2023 උසස් පෙළ ජීව විද්‍යාව
ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය

BIOLOGY

ආචාර්ය හිරාන් අමරසේකර
B.Sc.Sp (Hons), Ph.D., F.I.Biol., C.Biol.

2023 උසස් පෙළ විභාගයෙන් විශිෂ්ට සාමාර්ථයක් ලබාගැනීම සඳහා විශේෂයෙන් සැලකිය යුතු කරුණු 2

1. **පිළිතුරු ලිවිය යුත්තේ සම්පත් පොත්වල කරුණුයි.**
   - 2018 - 2019 මුද්‍රණයද? 2020 නව මුද්‍රණයද?
   - සම්පත් පොත්වල වැරදි තිබේද? තිබේ නම් මොකද කරන්නේ? සම්පත් පොත විතරක් බලලා A එකක් ගන්න පුළුවන්ද?

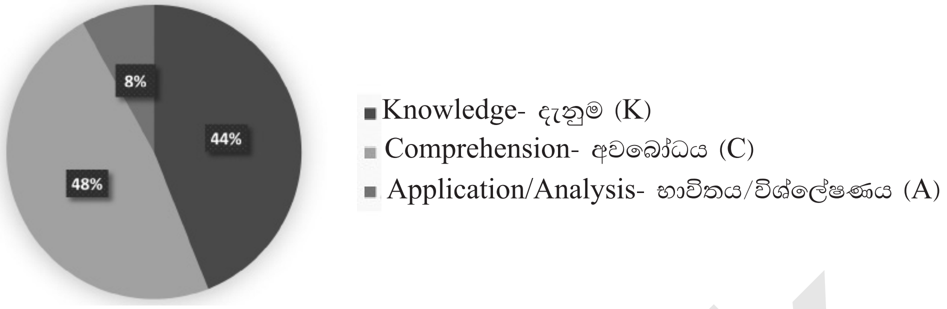
2. **විභාගයට ප්‍රශ්න ලැබෙන්නේ නිර්දේශයේ ඒකක බර තැබීම අනුවයි.**
   - අග අපහසු ඒකක මගහරිනවාද?
   - 12 ශ්‍රේණිය නැවත නැවත පුනරීක්ෂණය කොට 13 ශ්‍රේණියේ පාඩම් අඩුවෙන් කරනවාද? 2023 ට වැඩිපුරම වැදගත් වන්නේ මොන ඒකකද?
   - නිර්දේශයේ ඒකක 10 සහ ඒකක අනුව ප්‍රශ්න
   - ලැබෙන ලැබෙන බර තැබීම් (ප්‍රතිශත)

උසස් පෙළ විභාගයට එක් එක් ඒකකයෙන් ප්‍රශ්න ලැබෙන ප්‍රතිශත

ඒකකය	කොටස්	කාලච්ඡේද ගණන	ප්‍රතිශත
12 ශ්‍රේණිය			
1. ජීව විද්‍යාව හැඳින්වීම	1-2	5	1%
2. රසායනික හා සෛලය පදනම	3-12	80	13%
3. පරිණාමය හා ජීවීන්ගේ විවිධත්වය	13-21	60	10%
4. ශාක ආකාරය සහ ක්‍රියාකාරිත්වය	22-35		
5.1 සත්ව ආකාරය හා ක්‍රියාකාරිත්වය I	36-47	87	15%
13 ශ්‍රේණිය			
5.2 සත්ව ආකාරය හා ක්‍රියාකාරීත්වය II	48-66	108	18%
6. ප්‍රවේණිය	67-71	25	4%
7. අණුක ජීව විද්‍යාව හා ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණය	72-78	40	6.6%
8. පාරිසරික ජීව විද්‍යාව	79-85	40	6.6%
9. ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව	86-93	50	8.3%
10. ව්‍යවහාරික ජීව විද්‍යාව	94-98	25	4%
එකතුව	98	600	100%

