

ନୂତନ ଶିରଦେଖ୍ୟ / ପୁଣିଯ ପାଠକ୍ଷତ୍ରିଟ୍ଟମ / New Syllabus

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (ලක්ශ පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු කළවුවේ පොතුත් තරාතරුප පත්තිර (ශයුර තු)ප ප්‍රිට්සේ, 2019 ඉකළුව් General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

**କେ ଲିଙ୍ଗାଳ I
ଓ ଯିରିଯଳ I
Biology I**

09 S I

2019.08.05 / 1300 - 1500

ஒரு மூன்று
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

විජ්‍යාත්

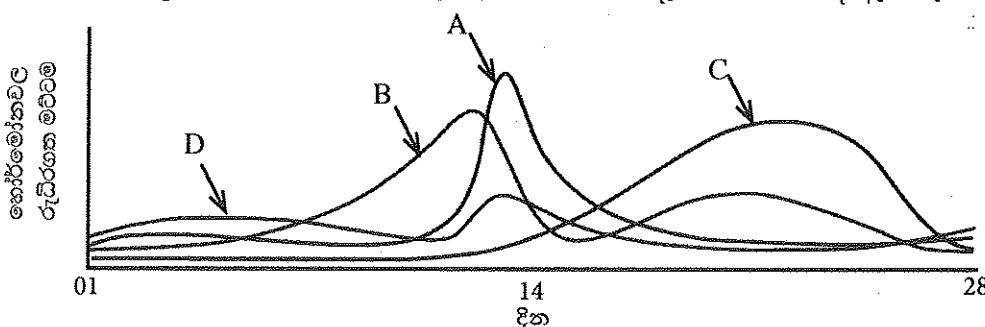
- * සියලු ම ප්‍රග්‍රහවලට පිළිබඳ සපයන්න.
 - * උත්තර පත්‍රයේ තියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විසාග අංකය ලියන්න.
 - * උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලන් කියවා පිළිපඳින්න.
 - * 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිබඳවලින් කිවරදී හෝ ඉහාමත් ගෙවෙන හෝ පිනතර තෝරාගෙන. එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කිරීයක් (X) යොද දක්වන්න.

1. තේවයේ මූලික ව්‍යුහමය සහ කාන්තාමය ඒකකය වන්නේ
(1) මඟාඅණුවයි. (2) ඉන්දියිකාවයි. (3) සෙසලයයි. (4) පටකයයි. (5) අවයවයයි.
 2. සමහර නිපුක්ලියෝටයිඩ්
(1) හෙක්සෝස් සීනි දරයි.
(2) කාබනික සහසාධක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(3) එන්සයිම ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(4) බික්සිරන් වාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(5) ආහාර සංවිත ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 3. අණවික්ෂ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් තිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ආලෝක අණවික්ෂයක දායා ආලෝකය අවනෙන් කාවය තුළින් මෙන් කර ඉන් පසු නිදර්ශකය තුළින් ගමන් කරයි.
(2) ඉලෙක්ට්‍රොන අණවික්ෂයක මූලධර්මය වන්නේ රික්තකයක් තුළින් ආලෝක කදම්බයක් ප්‍රක්ෂේපණය කිරීමයි.
(3) පරිලේඛන ඉලෙක්ට්‍රොන අණවික්ෂය භාවිත කරනු ලබන්නේ සෙලවල අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය අධ්‍යායනය කිරීම සඳහා ය.
(4) සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රොන අණවික්ෂය භාවිත කරනු ලබන්නේ සංචීර්ණකවල සවිස්තරණ්මක අධ්‍යායන සඳහා ය.
(5) විශාලනය සහ විශේදන බලය සියලු ම අණවික්ෂවල වැදගත් ලක්ෂණ වේ.
 4. සෙසලයැකිල්ලේ
(1) ක්ෂේරුනාලිකා තැනි ඇත්තේ ඇක්රීන්වලිනි.
(2) කෙරවීන් නොමැතු.
(3) ඉන්දියිකාවල වලනය සඳහා ක්ෂේරුනාලිකා සහභාගී වේ.
(4) ක්ෂේරුප්‍රතිකා, සෙසල විභාගනයේදී වර්ණදේහවල වලනය සඳහා සහභාගී වේ.
(5) අතරමැදී සුඩිකා, සෙසලයෙන් ද්‍රව්‍ය ප්‍රාවය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය මාර්ග සපයයි.
 5. සෙසල වකුදේ
(1) G1 කළාවේදී DNA සංශේල්පණය සිදු වේ.
(2) G2 කළාවේදී පෝටීන සංශේල්පණය සිදු වේ.
(3) තර්කව තැනීම ආරම්භ වන්නේ යෝගකළාවේදී ය.
(4) කොමුටින් තන්තුවල සහවීම සිදු වන්නේ S කළාවේදී ය.
(5) සෙසලප්ලාස්මය බෙදෙනුයේ වියෝගකළාවේදී ය.

