2023 උසස් පෙළ පුනරීක්ෂණ - විවරණ

BIOLOGY

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

2023-04-01

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?

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?
   - එක කොටසක් කී පාරක් බලන්න ඕනද?
   - තවමත් අතවත් තබපු නැති ඒකක තියෙනවද?
   - 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%

learn.studentlanka.com/2023

බහුවරණ (2022 A/L)

● 2. ජීවයේ රසායනික සහ සෛලීය පදනම

1. සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක (6)
   (1) නිරීක්ෂණය කරනු ලබන නිදර්ශකයේ ප්‍රතිබිම්බය විශාල කිරීම සඳහා කාච මගින් ආලෝකය පරාවර්තනය කරනු ලැබේ.
   (2) විභේදන බලය ආලෝකයේ තරංග ආයාමයට ප්‍රතිලෝම ව සමානුපාතික වේ.
   (3) උපනෙත් කාචය මගින් ඇති කරනු ලබන ප්‍රතිබිම්බය අවනෙත් කාචය මගින් විශාල කරනු ලැබේ.
   (4) උපරිම විශාලනය සාමාන්‍යයෙන් නිදර්ශකයේ නියම තරම මෙන් 600 ගුණයක් වේ.
   (5) විභේදන බලය 0.2 mm වේ.

2. රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව සහ සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව යන දෙකටම පොදු කෘත්‍යයක් වන්නේ (7)
   (1) ග්ලයිකොප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය කිරීමයි.
   (2) පොස්ෆොලිපිඩ සංස්ලේෂණය කිරීමයි.
   (3) කාබෝහයිඩ්‍රේට පරිවෘත්තියයි.
   (4) පරිවහන ආශයිකා නිපදවීමයි.
   (5) කැල්සියම් අයන සංචිත කිරීමයි.

3. එන්සයිම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද? (16)
   (1) සක්‍රියක, සහසංයුජ බන්ධන මගින් සක්‍රිය ස්ථානවලට බැඳීමෙන් එන්සයිමවල කෘත්‍යයට බලපෑම් ඇති කරයි.
   (2) ප්‍රශස්ත මට්ටමට වඩා වැඩි උෂ්ණත්වයන් මගින් එන්සයිමවල සක්‍රිය ස්ථානවල හැඩය වෙනස් වේ.
   (3) බොහෝ තරඟකාරී නිෂේධක, එන්සයිමවල සක්‍රිය ස්ථාන සමග අප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස බැඳී ඒවායේ හැඩය වෙනස් කරයි.
   (4) විෂ ද්‍රව්‍ය සහසංයුජ බන්ධන මගින් එන්සයිමවලට ප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස බැඳේ.
   (5) සහඑන්සයිම යනු එන්සයිමවලට ස්ථිර හෝ තාවකාලික හෝ ලෙස බැඳී ඇති ප්‍රෝටීනමය සංඝටක වේ.

● 3. පරිණාමය හා විවිධත්වය

4. ෆැනරසොයික කල්පයේ යුග තුන (A-C) සහ එම යුගවල ඇති වූ සිදුවීම් පහක් (P-T) පහත දී ඇත. නිවැරදි 'යුගය- සිදුවීම' සංකලන දක්වන පිළිතුර තෝරන්න. (13)

යුගය	සිදුවීම
A - පේලියෝසොයික	P - ක්ෂීරපායින්ගේ සම්භවය
B - මීසොසොයික	Q - උරගයින්ගේ සම්භවය
C - සීනෝසොයික	R - විවෘත බීජක ප්‍රමුඛ වීම
	S - උභයජීවීන් ප්‍රමුඛ වීම
	T - පක්ෂීන්ගේ විකිරණය

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

5. ජීවී වර්ගීකරණයේදී කෘත්‍රිම කාණ්ඩයක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද? (14)
   (1) බැක්ටීරියා (2) ප්‍රොටිස්ටා (3) දිලීර (4) ආත්‍රොපෝඩා (5) ප්ලාන්ටේ

● 4. ශාක ආකාරය හා ක්‍රියාකාරිත්වය

6. විභාජක සෛල (22)
   (1) ප්‍රාථමික වර්ධනය සහ ද්විතීයික වර්ධනය යන දෙකට ම දායක වේ.
   (2) අනූනන සහ ඌනන යන විභාජන දෙකම දක්වයි.
   (3) ගෝලාකාර හෝ දිගැටි හෝ වේ.
   (4) මූලාග්‍රස්ථයේ සහ ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථයේ පමණක් දැකිය හැකිය.
   (5) විශාල මධ්‍ය රික්තකයක් තිබීම නිසා පැත්තකට විස්ථාපනය වූ න්‍යෂ්ටියක් දරයි.