vidusara.lk

2021 උසස් පෙළ විභාගයේ දී ලැබුණු බහුවරණ ප්‍රශ්න ආකාර



1 හා 2 ඒකක - ජීවයේ රසායනික හා සෛලීය පදනම

1. ප්‍රෝටීනයක ව්‍යුහය පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) ප්‍රාථමික ව්‍යුහය සෑදීමට හයිඩ්‍රජන් බන්ධන අවශ්‍ය වේ.
   (2) R කාණ්ඩ අතර ඇතිවන හයිඩ්‍රජන් බන්ධන මගින් ද්විතියික ව්‍යුහය පවත්වා ගනී.
   (3) හයිඩ්‍රජන් බන්ධන මගින් ප්‍රාථමික ව්‍යුහය ස්ථායි වී ඇත.
   (4) ද්විතියක ව්‍යුහය සෑදීම සඳහා හයිඩ්‍රජන් බන්ධන, පෙප්ටයිඩ බන්ධන සහ ඩයිසල්ෆයිඩ් බන්ධන සෑදීම අවශ්‍ය වේ.
   (5) කොඳු නාරටි පරමාණු අතර ඇතිවන හයිඩ්‍රජන් බන්ධන මගින් ද්විතියික ව්‍යුහයේ ස්ථායිතාව පවත්වා ගනී.

2. එන්සයිම පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) ප්‍රෝටීන නොවන සහසාධක එන්සයිමයට තදින් බැඳේ.
   (2) එන්සයිමයක ත්‍රිමාන ව්‍යුහය වෙනස් වුවහොත් එන්සයිම ක්‍රියාව වැඩිවේ.
   (3) එන්සයිම ක්‍රියාව pH අගය හා උෂ්ණත්වය වැනි භෞතික සහ රසායනික පාරිසරික සාධකවලින් ස්වාධීන වේ.
   (4) එන්සයිම සක්‍රියන ශක්ති බාධකය අඩුකිරීම මගින් රසායනික ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව වැඩිකරයි.
   (5) එන්සයිම උපස්තරයට සක්‍රියන ශක්තිය සැපයීම මගින් රසායනික ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව වැඩිකරයි.

3. ඔක්සිජන් - 18 (^{18}O) යොදා සාදන ලද CO_2 ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ඇල්ගාවකට ලබා දී, පසුව කරන ලද පරීක්ෂාවකදී ^{18}O සහිත පහත සියලු සංයෝග එහි තිබුණද, එහි අඩංගු **නොවන්නේ**,
   (1) 3-පොස්පොග්ලිසරේට්
   (2) ග්ලිසරල්ඩිහයිඩ් -3- පොස්පේට් (G3P)
   (3) ග්ලූකෝස්
   (4) රිබියුලෝස් බිස් පොස්පේට් (RuBP)
   (5) O_2

3 ඒකකය - පරිණාමය සහ ජීවීන්ගේ විවිධත්වය

4. පරිණාමය පිළිබඳ ලැමාක්ගේ වාදය නිවැරදිව නිරූපණය වන්නේ පහත කවර ප්‍රකාශයෙන්ද?
   (1) වැඩි වශයෙන් භාවිතා වන දේහ කොටස් විශාල සහ ශක්තිමත් වන අතර, භාවිතයෙන් තොර කොටස් පරිහානි වේ.
   (2) ජීවීන් ජීවිත කාලය තුළ අනුවර්තන ලබාගන්නා අතර, මෙම පරිචිත ලක්ෂණ ඔවුන්ගේ ජනිතයන්ට සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
   (3) පරම්පරා ගණනාවක් ඔස්සේ ඉහළ අතුවල කොළ සඳහා ගෙල දික්කිරීම නිසා ජිරාෆ්ගේ දිග ගෙල පරිණාමය විය.
   (4) ගහනයක සාමාජිකයන්ගේ ලක්ෂණ වෙනස් වන අතර, එක් එක් විශේෂ පරිසරයට දරාගත හැකි සංඛ්‍යාවට වඩා ප්‍රජනිතයන් නිපදවයි.
   (5) ලැමාක්ගේ වාදය මෙන්ඩලීය ප්‍රවේණිය සහ චාල්ස් ඩාවින්ගේ ස්වාභාවික වරණ වාදය සමග ගහන ප්‍රවේණිය සමෝධානය

2312

viduSara.lk

5. විශේෂයක ජීව විද්‍යාත්මක අර්ථ දැක්වීම අනුව, විශේෂයක් හඳුනා ගැනීමට ඇති ප්‍රධාන නිර්ණායකය කුමක්ද?
   (1) දේහ හැඩය සහ ව්‍යුහමය ලක්ෂණ සහිත රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ
   (2) පරිසරයේ අජීවී සංඝටක සමග අන්තර් කිරීමේ හැකියාව
   (3) පොදු පූර්වජයෙක් බෙදා ගන්නා පොදු වංශ ප්‍රවේණිය
   (4) සමාන පරිසර නිකේතන සහ ජීවී සංඝටක සමග අන්තර් ක්‍රියා
   (5) ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍යයේ හා DNA ව්‍යුහයේ සමානතාව