- 6.** ක්ලෝරෝෆිල් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- ක්ලෝරෝෆිල් ජම්බුල, නිල් සහ රතු ආලෝකය අවශ්‍යෙකාය කරයි.
 - ගාකවල ඇති ආලෝකය ග්‍රහණය කර ගන්නා ප්‍රධාන ම වර්ණය ක්ලෝරෝෆිල්-a ය.
 - ක්ලෝරෝෆිල්-a විභාග ම කාර්යක්ෂම වන්නේ කොල ආලෝකය ග්‍රහණය කිරීම සඳහා ය.
 - අධික ව ඇති ආලෝක ගන්තිය අවශ්‍යෙකාය තිරිම සහ විසුරුවා හැරීම සඳහා ක්ලෝරෝෆිල්-a සහභාගි වේ.
 - ප්‍රහාපද්ධති-I සිදී, ක්ලෝරෝෆිල්-a අවශ්‍යෙකාය කරන්නේ 680 nm තරංග ආයාමයේ ආලෝකය යි.
- 7.** රතුයිල් මධ්‍යසාර පැසිමේදී, ලැක්ටික් අම්ල පැසිමේදී සහ සවායු ග්‍රසනයේදී නිපදවනු ලබන සංයෝගයක් වන්නේ
- මකසලෝජිටිවේටි ය.
 - සිට්ටෙට්ටි ය.
 - ඇසිටැල්ඩිඩිවි ය.
 - ඇසිටයිල් CoA ය.
 - පයිරුවේටි ය.
- 8.** ජ්‍රීන්ගේ පරිණාමයේදී සිලෝමය ප්‍රථමයෙන් ම විකසනය වූයේ
- ඇනැලිඩාවන්ගේ ය.
 - ආනුෂාපේඩාවන්ගේ ය.
 - මොලස්කාවන්ගේ ය.
 - එකයිනොබිරමේටාවන්ගේ ය.
 - කෝඩ්ටාවන්ගේ ය.
- 9.** ඇනැලිඩාවන්ගේ මෙන් ම ආනුෂාපේඩාවන්ගේ ද දැකිය හැකික් පහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහය ද?
- මෙටුල
 - අංගපාදිකා
 - රද්දීය ස්නායු රේප්ට්‍රුව
 - කේරනාලිකා
 - කයිරිනිය පිටසැකිල්ල
- 10.** *Marchantia* වලට පරිණාමික ව විභාග ම ආසන්න වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ගාකය ද?
- Anthoceros*
 - Selaginella*
 - Gnetum*
 - Polygonatum*
 - Nephrolepis*
- 11.** ද්වීනිජපත්‍රී ගාකවල
- පරාග කණිකා බවට විකසනය වන මහානිජාණු නිපදවනු ලබන්නේ රේඛු මගිනි.
 - පරාග කණිකාවක ජේද දෙකක් ඇත.
 - බිජ, අණ්ඩිප තුළ පිහිටියි.
 - පරුපුෂ්පය තිබිය හැකි ය.
 - කදේ සනාල කළාප විසිර පවතී.
- 12.** ගාකවල අපිවර්මය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- එය සාමාන්‍යයෙන් සෙල ස්නර තිහිපයකින් සමන්වීන වේ.
 - එය ස්වීර පටකයකි.
 - මූලකේග යනු අපිවර්මය සෙසලවල ඇති බුදුසෙසලීය තෙරුම් ය.
 - ව්‍යුතෝම යනු විශේෂ අපිවර්මය සෙල වේ.
 - අපිවර්මය සෙල තුළ සුබෙරින් තැන්පන්වීම තිසා ජල හානිය වළකී.
- 13.** කාර්යක්ෂම ප්‍රහාසංස්කේප්‍රෙන්සය සඳහා ගාකවල දක්නට ලැබෙන අනුවර්තන පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- ගාකවල අනු බෙදී ඇත්තේ වායුගේලයෙන් උපරිම කාබන් ඩියොක්සිඩි ප්‍රමාණයක් අවශ්‍යෙකාය කර ගැනීමට සුදුසු රටාවකට ය.
 - ශ්‍රාපන් අලෝක ග්‍රහණයක් සඳහා වියලි පරිසරවල වැශේන ගාකවල විශාල පත්‍ර ඇත.
 - සමහර ගාකවල පත්‍ර බොහෝදුරට සිරස් ආකාරයට පිහිටා ඇත්තේ උපරිම ආලෝක ප්‍රමාණයක් ලබා ගැනීම සඳහා ය.
 - සමහර ගාකවල පත්‍ර තිරස් ලෙස සැකසී ඇත්තේ අධි තීවු ආලෝකයෙන් වන හානි වැළැක්වීම සඳහා ය.
 - යාබද ගාක මගින් ඇති වන සෙවන වළක්වා ගැනීම සඳහා ගාක උස් ව වැශේන.
- 14.** ප්‍රවිකා විවෘත වීමේදී
- පාලක සෙල තුළට සේවීයම් අයන සැක්ස ලෙස පරිවහනය කෙරේ.
 - පාලක සෙලවල දූනතා පිඩිනය අඩු වේ.
 - අධ්‍යුව්‍යික කුරිරයේ කාබන් ඩියොක්සිඩි ප්‍රමාණය වැඩි වේ.
 - පාලක සෙලවල ජල විහවය අඩු වේ.
 - පාලක සෙල තුළට පොටැසියම් අයන අත්‍යි ලෙස පරිවහනය කෙරේ.

- 15.** ගාකවල පෝෂණ අවශ්‍යතා පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- යකඩ, ගාකවලට අවශ්‍ය මහාපෝෂණ මූල්‍යවත්යයි.
 - සල්ගර උෂනතාව වඩාත් වයසුනී පෙනුවල හරිතක්ෂය මගින් හදුනාගත හැකි ය.
 - මැළුනීයියම් කුරෝටේනායිච්චල සංස්ථකයයි.
 - නයිටුරන් උෂනතාව නිසා හරිතක්ෂය ඇති ව්‍යන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන් ම ප්‍රාභාල පෙනුවල ය.
 - මොලිබ්ධිම්, නයිටුරන් පරිවාත්තිය සඳහා අවශ්‍ය ය.
- 16.** සියලු ම හොමික ගාකවල උංගික ප්‍රත්‍යන්තයේ දැකිය හැකි උක්ෂණයක් වන්නේ
- සංස්කේෂණය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය තොවීමයි.
 - අභ්‍යන්තර සංස්කේෂණයයි.
 - රුන්මාලුණාකය ක්ෂීර වීමයි.
 - බ්‍රෑසු ආකාර දෙකක් නිපදවීමයි.
 - බ්‍රෑසුණාක ආකාර දෙකක් තිබීමයි.
- 17.** ගාක ආලෝකයට දක්වන ප්‍රතිචාර පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- ගාකවල ප්‍රධාන ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක ආකාර දෙකක් ඇතු.
 - නිල් වර්ණ ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක, බිජ ප්‍රරෝගණය යාමනය කරයි.
 - හිරුඡිලියට කෙළුන්ම නිරාවරණය විම, සිරස් වර්ධනය උත්තෙන්ත්‍රනය කරයි.
 - ප්‍රකාශරුප්‍රත්‍යන්තරය යාමනය කිරීම සඳහා වඩාත් ම වැදගත් වන්නේ ආලෝකයේ කොළ සහ රතු වර්ණයි.
 - ධන ප්‍රහාර්තනය සිදු වන්නේ ප්‍රරෝගයේ වඩාත් දිජ්නිමන් පැන්නේ ඇති සෞඛ්‍ය ව දික්වීම නිසා ය.
- 18.** සාමාන්‍ය තත්ත්ව යටතේදී තන්තු දක්නට තොලුවෙන සම්බන්ධක පටකය වන්නේ
- අරියල පටකයයි.
 - මෙද පටකයයි.
 - කාවිලේජයි.
 - අස්ට්‍රියියි.
 - (3) රුධිරයයි.
- 19.** සතුන් අතර දක්නට ලැබෙන විවිධ ආකාරයේ බුදින්නන් සඳහා නිවැරදි නියුත්‍යනක් සහිත ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
- | බුදින්නන් ආකාරය | නියුත්‍යන |
|--------------------------|-------------|
| (1) උපස්තර බුදින්නන් | කාවාටී |
| (2) තරල බුදින්නන් | දහද පැණුවන් |
| (3) පෙර බුදින්නන් | මට්ටී |
| (4) උපස්තර බුදින්නන් | තුඩින්නන් |
| (5) තොග වශයෙන් බුදින්නන් | සුරික්කන් |
- 20.** මිනිසාගේ ආභාරවල ඇති න්‍යාෂ්ටික අම්ල ජීරණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- එය ආමාශයේදී ආරම්භ වේ.
 - නියුක්ලියෝටයිඩ් මගින් DNA, නියුක්ලියෝටයිඩ් බවට බිඳ හෙළනු ලැබේ.
 - නයිටුරනීය හැම ජීරණය කිරීම සඳහා නියුක්ලියෝටයිඩ් සහභාගි වේ.
 - අග්‍රන්‍යාශීක නියුක්ලියෝඩ් මගින් RNA, නියුක්ලියෝටයිඩ් බවට බිඳ හෙළනු ලැබේ.
 - ආන්ත්‍රික නියුක්ලියෝටයිඩ්, නයිටුරනීය හැම මත ත්‍රියා කරයි.
- 21.** මන්දාතතියේ එලවුපාකයක් විය හැකින් පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
- සිහිලුරුණා විම
 - වැක්කවලට හානි විම
 - අභ්‍යන්තර රුධිර ගැලීම්
 - හෘත් ස්පන්දනය වැඩි විම
 - (5) ආසායය
- 22.** මිනිසාගේ සහඟ ප්‍රතිශක්තියේදී අභ්‍යන්තර ආරක්ෂණ සඳහා මැදිහත් වන සෞඛ්‍ය වන්නේ
- T සෞඛ්‍ය සහ B සෞඛ්‍ය දි.
 - T සෞඛ්‍ය සහ හක්ෂක සෞඛ්‍ය.
 - B සෞඛ්‍ය සහ හක්ෂක සෞඛ්‍ය.
 - ස්වාභාවික නාගක සෞඛ්‍ය සහ T සෞඛ්‍ය.
 - ස්වාභාවික නාගක සෞඛ්‍ය සහ හක්ෂක සෞඛ්‍ය.

