් ප්‍රාවය කරනු ලබන දුවන දෙකක් නම් කරන්න.

- (b) මිනිස් වැක්කයේ ADH ක්‍රියා කරන ස්ථාන දෙක සඳහන් කරන්න.

- (v) ප්‍රතික්තියේදී ආධාරක T ගෙසලුවල කාර්යභාරයන් සඳහන් කරන්න.

- (B) (i) මිනිසාගේ මධුමේහය I ආකාරය ඇතිවේම සඳහා හේතුව කුමක් ද?

- (ii) මානව ක්ෂීර ග්‍රන්ථී මත ඔක්සිටොසින්වල ක්‍රියාකාරිත්වයට අදාළ ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණය පෙන්වීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් නිර්මාණය කරන්න.

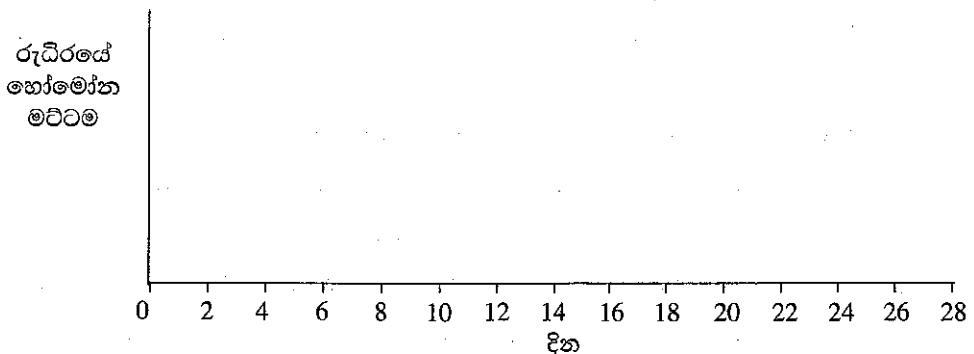
- (iii) අපාශ්චිවංශීන් අතර දක්නට ලැබෙන අලිංගික ප්‍රජනනයේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

සිංහල තීක්ෂණ සේවක හොරයෝ

- (iv) (a) ගුණාලු මූලික සෙසලවුලින් ආරම්භ කරමින් මිනිසාගේ ගුණාලු නිපදවීමේ සම්පූර්ණ ක්‍රියාවලිය, නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.
- .....  
.....  
.....

- (b) මානව කළලබන්ධයේ පුෂ්ඨයෙන් දායක වන කොටස විකසනය වන්නේ බිජාස්ථකෝජයේ කුමන කොටසින් ද?
- .....

- (v) (a) පරිණත ස්ත්‍රීයකගේ දරුණිය දින 28 ප්‍රජනක වකුයේදී රුධිරයේ විම්බකෝජය හෝමෝන මට්ටම් වෙනස් වන ආකාරය පහත දක්වන්න.



- (b) ස්ත්‍රීන් තුළ Depo-Provera එක්නතේ ක්‍රියාකාරිත්වයන් සඳහන් කරන්න.
- .....  
.....  
.....

- (C) (i) (a) ක්ෂේද්‍රවාතකාමී ජීවීන් යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?
- .....  
.....

- (b) ක්ෂේද්‍රවාතකාමී බැක්ටේරියා විශේෂයක් නම් කරන්න.
- .....

- (ii) හෙටරෝසිස්ට්‍වල සනකම් බිත්ති ඇතුළතේ මන් ද?
- .....  
.....

- (iii) (a) ක්ෂේද්‍රීවී පරික්ෂණගාරයක් තුළ දුවා ජීවානුහරණය කිරීම සඳහා වියලු තාපය භාවිත කරනු ලබන කුම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- .....  
.....

- (b) පානිය ජලය පිරියම් කිරීමේදී භාවිත කරනු ලබන විෂේෂ නාගන කුම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- .....  
.....

- (iv) ආහාර විෂ විම සිදු කරන දිලිර විශේෂයක් සහ බැක්ටේරියා විශේෂයක් නම් කරන්න.

දිලිර විශේෂය : .....

බැක්ටේරියා විශේෂය : .....

- (v) (a) උපේකක එන්නත් සහ අඩංගු කරන ලද ඒවා එන්නත් අතර ඇති වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....  
.....  
.....

ඉග්‍රීය  
මිරුව  
මධ්‍යම  
භාෂා තොරතුරු

- (b) පලනුරු යුතු හාටින කර විනාකිරි නිපදවීමේ පියවර දෙක නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කර ඒ එක් එක් පියවරේදී හාටින කරනු ලබන ත්‍රුපුරේවී විශේෂයක් බැඳින් නම් කරන්න.

පියවර

ත්‍රුපුරේවී විශේෂය

- (1) .....  
(2) .....