6. භෞමික ශාක පෙන්වන පහත දැක්වෙන ලැයිස්තුගත කර ඇති පරිණාමික ප්‍රවණතාවයන් හය (A සිට F දක්වා) සැලකිල්ලට ගන්න.
   A. ස්වාධීන බීජාණු ශාකය
   B. මාතෘ ශාකය මගින් අණ්ඩ සෛලය රඳවා තබාගැනීම
   C. දල පත්‍ර
   D. විෂමබීජාණුකතාවය
   E. බීජ
   F. මහාපත්‍ර
   භෞමික ශාක පරිණාමයේදී ඉහත දක්වන ලද පරිණාමික ප්‍රවණතාවයන් ඇති වූ පිළිවෙළ නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කවර ප්‍රතිචාරයේද?
   (1) A → B → D → F → E → C
   (2) A → B → F → E → D → C
   (3) B → A → F → D → E → C
   (4) B → A → F → E → C → D
   (5) A → F → B → D → E → C

7. දර්ශීය ආවෘතබීජක ශාකයක ජීවන චක්‍රයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් සිදුවේද?
   (1) ඒකගුණ හා ද්විගුණ පරම්පරා අතර සිදුවන පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය
   (2) ජන්මාණු ජනනයේදී සිදුවන ඌනන විභාජනය
   (3) ඡායා ජන්මාණු රැගෙන යන පරාගනාලය සෑදීම
   (4) ද්විගුණ භ්‍රෑණපෝෂය ඇතිවීම
   (5) බීජාණුශාක පරම්පරාව ක්ෂීණ වීම

8. පාරිසරික සංඥා සම්බන්ධව ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
   (1) රතු ආලෝකය ශාකවල බීජ ප්‍රරෝහණය නිශේධනය කරයි.
   (2) ඍජු ආලෝකයට නිරාවරණය වීම ශාකවල අතු බෙදීම (ශාඛනය වීම) නිශේධනය කරයි.
   (3) ධන ගුරුත්වාවර්තනය සඳහා තුලාශ්ම ප්‍රධාන කාර්යයක් ඉටු කරයි.
   (4) එතිලීන් මගින් මූලකේශ වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
   (5) වන වියන් සංසන්දනාත්මකව රතු ආලෝකයට වඩා දූර රක්ත ආලෝකය වැඩිපුර අවශෝෂණය කරයි.

5 ඒකකය - සත්ව ආකාරය හා ක්‍රියාකාරිත්වය

9. මිනිසා තුළ නියුක්ලික් අම්ල ජීර්ණය ආරම්භ වනුයේ
   (1) මුඛ කුහරයේදීය.
   (2) ආමාශයේදීය.
   (3) ග්‍රහණියේදීය.
   (4) ශුන්‍යාන්ත්‍රකයේදීය.
   (5) ශේෂාන්ත්‍රකයේදීය.

10. මිනිසාගේ ආහාරයේ ඇති තන්තු
   (1) ගුද මාර්ගයේ පිළිකාවලට එරෙහිව ආරක්ෂාව සැපයීමට දායක වේ.
   (2) පොලිසැකරයිඩ සහ මේදවලින් සමන්විත වේ.

2312

vidusara.lk

(3) තන්තුමය සම්බන්ධක පටකය තැනීමට භාවිත වේ.
(4) කැල්සියම් සහ පොටෑසියම් වැනි පෝෂක සපයයි.
(5) පරිවෘත්තියේදී අවශ්‍ය වන කාබන්වල ප්‍රභවයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

11. මන්දාතතිය (A) සහ අධ්‍යාතතිය (B) සඳහා හේතු විය හැකි සාධක කීපයක් පහත දී ඇත.