23. දී ඇති සත්ත්ව කාණ්ඩයේ ප්‍රධාන නයිට්‍රූජ්‍යිය බහිස්ප්‍රාවී එලය නිවැරදි ව දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?
- | | |
|-----------------|---|
| සත්ත්ව කාණ්ඩය | ප්‍රධාන නයිට්‍රූජ්‍යිය බහිස්ප්‍රාවී එලය |
| (1) ක්ලිරපායින් | පුරික් අම්ලය |
| (2) පක්ෂීන් | පුරියා |
| (3) මැධ්‍යීයන් | පුරික් අම්ලය |
| (4) මෝරුන් | පුරියා |
| (5) කාමින් | ඇශ්‍රේෂ්‍යායා |
24. මිනිසාගේ පේඩිවල ඉවිත්තු වලන සමායෝගනය කරනු ලබන්නේ
- | | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| (1) තැලමස මගිනි. | (2) වැරෝලි සේතුව මගිනි. | (3) මධ්‍ය මස්තිෂ්කය මගිනි. |
| (4) පුප්පුම්නා සිරුපකය මගිනි. | (5) අනුමස්තිෂ්කය මගිනි. | |
25. මිනිසාගේ දාජ්ටිය සඳහා ආලෙපකය සහ ස්නායු ආවේග ගමන් කරන නිවැරදි මාරුගය වන්නේ පහත සඳහන් එවායින් කුමක් ද?
- | |
|--|
| (1) ස්විචය → අම්මය රසය → කාවය → කාව රසය → ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක → ගැංග්ලියා සෙසල → ද්විමුෂ්‍ර සෙසල → දාජ්ටික ස්නායුව → මස්තිෂ්කයේ අපරකපාල බණ්ඩිකාව |
| (2) ස්විචය → අම්මය රසය → කාවය → කාව රසය → ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක → ගැංග්ලියා සෙසල → දාජ්ටික ස්නායුව → මස්තිෂ්කයේ ගබක බණ්ඩිකාව |
| (3) ස්විචය → අම්මය රසය → කාවය → කාව රසය → ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක → ද්විමුෂ්‍ර සෙසල → ගැංග්ලියා සෙසල → දාජ්ටික ස්නායුව → මස්තිෂ්කයේ අපරකපාල බණ්ඩිකාව |
| (4) ස්විචය → කාව රසය → කාවය → අම්මය රසය → ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක → ද්විමුෂ්‍ර සෙසල → ගැංග්ලියා සෙසල → දාජ්ටික ස්නායුව → මස්තිෂ්කයේ අපරකපාල බණ්ඩිකාව |
| (5) ස්විචය → කාව රසය → කාවය → අම්මය රසය → ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක → ද්විමුෂ්‍ර සෙසල → ගැංග්ලියා සෙසල → දාජ්ටික ස්නායුව → මස්තිෂ්කයේ ගබක බණ්ඩිකාව |
26. හෝරමෝනය සහ එකි ප්‍රධාන කාන්තාය නිවැරදි ලෙස ගෙවා ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?
- | |
|---|
| (1) මෙලරෝනින් - ජෙර්වීය රිද්ම යාමනය කිරීම |
| (2) තයිමොසින් - සහර ප්‍රතිශක්තිය යාමනය කිරීම |
| (3) ඇඩ්රිනලින් - පරිවෘත්තිය වේගය අඩු කිරීම |
| (4) ඔක්සිටොසින් - කිරීම් නිපදවීම උත්තේන්ජනය කිරීම |
| (5) පැරාතයිරෝයිඩ් හෝරමෝනය - රුධිරයේ කැලුළුසියම් මට්ටම අඩු කිරීම |
27. මිනිසාගේ ගුනුභුරුත්තනයෙහේ ද්විගුණ සිට එකගුණ දක්වා වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව අඩු වන්නේ
- | |
|--|
| (1) ප්‍රාක්ගුවුවලින් ගුනුභු නිපදවීමේදී ය. |
| (2) ද්විතීයික ගුනුභු සෙසලවලින් ප්‍රාක්ගුතු නිපදවීමේදී ය. |
| (3) ප්‍රාථමික ගුනුභු සෙසලවලින් ද්විතීයික ගුනුභු සෙසල නිපදවීමේදී ය. |
| (4) මූලික ජන්මාභු සෙසලවලින් ගුනුභුමාතා සෙසල නිපදවීමේදී ය. |
| (5) ගුනුභුමාතා සෙසලවලින් ප්‍රාථමික ගුනුභු සෙසල නිපදවීමේදී ය. |
28. මෙම ප්‍රශ්නය පදනම් වී ඇත්තේ පරිණත කාන්තාවන්ගේ සාමාන්‍ය ප්‍රජනක වකුණෝද්‍ය ප්‍රත්ව පිටිපුටිරියෙන් සහ ඩිම්බකෝෂයෙන් ප්‍රාවය වන හෝරමෝනවල රුධිරගත මට්ටම දැක්වෙන පහත දී ඇති රුප සටහන මත ය.



A, B, C සහ D වලින් දැක්වෙන හෝරමෝන පිළිවෙළින්

- | |
|---|
| (1) FSH, LH, ර්ස්ට්‍රුච්‍යුඩෝල් සහ ප්‍රොලරස්ටරෝන් වේ. |
| (2) LH, ප්‍රොලරස්ටරෝන්, ර්ස්ට්‍රුච්‍යුඩෝල් සහ FSH වේ. |
| (3) ර්ස්ට්‍රුච්‍යුඩෝල්, LH, FSH සහ ප්‍රොලරස්ටරෝන් වේ. |
| (4) LH, ර්ස්ට්‍රුච්‍යුඩෝල්, ප්‍රොලරස්ටරෝන් සහ FSH වේ. |
| (5) FSH, LH, ප්‍රොලරස්ටරෝන් සහ ර්ස්ට්‍රුච්‍යුඩෝල් වේ. |