100

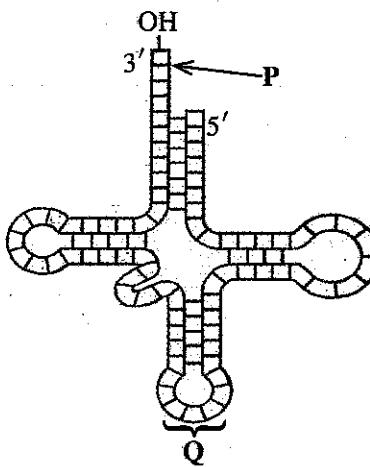
4. (A) (i) අපිප්ලේටිඩ සඳහා සේතුවන සංයු වර්ග දෙක මොනවා දී?

.....  
.....

- (ii) ඇතැම් පොලිපෙප්ටයිඩවල ඇති සංයු පෙප්ටයිඩවල ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

.....

- (iii) රුපසටහනේ දී ඇති අණුව හඳුනාගෙන P සහ Q ලෙස කොනු කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.



අණුව : .....

P : .....

Q : .....

- (iv) එක් ජීවිකුගෙන් ලබාගත් ජ්‍යාගයක් වෙනත් ජීවිකුවට ඇතුළු කළ විට එකම පොලිපෙප්ටයිඩ ප්‍රකාශනය කිරීමට ඉහළ සලසන ප්‍රවේණ කේතයේ ගුණය කුමක් දී?

.....  
.....

- (v) සාක සෙයලයක් තුළට ආගන්තුක DNA අණුවක් ඇතුළු කිරීම සඳහා හාටින කරනු ලබන කුම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

- (B) (i) නිරක්ෂයට වඩාත් ම සම්පව පිළිචා ඇති බියෝම තුන නම් කරන්න.

.....  
.....

- (ii) (a) විල්පුවල ප්‍රමුඛ වූක්සලතාදිය ආකාර දෙක සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

- (b) ශ්‍රී ලංකාවේ විල්පු බහුලව දැකිය හැකි ස්ථාන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

ඡෙව  
නිරපද  
කිහිපයේ  
කොළඹයා

(iii) පහත සඳහන් එක එකක් මගින් අදහස් කෙරෙනුයේ ක්‍රමක් ඇ?

(a) ගෙනය : .....

.....  
.....

(b) පෝෂී මට්ටම : .....

(c) ආහාර දාමය : .....

.....  
.....

(iv) (a) ශ්‍රී ලංකාවේ වැශී කුල දැකිය හැකි ආක්‍රමණික ආගන්තුක ගාක දේකක් නම් කරන්න.

.....  
.....

(b) ශ්‍රී ලංකාවේ සුළඟ මුහුදු තාණ ගණ දේකක් නම් කරන්න.

.....  
.....

(v) කොරල්පර, මුහුදේ වැශී වනාන්තර ලෙස සලකන්නේ මන් ඇ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(C) (i) ජේව වේච්ඩ්වය මගින් සැපයෙන වැදගත් පාරිසරික සේවා පහක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(iii) (a) පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා නීති පද්ධති සහ ප්‍රතිඵලත්ති රෝක් ශ්‍රී ලංකා රජය මගින් ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලැබේ ඇත. නීති පද්ධතියක් සහ ප්‍රතිඵලත්තියක් යනුවෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ මොනවා ඇ?

නීති පද්ධතිය : .....

.....  
.....

ප්‍රතිඵලත්තිය : .....

.....  
.....