තත්ත්වය **හේතු විය හැකි සාධක**

A - මන්දාතතිය P - ආතතිය
A - අධ්‍යාතතිය Q - දුම්බීම
R- කම්පනය
S - ඩෙංගු රක්තපාත උණ

අධ්‍යාතතිය සහ මන්දාතතිය සඳහා හේතු විය හැකි සාධක පිළිබඳ සියලුම සංකලන නිවැරදි වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) P-A, Q-A, R-B, S-A
(2) P-B, Q-B, R-A, S-B
(3) P-A, Q-B, R-B, S-A
(4) P-B, Q-B, R-A, S-A
(5) P-B, Q-A, R-A, S-A

12. මානව කංකාල පද්ධතියේ ආබාධ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
(1) කාටිලේජ වර්ධනය සඳහා දායක වන අතිරේක ආහාර ඔස්ටියෝපොරෝසිස් සඳහා ඇති අවදානම අඩු කරයි.
(2) හෝමෝන අසමතුලතතාව නිසා ඔස්ටියෝ ආතරයිටිස් ඇති වේ.
(3) ආහාර මගින් ප්‍රමාණවත් කැල්සියම් ප්‍රමාණයක් ගැනීම මගින් ඔස්ටියෝ ආතරයිටිස් වැළකේ.
(4) ඔස්ටියෝ ආතරයිටිස් ඇතිවීම සඳහා කාන්තාවන්ට වැඩි අවදානමක් ඇත.
(5) ස්ථූලතාව පාලනය කර ගැනීම ඔස්ටියෝපොරෝසිස් ඇතිවීම සඳහා ඇති අවදානම අඩු කරයි.

13. මිනිස් දේහයේ ඇති ප්‍රධාන සන්ධි වර්ග තුන සහ ඒවා පිහිටන ස්ථාන පහත දැක්වේ.

සන්ධිය	**පිහිටන ස්ථානය**
A - අසචි සන්ධිය	පර්ශු සහ උරස් කශේරුකා අතර
B - විවර්තන සන්ධිය	හිස්කබල සහ ඇට්ලස අතර
C - ගෝල කුහර සන්ධිය	අංශ ඵලකය සහ ප්‍රන්ඩාස්ථිය අතර

ඉහත සඳහන් සන්ධිය පිහිටන ස්ථානය සංකටන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද/කුමන ඒවාද?

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

14. උපත් පාලන ක්‍රම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
P - ස්ත්‍රීන් සඳහා වූ ගිලින උපත් පාලන පෙති බොහොමයක් ගර්භාෂයේ ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ප්‍රතිග්‍රාහක අවහිර කරයි.
Q - ස්ත්‍රීන් සඳහා වූ ගිලින උපත් පාලන පෙතිවල අධික සාන්ද්‍රණයකින් අඩංගු FSH ස්‍යුනිකා පරිණතවීම වළක්වයි.
R - Depo-Provera නිසා ගැබ්ගෙල ශ්ලේෂ්මලයේ ඝනකම අධික වේ.
(1) P පමණි.
(2) P සහ Q පමණි.
(3) P, Q, R
(4) Q සහ R පමණි
(5) R පමණි.

2312

15. හුවමාරු මධ්‍යස්ථාන ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ මානව මොළයේ පහත සඳහන් කුමන කොටසද/කොටස්ද?
A. අනුමස්තිෂ්කය B. මධ්‍ය මොළය C. වැරෝලි සේතුව
(1) A සහ B පමණි.
(2) A සහ C පමණි.
(3) A, B සහ C
(4) B සහ C පමණි.
(5) C පමණි.

6 හා 7 ඒකක - ප්‍රවේණිය, අණුක ජීව විද්‍යාව සහ ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණය

16. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් පරීක්ෂා මුහුමක ජනකයන් වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමකින්ද?
(1) දෙදෙනාම විෂමයෝගී වේ.
(2) එක් අයෙක් සමයෝගී වේ.
(3) දෙදෙනාම ප්‍රමුඛ රූපාණුදර්ශ පෙන්වයි.
(4) දෙදෙනාම නිලීන රූපාණුදර්ශ පෙන්වයි.
(5) දෙදෙනාගෙන් එක් අයකු ප්‍රමුඛ රූපාණුදර්ශයද අනෙකා නිලීන රූපාණුදර්ශයද පෙන්වයි.