- 29.** මානව සැකිලි පද්ධතිය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තොරත්තාව.
- (1) අරාස්ථීය, අන්වරාස්ථීය සහ ප්‍රගත්චාස්ථීය මගින් කැනී ඇති වැළම් සන්ධිය නිසා පුරුව බාහුවේ සම්මිංජනය සහ නිකුතිනය පමණක් සිදු කළ හැකි ය.
 - (2) උරුවස්ථීය, අනුරුද්‍යාස්ථීය සහ ද්‍රීස් කටුව මගින් කැනෙන අභ්‍ය සන්ධිය නිසා වැඩි වේලාවක් සාපු විසිනෙන සිටිමට ප්‍රථම.
 - (3) පාදයේ වතු, සිටිනෙන සිටීමේදී පමණක් දේහ බර ව්‍යාප්ත කිරීම සඳහා වැදගත් වේ.
 - (4) කශේරුවේ උරස් සහ ත්‍රිකාස්ථීක ප්‍රදේශවල ඇති ද්විතීයික වතු, සාපු ඉරියවිව පවත්වා ගැනීම සඳහා උපකාරී වේ.
 - (5) ඔස්ට්‍රියාපොරෝසිස් ලෙස හදුන්වනු ලබන ප්‍රධානක නොවන පරිභාෂා රෝගය නිසා ආසාදිත සන්ධිවල වේදනාව ඇති වන අතර ඒවායේ වලනය ද සිමාකාරී වේ.
- 30.** මිනිසාගේ දැකැති සෙසල රක්ෂකීනාතාව නිදුසුනක් වන්නේ,
- (1) විෂමයෝගී ප්‍රමුඛතාව සඳහා ය. (2) බහුරුහ ප්‍රවේණිය සඳහා ය.
 - (3) අහිභවනය සඳහා ය. (4) බහුකාර්යතාව සඳහා ය.
 - (5) අපිජාහ ප්‍රවේණිය (epigenetics) සඳහා ය.
- 31.** $Rr \times Rr$ මූහුම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අනුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) සංස්කේපී ඩීම්ඩ්‍රය සහ ගුණාලුව යන දෙකකි ම ට ඇලිය තිබීමේ සම්භාවනාව $\frac{1}{2}$ කි.
 - (2) ඇලිල දෙකක් සහභාගි වන බැවින් මෙය ද්වාය මූහුමකි.
 - (3) මෙන්ඩලිය ප්‍රවේණියට අනුව F_1 පරම්පරාවේ අන්තර්භානයෙන් ලැබෙන F_2 පරම්පරාවේ ප්‍රමුඛ රුපානුදුරුගය තිබීමේ සම්භාවනාව $\frac{9}{16}$ කි.
 - (4) F_1 පරම්පරාවේ අන්තර්භානයෙන් ලැබූණු F_2 පරම්පරාවේ රුපානුදුරු අනුපාතය 1:2:1 නම් එය සහ ප්‍රමුඛතාව නිසා විය හැකි ය.
 - (5) R සහ r ප්‍රතිඵල්ද ය.
- 32.** කිසියම් පුද්ගලයකුගේ ජන්මාණුජනනයේදී වර්ණදේහ 24ක් සහිත ජන්මාණුවක් ඇති වූ අතර එය සාමාන්‍ය ජන්මාණුවක් සමඟ සංස්කේපනය වී දැඩිවෙකු බෙහි විය. මෙම ත්‍රියාවලිය සහ එහි ප්‍රතිඵලය හොඳින් ම පැහැදිලි කෙරෙනුයේ පහත සඳහන් කුමක් මගින් ද?
- (1) විෂමගුණකතාව, ත්‍රිදේහතාව, ඩිඩ්‍රය සහලක්ෂණය
 - (2) බහුගුණකතාව, ත්‍රිදේහතාව, ක්ලියින්ගොල්ටර් සහලක්ෂණය
 - (3) විෂමගුණකතාව, ඒකදේහතාව, ඩිඩ්‍රය සහලක්ෂණය
 - (4) විෂමගුණකතාව, ඒකදේහතාව, ක්ලියින්ගොල්ටර් සහලක්ෂණය
 - (5) බහුගුණකතාව, ත්‍රිදේහතාව, ඩිඩ්‍රය සහලක්ෂණය
- 33.** DNA ප්‍රතිවිලිය විමෙදී රානෙක තයිමින් අණුවක් වෙනුවට සයිටොසින් අණුවක් එකතු විය. විකාශිත වූ මෙම ජානය මගින්, විකාශිත විමට පෙර එය මගින් නිපදවනු ලැබූ පෙප්ටිඩියියේ ඇමධිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙළ ම සහිත පෙප්පිඩියියක් නිපදවනු ලැබිය. මෙය
- (1) නිවේගනයට සහ නිරෝරක (nonsense) විකාශියකට නිදුසුනකි.
 - (2) ආදේශනයට සහ නිශ්චිත විකාශියකට නිදුසුනකි.
 - (3) නිවේගනයට සහ නිශ්චිත විකාශියකට නිදුසුනකි.
 - (4) ආදේශනයට සහ අපගතාරප්පක (missense) විකාශියකට නිදුසුනකි.
 - (5) නිවේගනයට සහ අපගතාරප්පක විකාශියකට නිදුසුනකි.
- 34.** PCR සඳහා තාපකාම් බැකුරිරියාවලින් ලබාගත් DNA පොලිමරෝස් හාවිත කරනු ලබන්නේ
- (1) වෙනත් ජීවීන්ට වඩා ඔවුන්ගේ DNA පොලිමරෝස් ඇති බැවිනි.
 - (2) එම DNA පොලිමරෝස්වලට සේයුප්පත් කියවීමේ හැකියාව තැනි බැවිනි.
 - (3) පරික්ෂණාගාරයේදී DNA දැම වෙන් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ඉහළ උෂ්ණත්වයේදී එම DNA පොලිමරෝස් ස්ථාන බැවිනි.
 - (4) පරික්ෂණාගාරයේදී DNA පිටපත් කිරීමේ හැකියාව ඇති එකම පොලිමරෝස් එය බැවිනි.
 - (5) DNA සංය්ලේෂණය ආරම්භ කිරීම සඳහා එම DNA පොලිමරෝස්වලට මූලිකයක් අවශ්‍ය නොවන බැවිනි.
- 35.** DNA බණ්ඩයක් ප්‍රාග්ධ්‍යීය වාහකයෙකු කුලට අනුශ්‍ය කළ හැකිකේ
- (1) එම වාහකයාගේ නියුක්ලියාබධිය අනුපිළිවෙළුට සර්වසම නියුක්ලියාබධිය අනුපිළිවෙළක් එයට ඇති විට ය.
 - (2) වාහකයා කැඩීමට හාවිත කළ සිමා එන්සයිමය මගින් ම එයන් කපා ඇති විට ය.
 - (3) එය සහ වාහකයා එකම සෙසල වර්ගයෙන් සම්භවය වී ඇති විට ය.
 - (4) එය සහ වාහකයා එකම දිගින් යුත්ත වූ විට ය.
 - (5) එයට අවම වශයෙන් එක් ප්‍රතිවිලික ආරම්භයක් (Ori) ඇති විට ය.