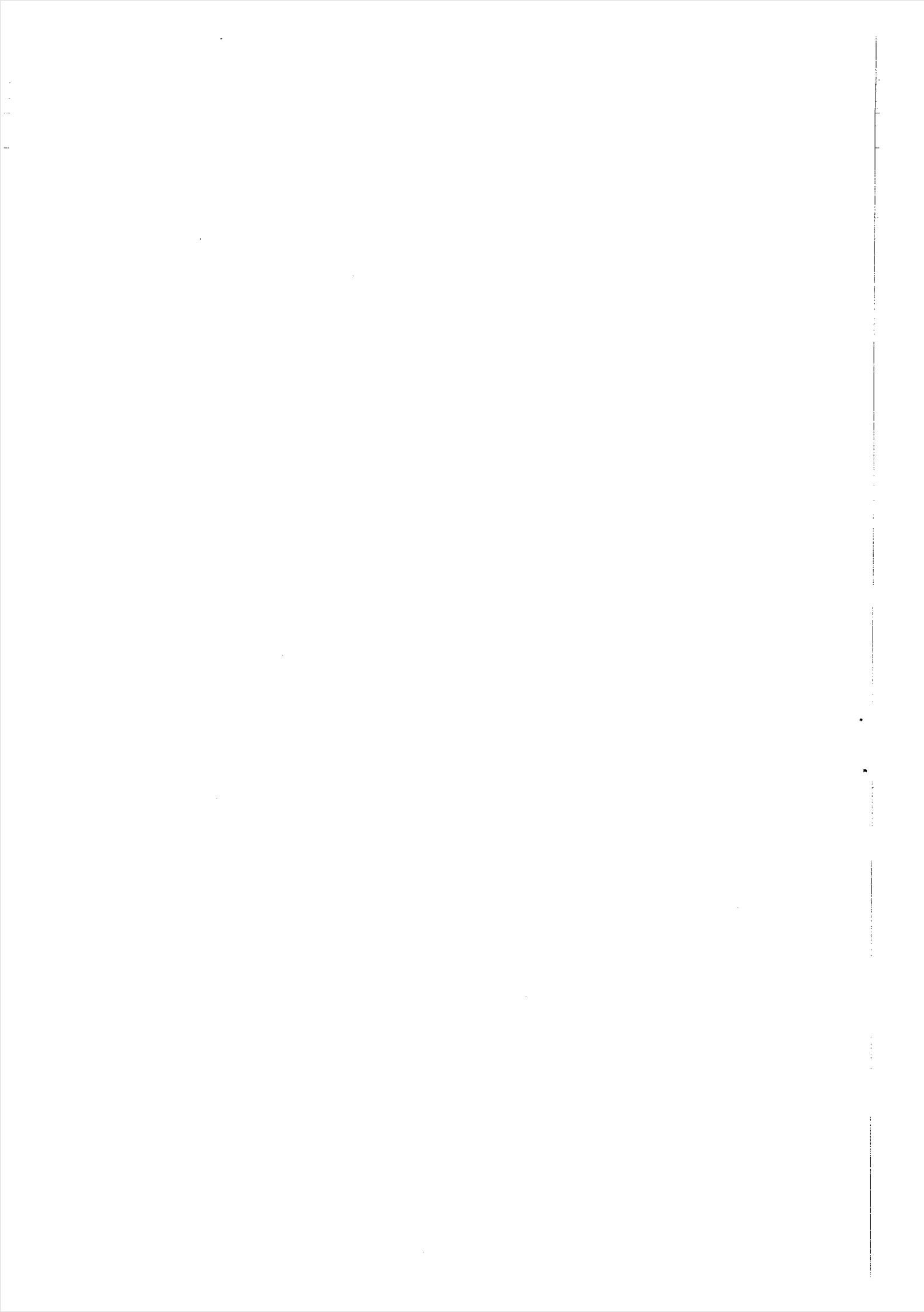
(b) පරිසර සංරක්ෂණයට අදාළව ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින ප්‍රධාන නීති පද්ධතියක් සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

(iv) පටක රෝපණය පදනම් වී ඇති ප්‍රධාන සංකල්පය සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

(v) සිනි එකතු කිරීම මගින් ආහාර පරිරක්ෂණය වන්නේ කෙසේ ඇ?



අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2021(2022)  
කල්වීප් පොතුත් තුරාතුරප් පත්තිර (ඉයුර තුරප් ප්‍රේම්සේ, 2021(2022)  
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2021(2022)

**ଶକ୍ତି ବିଦ୍ୟାର  
୨ୟିରିଯଲ୍  
Biology**

09 S II

B කොටස - රවනා

ପ୍ରତିବନ୍ଦି :

- \* ප්‍රශ්න සහරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.  
අවශ්‍ය තැන්හිදී නම් කරන ලද පැහැදිලි රුපසටහන් දෙන්න.  
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා තියමිත ලක්ෂණ පමණය **150ක්**.)

5. (a) නියුක්ලියෝටයිඩ්වල සංසටක විස්තර කර, නියුක්ලියෝටයිඩ් මගින් DNA වල පිටකොන්ද තැනෙන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(b) වොටිසන් සහ ක්‍රික් ආකාරයිට අනුව DNA අණුවේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

6. ගාකවල පුරක පටකයේ ව්‍යුහය සහ කෘත්‍යායන් කොට්ඨාසී විස්තර කරන්න.

7. (a) මිනිස් අග්න්‍යාගයයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(b) ආහාර ජීර්ණයේදී මිනිස් අග්න්‍යාගයයේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

8. ව්‍යාධිජනක ආක්‍රමණවලට එරෙහිව මිනිස් දේහයේ සහඟ ප්‍රතික්ෂීය සාකච්ඡා කරන්න.

9. (a) ක්ලෝන ව්‍යාහකයක අත්‍යවශ්‍ය ලක්ෂණ පිළිබඳ විස්තරයක් ලියන්න.

(b) ක්ෂේපුල්වීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය තිසා ආහාර තාරක්වීමේදී ආහාරයේ සිදුවා රසායනික වෙනස්වීම කොට්ඨාසී විස්තර කරන්න.

10. පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ කොට් සටහන් ලියන්න.

(a) නාමකරණයට අදාළ නීති

(b) භාජි-වියින්ගේ සම්බුද්ධතාව සහ පරිණාමය

(c) වගා කළ භැංකි මත්ස්‍ය වේශ්‍යාකා සාමාන්‍ය ලක්ෂණ

10