17. DNA ක්ලෝනකරණය සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?
(1) සැමවිටම ඇම්පිසිලින් ප්‍රතිජීවක ප්‍රතිරෝධී ජාන ප්ලාස්මිඩ වාහකවල ඇත.
(2) යීස්ට් සෛලවල ප්ලාස්මිඩ නොපිහිටයි.
(3) ක්ලොනිකරණයට භාවිත වන DNA, ප්ලාස්මිඩයේ බහුවිධ ක්ලෝනකරණ ස්ථානයට නිවේශනය කරයි.
(4) ප්ලාස්මිඩ මගින් සෛල පරිණාමනය ඉතා කාර්යක්ෂම ක්‍රියාවලියකි.
(5) Ti ප්ලාස්මිඩයෙහි ශාක වරණිය සලකුණක් නැත.

18. මානව ජානමය ලක්ෂණ සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
(1) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් යනු අලිංග වර්ණදේහවල සිදුවන ප්‍රමුඛ ආබාධයකි.
(2) හීමෝෆීලියාව යනු Y ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ආබාධයකි.
(3) හීන්තොන්මාදය අපිප්‍රවේණික ප්‍රවේණික ආබාධයකි.
(4) රතු කොළ වර්ණාන්ධතාවය X ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ආබාධයකි.
(5) කම්මුල් වළ ගැසීම (Dimples) ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක් වන අතර මෙන්ඩලීය රටාව අනුව ආවේණිගත වේ.

19. අපිප්‍රවේණිය සම්බන්ධ **සත්‍ය** නිරීක්ෂණයක් වන්නේ,
1. පාරිසරික බලපෑම් නිසා පුද්ගලයකුගේ ප්‍රවේණි දර්ශය වෙනස්වීම
2. බාහිර සාධකයන් නිසා ජානයක ප්‍රකාශනය වෙනස් වීම
3. සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් රෝගය අපිප්‍රවේණිගත ලක්ෂණයකි.
4. ආවේණිගත වන ප්‍රවේණි දර්ශයක් පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට වෙනස්වීම
5. සමනිවුන්නුන් අතර හීනෝන්මාදය ආවේණිගත නොවේ.

20. ඔබ පලිබෝධ ප්‍රතිරෝධී ජානයක් බෝංචි ශාකයකට ඇතුල් කිරීමට අදහස් කොට ඇත. මේ සඳහා ඔබ යොදගැනීමට වඩාත්ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් කවර වාහකයද?
1. භක්ෂක DNA 2. *E.coli* ප්ලාස්මිඩය 3. Ti ප්ලාමිඩය
4. ඊස්ට් ප්ලාස්මිඩය 5. බැක්ටීරියා කෘත්‍රිම වර්ණදේහ

21. න්‍යෂ්ටික අම්ල දෙමුහුම්කරණයක් සිදු නොවන්නේ පහත සඳහන් කවර ක්‍රියාවලියේදීද?
1. ජෙලවිද්‍යුතාගමනය මගින් ඛණ්ඩ වෙන් කිරීම 2. සදර්න් මාරුව 3. පොලිමරේස් දම ප්‍රතික්‍රියාව 4. DNA ඇඟිලි සලකුණු තාක්ෂණය 5. cDNA පුස්තකාල සෑදීම

2312

8 ඒකකය - පාරිසරික ජීව විද්‍යාව

22. ඉතා ඉහළ ගෝලීය උණුසුම් විභවයක් සහිත මිනිසා විසින් තනන ලද කෘත්‍රිම වායුවක් ලෙස සැලකෙන්නේ කුමක්ද?
   (1) කාබන් මොනොක්සයිඩ්
   (2) හයිඩ්‍රොෆ්ලුවරොකාබන්
   (3) සල්ෆර්ඩයොක්සයිඩ්
   (4) නයිට්‍රජන්ඩයොක්සයිඩ්
   (5) නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ්

23. පරිසර පද්ධතිවල වැඩෙන ශාක පිළිබඳව සත්‍ය සංකලනය තෝරන්න.
   1. නිවර්තන කඳුකර වනාන්තර - *Manilkara hexandra*
   2. නිවර්තන කටු පඳුරු- *Terminalia chebula*
   3. තෙත් පතන - *Arudinella villosa*
   4. කඩොලාන - *Spinfex littoreus*
   5. මුහුදු තණබිම් - *Salicornia*