- 36.** ශ්‍රී ලංකාවේ වියලි පනන තණධිම් ඇත්තේ,
- අතරමැදි සහ තොත් කළාපවල ය. (2) වියලි සහ අතරමැදි කළාපවල ය.
 - වියලි සහ ගුණ්ක කළාපවල ය. (4) වියලි, අතරමැදි සහ තොත් කළාපවල ය.
 - ගුණ්ක, වියලි සහ අතරමැදි කළාපවල ය.
- 37.** ජෙවවිධින්ටයේ පාරිසරික සේවා අයයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
- දේශගුණ යාමනය කිරීම
 - හුගත ජලය ප්‍රහරයෝග්‍යය කිරීම
 - ජලය පිරිසිදු කිරීම
 - ආපදා කළමණාකරණයට උපකාරී වීම
 - පාංච බාධනය වැළැක්වීම
- 38.** මිනින්දො උණුසුම්වීමට දායක නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
- චිසේන් ස්තරය භායනය වීම (2) ගව පාලනය
 - පහළ වායුගෝලයේ ඇති එසේන් (4) ගාක්ජ්ලවාංගවල වර්ධනය
 - වායුගෝලයේ ඇති ජල වාෂ්ප
- 39.** පරීක්ෂණයාරයේදී ක්ෂේපීමින් වග කිරීමට භාවිත කරනු ලබන රෝපණ මාධ්‍ය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- රෝපණ මාධ්‍යවල ඇති එගාර ක්ෂේපීමින්ගේ වර්ධනයට සුදුසු pH පරාශය සපයයි.
 - දිලිර සඳහා වූ රෝපණ මාධ්‍ය සැදීමට සාමාන්‍යයෙන් ග්ලකේස් භාවිත කෙරේ.
 - බැක්ට්‍රීය සඳහා වූ රෝපණ මාධ්‍ය සාදනු ලබන්නේ අර්ථාපල් භාවිත කිරීමෙනි.
 - චිනැම ක්ෂේපීමියෙකු රෝපණ මාධ්‍යයක වග කළ හැකි ය.
 - සියලු ම රෝපණ මාධ්‍යවලට සාමාන්‍යයෙන් සෞඛ්‍යම් ක්ලෝරයිඩ් එකතු කරනු ලැබේ.
- 40.** ගංගාවකින් ලබා ගත් ජල සාම්පූර්ණ කොළුගෝම් බැක්ට්‍රීයා සිරින බව අනාවරණය කර ගන්නා ලදී. එම ගංගාවකින් පිරිසිදු නොකළ ජලය පානය කිරීම නිසා වැළැඳිය හැකි රෝගයක් නොවන්නේ,
- උණසන්නිපාතය ය. (2) කොළරුව ය. (3) අනිසාරය ය.
 - පැරාවයිගොයීම් ය. (5) පිටගැසුම ය.
- අංක 41 සිට 50 නොවන් දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ රට වැඩි ගොනක් හෝ නිවැරදි ය. සිව්‍ය ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය නොරහිත.
- | | |
|---|---|
| A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම | 1 |
| A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම | 2 |
| A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම | 3 |
| C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම | 4 |
| වෙනත් තිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝගනයක් හෝ නිවැරදි නම | 5 |
- 41.** ජීවීන්ගේ ගක්ති සම්බන්ධතා පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
- සෙලිය ග්වසනයේදී ප්‍රහාශාසනයාරයිලිකරණය සහ ඔක්සිකාරක ගාස්ගාශාරයිලිකරණය සිදු වේ.
 - පරිවාත්තිය ප්‍රතික්‍රියාවලදී ATP, ADP බවට ඔන්සිකරණය වේ.
 - (C) ATPවල ගබඩා කර ඇති ගක්තිය, විදුළුත් ගක්තිය බවට පරිවර්තනය කළ හැකි ය.
 - උපස්තර ගාස්ගාශාරයිලිකරණය තුළුවේදී සිදු වේ.
 - (E) සියලු පරිවාත්තිය ප්‍රතික්‍රියාවලදී ගක්තිය නිදහස් වේ.
- 42.** අනුත්තර සංස්ථානය දක්වන සතුන් මෙන් ම බාහිර සංස්ථානය දක්වන සතුන් ද අන්තර්ගත වන්නේ පහත සඳහන් කුමන වර්ගයේ ද? / වර්ගවල ද?
- මස්ටික්සියේස් (B) ඇමුහිලියා (C) රෙජ්ටිලියා
 - කොන්ඩ්‍රුන්තියේස් (D) ආවේච් (E) ආවේච්

43. සත්ත්වයින්ගේ ග්‍රැසන වර්ණක පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරත්ත.
- මොයෙලාබින් අස්ථික මත්සයයින්ගේ ඇත.
 - හිමොයෙලාබින් මොලස්කාට්ටන්ගේ ඇත.
 - ක්ලෝරෝස්කරුටොටින් ඇනැලීඩාටන්ගේ ඇත.
 - හිමොයෙලිතින් ඇනැලීඩාටන්ගේ ඇත.
 - හිමොයයයින් උරගයන්ගේ ඇත.
44. දුම්බීම
- ග්‍රැසන මාර්ගයේ කළයේ සෙල මයින් ග්ලේෂ්මලය ප්‍රාවය වීම උත්තේරුනය කරයි.
 - ක්ෂයරෝගය ඇති කරයි.
 - රුධිරයේ ඕක්ෂිතන් පරිවහනය අඩු කරයි.
 - ග්‍රැසන මාර්ගයේ පක්ෂමලවල තියාව නිශ්චිතය කරයි.
 - හාන් ස්පන්දනය අඩු කරයි.
45. නියුරෝගිනයක අතිය විහාරය පවත්වා ගැනීම සඳහා දායක වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
- නියුරෝගිනයක් තුළ හා පිටත Na^+ , K^+ , Cl^- සහ විශාල ඇනායන අසමාන ලෙස ව්‍යාප්ත වී තිබීම
 - 3:2 අනුපාතයට Na^+ නියුරෝගිනයෙන් පිටතටන් K^+ නියුරෝගිනය තුළටන් සංඝ ව පරිවහනය වීම
 - නියුරෝගින පටලයේ Na^+ මාර්ගවලට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් K^+ මාර්ග ව්‍යාප්ත වීම
 - නියුරෝගිනයක අන්තර්සේසලිය තරලය තුළට K^+ ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි Na^+ ප්‍රමාණයක් පරිවහනය වීම
 - බහිසේසලිය තරලයට නියුරෝගිනයේ සිට Cl^- පරිවහනය වීම
46. කොමාරෝද්ජවය,
- සංස්කරණ නොවූ ඩීම්බයයින් සම්පූර්ණ ජ්‍රීයෙකු නිපදවයි.
 - ගැඹුණු මීමැස්සන් නිපදවයි.
 - සමහර කටුස්සන්ගේ දැකිය හැකි ය.
 - ද්‍රව්‍යාන ජනිතයන් පමණක් නිපදවයි.
 - සියලුම අපාඡ්‍යව්‍යින්ගේ දැකිය හැකි ය.
47. සත්ත්වයින්ගේ සැකිලි පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කුමන සංකලනය ද?/සංකලන ද?
- | සැකිල්ල | නිදුළන |
|---------------------------|-------------------|
| (A) සිලෝමය | අැනැලීඩාටන් |
| (B) ව්‍යාජ සිලෝමය | නිබේරියාටන් |
| (C) කැල්සියම් කාබනෝට් එලක | එකයිනොටිරෝමොටාටන් |
| (D) අස්ථි එලක | උරගයන් |
| (E) ආමාශ වාහිනී ක්හරය | නොමෙට්බාටන් |
48. උන්තර වුවයේ සිට තිරස්සය දෙසට ගමන් කිරීමේදී භුවුන බියෝම තිවැරදි අනුමිලිවෙශීන් දැක්වෙන්නේ පහත කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?/ප්‍රතිචාරවල ද?
- තුන්දා, කේතුදර වනාන්තර, සෞමෘ කළාපිය තණවීම්, කාන්තාර, නිවර්තන වනාන්තර
 - තුන්දා, කේතුදර වනාන්තර, සෞමෘ කළාපිය පලල් පත්‍ර දරන වනාන්තර, වපරාල්, කාන්තාර
 - තුන්දා, සෞමෘ කළාපිය තණවීම්, කේතුදර වනාන්තර, කාන්තාර, නිවර්තන වනාන්තර
 - තුන්දා, සෞමෘ කළාපිය පලල් පත්‍ර දරන වනාන්තර, කේතුදර වනාන්තර, නිවර්තන වනාන්තර, කාන්තාර
 - තුන්දා, කේතුදර වනාන්තර, වපරාල්, සෞමෘ කළාපිය තණවීම්, සැවානා
49. කර්මාන්ත සඳහා ක්ෂුදුලිවින් හාවිත කිරීම පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය/සංකලන තෝරත්ත.
- | නිෂ්පාදන ඉව්‍යය | නිෂ්පාදනය සඳහා හාවිත කරනු ලබන ක්ෂුදුලිවියා |
|-------------------|--|
| (A) යොගට් | <i>Lactobacillus bulgaricus</i> |
| (B) විනාකිරි | <i>Gluconobacter</i> sp. |
| (C) සිටරික් අම්ලය | <i>Spirulina</i> sp. |
| (D) ලයිපේස් | <i>Rhizopus</i> sp. |
| (E) විටමින් C | <i>Aspergillus oryzae</i> |
50. ආහාර තරක්වීම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
- සැකරුලිටික ක්ෂුදුලිවින් ආහාර මුළුවීම සඳහා වැදගත් වේ.
 - පුහිභවනය සිදුවන්නේ ප්‍රධාන වගයෙන් ම පෙළුවීන බිඳ හෙළීම නිසා ය.
 - ලිපොලිටික ක්ෂුදුලිවින් ආහාරවල පැසීම සඳහා වැදගත් වේ.
 - පැසීමේදී අම්ල නිපද වේ.
 - මුළුවීම සිදුවන්නේ ඇම්හ ජනනය වීම නිසා ය.

நல கிரட்டுக்கை/புதிய பாடத்துக்கிட்டம்/New Syllabus

අධ්‍යාපන පොදු සහකික පත්‍ර (ලැයිස් පෙලු) විභාගය, 2019 අගෝස්තු කළමනීය පොතුත් තරාතරුප පත්තිර (ශ්‍යාරු තරු)ප පරිශේ, 2019 ඉකළුව් General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

ଶିକ୍ଷାବଳୀ
ବିଜ୍ଞାନ
Biology

09 S II

2019.08.06 / 1300 - 1610

ஒரே ஏழடி
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර සියවුම් කාලය	- මිනිත්තු 10 දි
මෙළතික වාසිප්ප තොරතු	- 10 නිමිත්තාක්කள්
Additional Reading Time	- 10 minutes

අමතර කියවේම් කාලය පුණු පැවුන තිබා පුණු හෝර ගිවිතව තිබුණු ලිවිමේදී පුමුභවය දෙන පුණු සිංහලීය තුරු වාර්ෂිකිත්ව තෙවෙනුයා

විභාග අංකය :

cocoal:

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටුව **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 තැකි.

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

- * ප්‍රය්‍න සකරට ම පිළිබුරු මෙම ප්‍රය්‍න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
 - * ඔබ පිළිබුරු, ප්‍රය්‍න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිබුරු ලිවිමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිබුරු බලාපොරොත්තු තො වන බව ද සලකන්න.

B සොටික – රවතා (පිටු දෙක 10)

- * ප්‍රශ්න සහකරම් පමණක් පිළිබඳ සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසී පාවත්වී කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පනුයට තියෙමින කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක පිළිබඳ පනුයක් වන නේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ගාලාධිපතිව හාර දෙන්න.
 - * ප්‍රශ්න පනුයේ B කොටස පමණක් විභාග ගාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරික්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝගතාය යොමු කළේ.

කොටස	ප්‍රාග්‍රන්ථ අංකය	භාවිත ලක්ෂණ
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

ජයග්‍රහණ

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

కుండలీ ద్రింకు

ලන්තර පතු පරික්ෂක 1	
ලන්තර පතු පරික්ෂක 2	
ලකුණු පරික්ෂා කළේ :	
අධික්ෂණය කළේ :	

A කොටස - ව්‍යුහගත රටන

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රය ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා තියෙන ලකුණු ප්‍රමාණය 100 කි.)

ඡැංචු
සිංහල
මිහිපි
ජා එකතු

1. (A) (i) (a) ජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ලිපිඩ ආකාර තුන නම් කරන්න.

.....

(b) සෙසල පටලයේ ප්‍රධාන සංසටකයක් වන ලිපිඩ ආකාරය කුමක් ද?

.....

(ii) සන්නාජේත මේද අම්ල සහ අසන්තාජේත මේද අම්ල අතර දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ව්‍යුහාත්මක වෙනස කුමක් ද?

.....

.....

(iii) රං අන්තාජේලාස්ථීය ජාලිකාවේ කෘත්‍ය තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(iv) ජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන රික්තක වර්ග තුනක් නම් කරන්න.

.....

(v) අනුහන විභාගයේ වැදගත්කම් දෙකින් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(B) (i) කැල්වීන් වතුය සිදුවන්නේ හරිතලවයේ කොතැන්හි ද?

.....

(ii) කැල්වීන් වතුයේ ප්‍රධාන පියවර තුන මොනවා ද?

.....

.....

.....

(iii) ප්‍රහාසංග්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ කොතැන්හි ද?

.....

◆ (iv) ප්‍රහාසංග්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදී නිපදවෙන ද්‍රව්‍ය තුන සඳහන් කරන්න.

.....

(v) පත්‍රමධාන සෙසල තුළ මික්සිජන් සාන්දුනයේ වැඩිවිමක් C3 ගාකවල ප්‍රහාසංග්ලේෂක තිෂ්පාදනතාවට බලපාන්නේ කෙසේ ද?

.....

.....

(C) (i) ජෙවරසායනික පරීණාම වාදයට අනුව මූල්‍ය සෙසල ඇතිවිමේ ප්‍රධාන අදියර එකර නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

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

අනු තිස්සේ මෙහෙයුම් නො යොමු කළයා ඇතිවා

(ii) බහුවංශික යන්නෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

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

(iii) සංයෝගාණුධානිය (Zygosporangium) යනු කුමක්දයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

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

(iv) කඩිකාධර ගුණාලු නිපදවීම සමහර ගාකවල දැකිය ගැනී ලක්ෂණයකි. එම ලක්ෂණය සමග පහත සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණය පෙන්වන වෘෂ්‍යක් බැඳින් නම් කරන්න.

ලක්ෂණය

වෘෂ්‍ය

- (a) බේජ දැරීම
 (b) සනාල පද්ධතියක් නොතිබීම

(v) (a) පැනැල්ලන් ආපුරුති කුලුසකාව පවත්වා ගැනීමට හාවින කරන වූහ මොනවා ද?

.....
.....

(b) නෙමවෙශ්‍යාචන්ගේ දේහ කුහරය නම් කරන්න.

.....
.....

100

2. (A) (i) සත්ත්වයින්ගේ අඩුවාර්ථ පටකවල මූලික කෘත්‍ය බුත් සඳහන් කරන්න.

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

(ii) ගාකවල විභාජක සෙසලවල වූහාක්මක ලක්ෂණ බුත් සඳහන් කරන්න.

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

(iii) ගාකවල අඩුවාර්ථයේ දක්නට ලැබෙන විශේෂිත සෙසල වර්ග දේකක් නම් කරන්න.

.....
.....