24. සංරක්ෂණය කළ යුතු ප්‍රමුඛතාවය අඩු සිට වැඩි දක්වා අනුපිළිවෙළින් සකස් කොට ඇති නිවැරදි සංකලනය තෝරන්න.
   1. *Oreochromis mossabicus, Lantana camara, Puntius nigrofasciatus*
   2. පුංචි ලේනා, අලියා, දුම්බර ගල්පර මැඩියා
   3. යෝධ පැන්ඩා, වැහිළිහිණියා, *Ligula*
   4. *Crudia*, යෝධ ඉබ්බා, *Hevea*
   5. ටුවටරා, කහඉරිදණ්ඩා, ඩෝඩෝ

25. ආක්‍රමණික ආගන්තුක විශේෂ ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්ථාපනය වීමට බලපා ඇති ලක්ෂණ නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශනයෙන්ද?
   (1) මුල් හඳුන්වාදීමේදී විශේෂිත වාසස්ථාන සහ මානව ක්‍රියාකාරකම් මත යැපීම
   (2) දේශීය ශාක විශේෂවලට වඩා අඩු ප්‍රජනන වේගයක් තිබීම නිසා ව්‍යාප්තිය සීමා වීම
   (3) අනුවර්තනය වීමේ හැකියාව අඩුවීම සහ පටු පාරිසරික දරාගැනීමේ පරාසය
   (4) හඳුන්වාදුන් පරිසරයේ විලෝපියන් නිසා ව්‍යාප්තිය සීමාකාරී වීම
   (5) විවිධ වාසස්ථානවලට පැතිරීමේ හැකියාව හා වේගවත් ව්‍යාප්තිය

9 ඒකකය - ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව

26. ගැඹුරු සාගරයේ නොනැසී ජීවත්විය හැකි ආන්තකාමීන් කවරේද?
   (1) අම්ලකාමී සහ පීඩකාමී
   (2) ලවණකාමී සහ තාපකාමී
   (3) ශීතකාමී සහ පීඩකාමී
   (4) අම්ලකාමී සහ තාපකාමී
   (5) ශීතකාමී සහ ක්ෂාරකාමී

27. ජීවාණුහරණයේදී
   (1) කිරි ඉතා ඉහළ උෂ්ණත්ව (UHT) පැස්ටරීකරණයේදී 100^0C ට අඩු උෂ්ණත්වයට රත් කරයි.
   (2) ශල්‍ය උපකරණ 100^0C ජලයේ තැම්බීමෙන් සියලු ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ වේ.
   (3) ජීවාණුහරණය සඳහා භෞතික, රසායනික හා ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රම භාවිතා වේ.
   (4) වීදුරු උපකරණ හා රෝපණ මාධ්‍ය වියළි තාප ජීවාණුහරණය සිදු කරයි.
   (5) අධික උෂ්ණත්ව කෙටිකාලීන පැස්ටරීකරණයේදී 72^0C උෂ්ණත්වයේදී තත්පර කිහිපයක් පවත්වා ගනී.

2312

විදුසර විදුහල

10 ඒකකය - ව්‍යවහාරික ජීව විද්‍යාව

28. වීවල පසු අස්වනු හානි පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශ තෝරන්න
   (A) පමා වී අස්වනු නෙළීමෙන් පෝෂණ ගුණය අඩුවේ.
   (B) කලින් අස්වනු නෙළීමෙන් වැඩි වියළීමේ පිරිවැයක් දැරීමට සිදුවේ.
   (C) තෙතමනය අධික ධාන්‍යවලට සිදුවන පුස් හානි අඩු වේ.
   (D) වර්ෂා කාලයේ අස්වනු නෙළීමෙන් ලබාගන්නා ධාන්‍යවල ඇඹරුම් ඵලදාව අඩුය.
   (E) පමා වී අස්වනු නෙළීමෙන් වැඩි ස්කන්ධයක් ඇති සහල් ලබාගත හැකිවේ. (10/60)

29. බරවා රෝගය මිනිසකුට සම්ප්‍රේෂණය වන්නේ කවර ආකාරයෙන්ද?
   (1) *Culex quinquefasciatus* මදුරුවකු මිනිසාගේ රුධිරය උරාබොන විට
   (2) *Culex quinquefasciatus* මදුරුවකු දෂ්ට කරන ලද ස්ථානයේ ඇති තුවාලය හරහා
   (3) *Ades* මදුරුවකු දෂ්ට කරන විට
   (4) මයික්‍රොෆයිලේරියා කීටයකු ඇතුල් වීමෙන්
   (5) සුහුඹුල් පණුවන් සම හරහා ඇතුල් වීමෙන් (10/67)

30. විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාවේදී
   1. අධික ගහණ ඝනත්වයක් දරාගත හැකි විශේෂ යොදගැනේ.
   2. ජලාලයේ පරිණත මසුන්ට දිනපතා ආහාර දිය යුතුය.
   3. සතියකට වරක් මත්ස්‍යයින් වෙනත් බඳුනකට දමා ජලාලය පිරිසිදු කළ යුතුය.
   4. ජලාලයේ මත්ස්‍යයන් වෙනස් වන ආලෝක තීව්‍රතාවලට අනුවර්තනය වීමට ඉඩ සැලසිය යුතුය.
   5. ජලාලයේ නීල හරිත ඇල්ගී ස්ථරයක් තිබීමෙන් හැඟෙන්නේ එයට ලැබෙන ආලෝක ප්‍රමාණය වැඩි බවය.

ව්‍යුහගත රචනා

සිසුන් ව්‍යුහගත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලිවීමේදී සිදුකරන වැරදි පෙන්වාදීම සඳහා හිරාන් අමරසේකරගේ 2021 උසස් පෙළ ජීව විද්‍යාව ප්‍රශ්න පත්‍ර විවරණය පොතේ 2021 A/L 4 ප්‍රශ්නය සහ ලකුණු සම්මුතිය හා විවරණය බලන්න.

4. A. අපිප්‍රවේණිය සඳහා හේතුවන සංඥා වර්ග දෙක මොනවාද?
   B. නිරක්ෂයට වඩාත් සමීපව පිහිටා ඇති බියෝම තුන නම් කරන්න.
   C. ජෛව විවිධත්වය මගින් සැපයෙන වැදගත් පාරිසරික සේවා පහක් සඳහන් කරන්න.

රචනා ප්‍රශ්න

01. 1. සෛලයක සෛල චක්‍රය පාලනය වීම සිදුවන්නේ කෙසේද?
   2. සෛල චක්‍ර පාලන සහ දේහයේ වෙනත් පාලනවලින් මිදී පිළිකාවක් හටගන්නේ කෙසේද?
   3. පිළිකාවක් ආරම්භ වී ගුණනය වී වෙනත් පටකයකට පැතිරීමේදී සිදුවන ක්‍රියාවලි විස්තර කරන්න.

02. COVID - 19 වැනි වයිරස ආසාදිතයෙකුගේ දේහය තුළ එම වයිරසයට එරෙහිව සිදුවන අනුවර්තී ප්‍රතිශක්තියේදී වසා සෛල ක්‍රියාකරන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
(විදුසර 2021 දෙසැ. 01)

03. විලිබිත පේශියක් සංකෝචනය වීමේදී සාකොමියරක සිදුවන ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
(විදුසර 2021 දෙසැ. 08)

04. (a) සම්ප්‍රදායික සහ නවීන ශාක සහ සත්ව අභිජනන ක්‍රම නම් කරන්න.
   (b) සහාභිජනන සහ බිහිජනන සංකල්ප හඳුන්වාදී මෙම ක්‍රම කෘෂිකර්මාන්තයේදී සහ සත්ව පාලනයේදී භාවිතා වන අන්දම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
(විදුසර 2021 මැයි 17)

05. (a) කිරි නිෂ්පාදන සිදුකිරීමේදී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ කාර්යභාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
   (b) 'සමූල ජනන' සංකල්පය, රෝපණ මාධ්‍යවල සංයුතිය දක්වමින් පටක රෝපණයේ මූලධර්ම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (විදුසර 2021 ජූනි 14)

2312

vidusara.lk

06. (a) ආදේශය නිසා හටගන්නා විකෘති ප්‍රෝටීනයක ව්‍යුහයට හා කෘත්‍යයට බලපාන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.
(b) ආගන්තුක ආක්‍රමණික විශේෂ පරිසරයට සහ දේශීය ජෛව විවිධත්වයට ඇතිකරන බලපෑම උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරන්න. (විදුසර 2021 මැයි 31)

රචනා ප්‍රශ්න - 2023 A/L පළාත් ප්‍රශ්න පත්‍රවල ප්‍රශ්න

උතුරු මැද පළාත් 2023 ප්‍රශ්න පත්‍රය

01. (a) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රය පැහැදිලි කරන්න.
(b) ප්‍රභාශ්වසනය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

02. (a) ප්ලෝයම පරිවහනයේ මූලික ලක්ෂණ පැහැදිලි කරන්න.
(b) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණයේ යන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

03. (a) මානව ආමාශයේ ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න.
(b) ආමාශයේ රසායනික ජීරණය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
(c) ආමාශයේ කෘත්‍යයන් මොනවාද?