- (iv) ආසුන ජලයේ තිල් වූ එක එකක් 5 cm පමණ දිගු අමු අර්කාපල් තීරු 12ක් සහ ප්‍රස්ථාර කඩඩායි මත තැබූ පෙටරි දිසි හයක් බලට සපයා ඇත. එම එක් එක් පෙටරි දිසියේ 0.15 M, 0.20 M, 0.25 M, 0.30 M, 0.35 M සහ 0.40 M යන සාන්දුනාවන්ගෙන් යුත් සුනෙත්ස් ආචාර්ය බැඳීන් ඇත. දී ඇති අමු අර්කාපල් පටකයේ ජල විහාර නිර්ණය කිරීම සඳහා අනුගමනය කරන පියවර නිවැරදි අනුවිෂ්ටිවෙළින් සඳහන් කරන්න.
-
-
-
-
-
-
-
-

- (v) ගාක තුළ කැල්සියම්වල කෘතා තුනක් සඳහන් කරන්න.
-
-
-
-

- (B) (i) ප්‍රහාසංශ්ලේෂක ජන්මාණුගාක සහිත ගාක ගණ දේශීක් නම් කරන්න.
-

- (ii) අවම ලෙස විකසනය වූ ජන්මාණුගාක සහිත ගාක කාණ්ඩය නම් කරන්න.
-

- (iii) 'සොරස' යනු මොනවා ද?
-

- (iv) පරාගණය යනු කුමක් ද?
-
-

- (v) සයිටොකයිනින මගින් ගාක තුළ ඉටු කරනු ලබන කෘතා තුනක් සඳහන් කරන්න.
-
-
-

- (C) (i) (a) මිනිසාගේ උණ්ඩුකය පිහිටින්නේ ආහාර මාර්ගයේ කොතැන්හි ද?
- ◆
-
-

- (b) මිනිසාගේ ආමාශයික ග්‍රන්ථීවල පෙප්සිනොෂන් ආචාර්ය කරනු ලබන සෙල වර්ගය නම් කරන්න.
-

(ii) බෙටයේ ඇති ස්වාරක්ෂකවල ප්‍රධාන කැත්තය කුමක් ද?

(iii) ආන්ත්‍රික අංගුලිකාවල අපිව්‍යදය හරහා පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කෙරෙනුයේ සත්‍ය ව ද අත්‍ය ව ද යන්න සඳහන් කරන්න.

(a) විටමින:

(b) ඇමයිනෝ අම්ල:

(c) ග්‍රෑක්ටෝස්:

(iv) (a) ආන්ත්‍රික අංගුලිකාවල රුධිර කේගනාලිකා එකත්මේන් තැනෙන ප්‍රධාන රුධිර වාහිනීය නම් කරන්න.

(b) දේහ කොටස්වලට රුධිරය ඇපයීම සඳහා ද්‍රව්‍යවල සංසරණය, එක සංසරණයට වඩා එලදායී වන්නේ මන් ද?

(v) (a) අධ්‍යාත්මිය යනු කුමක් ද?

(b) අධ්‍යාත්මියේ ප්‍රතිච්ඡාක සඳහන් කරන්න.

100

3. (A) (i) සත්‍ය ප්‍රතිඵත්තිය සහ අත්‍ය ප්‍රතිඵත්තිය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

සත්‍ය ප්‍රතිඵත්තිය

අත්‍ය ප්‍රතිඵත්තිය

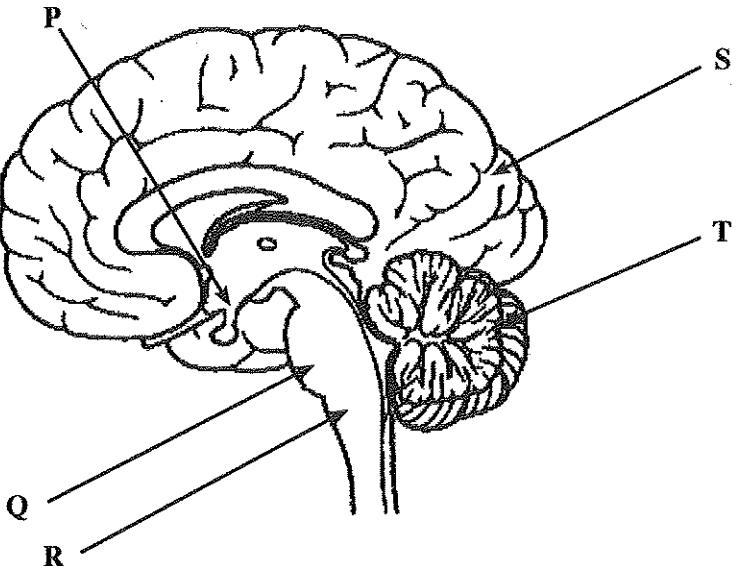
(ii) මිනිස් වෘත්තයේ ඇති වෘත්තකාණු වර්ග දෙක නම් කරන්න.

(iii) මිනිසාගේ බොමන් ප්‍රාවරයක සිට මූල්‍යවාහිනීය දක්වා තීයටින් අභුවක් ගමන් ගන්නා මාර්ගය නිවැරදි අනුවුත්වෙළින් ලියන්න.

(iv) මිනිසාගේ මූත්‍රවාහීනී පද්ධතිය හා සම්බන්ධ ආඩුඩ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

සංස්කරණ සියලුම නො උගෙන.

(v) මෙම ප්‍රශ්නය මිනිස් මොළයේ පහත සඳහන් රුප සටහන මත පදනම් වේ.



(a) ඉහත රුප සටහනේ P, Q, R, S සහ T ලෙස සලකුණු කර ඇති ව්‍යුහ නම් කරන්න.

P Q
R S
T

(b) මිනිසාගේ පහත සඳහන් කාර්යයන් සඳහා වැදගත් වන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

ඉරියව්ව පවත්වා ගැනීම :

දිවිම සමායෝජනය කිරීම :

පිපාසය යාමනය කිරීම :

(B) (i) සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහකයක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) ගබ්ද කම්පන දැන ගැනීම සඳහා ඇති ප්‍රතිග්‍රාහක පිහිටා ඇත්තේ මිනිස් කනේ කොතුන්හි ද?

.....
.....

(iii) මිනිසාගේ ප්‍රශ්න පිරිපුවරිය මගින් ප්‍රශ්න කරනු ලබන පෝෂී හෝරමෝන දෙකක් නම් කරන්න.

.....
.....

(iv) මිනිසාගේ අන්තරාකරුග පද්ධතිය හා සම්බන්ධ දහ ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණයක් මගින් සිදුවන යාමනයක් සඳහා තිදුපුනක් දෙන්න.

.....
.....

(v) වර්ග 2 දියවැඩියාවේදී රුධිර ග්ලුකොස් මට්ටම සාමාන්‍ය මට්ටමට වඩා වැඩි වන්නේ මත් ද?

(C) (i) (a) මිනිසාගේ වෘත්තා උදාර කුහරයෙන් පිටත පිහිටීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(b) මිනිසාගේ වෘත්තාවල සිට මුත්මාර්ගය දක්වා ගුණාත්මක ගමන් ගන්නා මාර්ගය නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

.....

.....

(c) මිනිසාගේ පුරස්ථ ගුන්රී ප්‍රාවයේ ඇති ගුණාත්මක පෝෂකය කුමක් ද?

.....

(ii) (a) හෝරෝන තිපදවන සෙසල ඇත්තේ මිනිස් බ්‍රිමිබකෝෂයේ කුමන ව්‍යුහවල ද?

.....

(b) සංසේචනය යනු කුමක් ද?

.....

(c) අධිරෝපණය සිදුවන්නේ මානව ගරහාගයික වකුයේ කුමන අවධියේදී ද?

.....

(iii) (a) ගරහීණ්ඩාවය මුල් අවස්ථාවේදී ම හඳුනාගැනීම සඳහා කරනු ලබන පරික්ෂාවලට පදනම වන්නේ කුමක් ද?