04. (a) මිනිසාගේ ආසූති විධානය පවත්වාගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
(b) සමස්ථිය තුළ අක්මාවේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

05. (a) කාර්මික අපජලය පිරිසිදු කිරීමේ මූලධර්ම හා ප්‍රධාන පියවර පැහැදිලි කරන්න.
(b) ඝන අපද්‍රව්‍යවල ස්වභාවය දක්වා ඒවා ප්‍රතිචක්‍රීයකරණයේ පාරිසරික හා සෞඛ්‍ය ප්‍රයෝජන පැහැදිලි කරන්න.
(c) ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පැහැදිලි කරන්න.

06. කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) කාටජිනා ගිවිසුම
(b) නැනෝතාක්ෂණයේ භාවිත
(c) පරිසර සංරක්ෂණයට අදාළ සම්මුති

බස්නාහිර පළාත් 2023 ප්‍රශ්න පත්‍රය

01. තිරිඟු ශාකයක් මගින් ග්‍රහණය කරනු ලබන ආලෝක ශක්තිය, එහි කාබනික ආහාර තුළ රසායනික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය වන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

02. (a) උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක සහ ඒවායේ බලපෑම් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(b) පානමානය භාවිතයෙන් ශාක ප්‍රරෝහවල උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව නිර්ණය කරන පරීක්ෂණයක පියවර සඳහන් කරන්න.

03. (a) මානව රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ මූලික සැලැස්ම පැහැදිලි කරන්න.
(b) රුධිර පීඩනය, ආංකුච හා විස්තාර පීඩනය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

04. (a) කලල පූර්ව මොළයෙන් විකසනය වන, මානව මස්තිෂ්කයේ දළ ව්‍යුහය හා කෘත්‍යය විස්තර කරන්න.
(b) රසායනික උපාගමයක් හරහා ආවේගයක් සම්ප්‍රේෂණය වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

05. (a) ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට වැසි වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක ලාක්ෂණික ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.
(b) පරිසර පද්ධතියක කාබන් චක්‍රීකරණයේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

06. කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව
(b) DNA විසංගමනයේ මූලික මූලධර්ම සහ පියවර

2312

(c) කලල මූලික සෙල

සබරගමු පළාත් 2023 ප්‍රශ්න පත්‍රය

01. (i) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී NADPH හා ATP වල කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.
(ii) ප්‍රභාස්වසනය අවම කිරීම සඳහා C4 ශාක පත්‍ර දක්වන අනුවර්තන පැහැදිලි කරන්න.

02. (i) ද්විබීජ පත්‍රී පූටිකාවක ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(ii) පූටිකා විවෘත වීම හා වැසීමට බලපාන යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

03. මානව දේහ උෂ්ණත්වය සමස්ථිතිකව යාමනය වන ආකාරය විස්තර කරන්න.

learn.studentlanka.com
t.me/hiranbiology
fb.com/hiranbiology
YouTube youtube.com/@StudentLankaTube
071 6000300

කර්තෘගේ උසස් පෙළ ජීව විද්‍යාව පොත්

- උසස් පෙළ ජීව විද්‍යාව බහුවරණ විවරණය I - 12 ශ්‍රේණිය ප්‍රශ්න 360+, පිළිතුරු සහ විවරණය
- උසස් පෙළ ජීව විද්‍යාව බහුවරණ විවරණය II - 13 ශ්‍රේණිය ප්‍රශ්න 440, පිළිතුරු සහ විවරණය
- 2021 උසස් පෙළ ජීව විද්‍යාව ප්‍රශ්න පත්‍ර විවරණය

එළඹෙන 2023 A/L (2024 ජනවාරි) විභාගයේදී
විශිෂ්ට ප්‍රතිඵල ලබාගැනීමට සුබපැතුම්...

හිරාන් අමරසේකර

vidusara.lk

2312