.....

(b) ආධාරිත ප්‍රජනක තාක්ෂණ තුම්බේ සඳහා තිදුපුත් දෙකක් දෙන්න.

.....

.....

(iv) (a) සන්ධාරණය, ආරක්ෂාව සහ වළනයට අමතර ව මිනිස් කංකාල පද්ධතිය මින් ඉටු කරනු ලබන කාතු තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(b) මිනිස් හිස්කබලේ හිස සැලුමේ වලනය සඳහා උපකාරී වන ව්‍යුහාත්මක සැකකීම කුමක් ද?

.....

.....

(c) කුපිපෙනෙන ද්විතීන කණ්ටක ප්‍රසරයක් දක්නට ලැබෙන්නේ මිනිසාගේ කුමන කශේරුකාවල ද?

.....

(v) (a) 'සාකෝමියරයක්' යනු කුමක් ද?

.....

(b) විලිබිත පේඩිවල සංකෝචනය පිළිබඳ ව දැනට පිළිගෙන ඇති වාදය නම් කරන්න.

.....

සේව
සිංහල
සම්පූර්ණ
මානවකාශ

4. (A) (i) පෙළවැල් සටහනක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

- (ii) පෙළවැල් සටහනක් පිළියෙළ කිරීම සඳහා අවශ්‍ය දත්ත මොනවා ද?

.....
.....

- (iii) පෙළවැල් සටහනක හාවිත කෙරෙන පහත සඳහන් එක් එක් සංකේතය මගින් නිරුපණය කරනු ලබන්නේ කුමක් ද?

.....
.....

.....
.....

- (iv) ගහණයක හාඩි-වියින්බර්ග් සමතුලිතකාව $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ යන සමිකරණයෙන් දැක් වේ. මෙහි p සහ p^2 යනුවෙන් දැක්වෙනුයේ මොනවා ද?

p

p^2

- (v) පුද්ගලයින් 100,000කින් පමණ සමන්විත ගහණයක 4,000ක් පමණ නිලින ගති ලක්ෂණය පෙන්වති. මෙම ගහණය හාඩි-වියින්බර්ග් සමතුලිතකාවේ පවති නම් මෙම ලක්ෂණය සඳහා පුද්ගලයින් කියෙනෙකු පමණ විෂමයෝගී වේ ද?

.....
.....

- (B) (i) DNA සංයුත්තායේදී RNA පොලිමරෝස්වල වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

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

- (ii) පොලිපෙප්ටයිඩ හැර ජාත්‍යවල අවසාන එල දෙකක් නම් කරන්න.

.....
.....

- (iii) ප්‍රවේණ ප්‍රශ්නවල ප්‍රහවය කුමක් ද?

.....
.....

- (iv) තිරේක සිතියමකින් (Restriction map) බලාපොරොත්තු වන තොරතුරු මොනවා ද?

.....
.....

- (v) (a) DNA ඇශ්ලි සලකුණුවල හාවිත දෙකක් දෙන්න.

.....
.....

- (b) ගාක ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාවේදී විශේෂයෙන් හාවිත කරනු ලබන DNA ප්‍රවේණ කුමය නම් කරන්න.

.....
.....

(C) (i) පාරිසරික ජීව විද්‍යාවේදී වාසස්ථානය යන්නෙහි අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

(ii) (a) පරිසර පද්ධතියක අගෙන්ව සහ ජෙව් සංසටක සැලකු විට දක්නට ලැබෙන අන්තර්ඩියා
ආකාර තුළ සඳහන් කර ඒ එක එකක් සඳහා නිදුළතක් බලින් දෙන්න.

අන්තර්ඩියා ආකාරය

නිදුළන

(b) පරිසර පද්ධති විවිධත්වය යනු කුමක් ද?

(iii) (a) ධර්යාධාරී විශේෂයක් යනු කුමක් ද?

(b) ශ්‍රී ලංකාවේ ධර්යාධාරී විශේෂයක් නම් කරන්න.

(iv) සහ අපද්‍රව්‍ය විවෘත ව බැහැර කිරීම නිසා ඇතිවන පාරිසරික ගැටලු සඳහන් කරන්න.

(v) සනිපාරක්ෂක හු පිරවුමක් යනු කුමක් දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

100

* *

രിക്രൂട്ട് ഉം റിൽക്കേഴ്സ് ആവിർഭവി | മുധ്യപ് പദ്ധതിപ്പരിമയൈന്നായതു | All Rights Reserved

கல நிரந்தரம்/புதிய பாடக்கிட்டம்/New Syllabus

NEW **Department of Examinations, Sri Lanka**

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පථ (උස්ස පෙනු) විභාගය, 2019 අධ්‍යක්ෂණ කළමනීය පොතුන් තරාතුරුප පත්තිර (ශයර් තරු)ප පරිශ්‍යේ, 2019 ඉකස්ස් අධ්‍යාපන පොදු සහතික පථ (උස්ස පෙනු) විභාගය, 2019 අධ්‍යක්ෂණ කළමනීය පොතුන් තරාතුරුප පත්තිර (ශයර් තරු)ප පරිශ්‍යේ, 2019 ඉකස්ස් General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

ଶିକ୍ଷାବଳୀ II
ଜୀବିରିଯାଲ୍ II
Biology II

09 S II

B කොටස - රචනා

පෙරේක් :

- * ප්‍රශ්න සහරකිව පමණක් පිළිබඳ සපයන්න.

අවශ්‍ය තැබුන්නිදී නම් කරන ලද පැහැදිලි රුප සටහන් දෙන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලක්ෂණ ප්‍රමාණය **150ක්**.)

5. (a) එන්සයිමවල සාමාන්‍ය ලක්ෂණ කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(b) (i) එන්සයිම්ය ප්‍රතික්‍රියාවල සිපුතාව කෙරෙහි pH සහ උෂ්ණත්වය බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
(ii) එන්සයිම්ය ප්‍රතික්‍රියාවලදී තරගකාරී සහ තරගකාරී නොවන නිශ්චිත ක්‍රියා කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

6. (a) හරස්කඩික පෙනෙන පරිදි දරුයිය ද්‍රව්‍යිජපත්‍රී ගාක පත්‍රයක පටක ව්‍යුහය විස්තර කර, එහි දක්නට ලැබෙන විවිධ ව්‍යුහවල කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.
(b) ජ්ලෝයිජ පරිසංකීමණ යන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.

7. (a) මිනිසාගේ පෙනෙහැලි වාතනය විමේ යන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.
(b) මිනිසාගේ පූස්ම ගැනීම සමස්ථිතික ලෙස පාලනය වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

8. (a) කාලිකර්මාන්තයේදී බහුගුණකවල වැදගත්කම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(b) කාලිකර්මාන්තයේදී භාවිත කරනු ලබන ප්‍රමේණික ව විකරණය කරන ලද ජීවීන් නිසා ඇති විය හැකි පාරිසරික ගැටුව සාකච්ඡා කරන්න.

9. (a) ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර තෙක්නීම් පරිසර පද්ධතිවල ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
(b) ස්වාභාවික ජල ප්‍රහවලට අප්පලය මූදා හැරීමේ බලපෑම් පැහැදිලි කරන්න.

10. පහත සඳහන් එවා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) ස්වාභාවික වරණ වාදය
(b) සතුන්ගේ ගක්ති අය වැය
(c) කළල පටල

* * *