7. සෛල විභාජනය යාමනය කරන, පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගන්වන සහ අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව දිරිගන්වන ශාක හෝමෝන වන්නේ පිළිවෙළින් (33)
   (1) ගිබරලීන, එතිලීන් සහ සයිටොකයිනීනය.
   (2) ගිබරලීන, ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ සයිටොකයිනීනය.
   (3) ඔක්සීන, එතිලීන් සහ සයිටොකයිනීනය.
   (4) සයිටොකයිනීන, එතිලීන් සහ ඔක්සීනය.
   (5) සයිටොකයිනීන, ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ ඔක්සීනය.

8. වාහකාභ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?/කුමන ඒවාද? (22)
   (A) ඒවා ගදා පාසිවල සහ අංශාකවල ඇත.
   (B) ඒවා දෙකෙළවර උල් වූ දිගු පළල සෛල වේ.
   (C) ඒවායේ ද්විතීයික බිත්ති ලිග්නින් මගින් ඝන වී ඇත.
   (D) ජල පරිවහනය සඳහා ඒවා දායක වේ.
   (E) පරිණත වාහකාභවල සෛලප්ලාස්මයේ ඇති මයිටොකොන්ඩ්‍රියා මගින් ඒවායේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය සැපයේ.

• 5. සත්ව ආකාරය හා ක්‍රියාකාරිත්වය

9. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ දෙක මත පදනම්ව නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න. (36)
   A - සම්බන්ධක පටකවල එක් කෘත්‍යයක් වන්නේ සන්ධාරණය සැපයීමයි.
   B - ජාලාකාර තන්තු සම්බන්ධක පටකවලට ශක්තිය ලබා දේ.
   (1) A සහ B යන දෙකම නිවැරදි අතර B, A සඳහා දායක වේ.
   (2) A සහ B යන දෙකම නිවැරදි අතර B, A සඳහා දායක නොවේ.
   (3) A නිවැරදි අතර B වැරදි වේ.
   (4) A වැරදි අතර B නිවැරදි වේ.
   (5) A සහ B යන දෙකම වැරදිය.

10. මිනිසාගේ වසා පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද? (41)
   (1) වසා වාහිනී ධමනිවලින් වෙනස් වන්නේ ඒවායේ කපාට නොමැති බැවිනි.
   (2) ගෙලේ පාදස්ථයේ ඇති ධමනි තුළට විශාල නාල දෙකක් ඔස්සේ වසා තරලය වැස්සේ.
   (3) වසාවල සංයුතිය රුධිර ප්ලාස්මාවේ සංයුතියම වේ.
   (4) වසා පද්ධතිය කුඩා අන්ත්‍රයේදී විටමින් C අවශෝෂණය කිරීමට සහභාගී වේ.
   (5) වසා ගැටිති ප්‍රධාන වශයෙන්ම සමන්විත වන්නේ සම්බන්ධක පටක සහ සුදු රුධිරාණුවලිනි.

11. ප්‍රතිදේහ පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න. (44)
   (1) විශිෂ්ට ප්‍රතිදේහජනක සමග සම්බන්ධ වීම සඳහා ඒවාට එපිටෝප කීපයක් ඇත.
   (2) T වසා සෛලවල ඇති ප්‍රතිදේහජනක ප්‍රතිග්‍රාහකවලට සමාන Y හැඩැති ව්‍යුහයක් ඒවාට ඇත.
   (3) ප්‍රතිශක්ති මතකය ප්‍රේරණය කිරීම සඳහා ඒවා වෙනත් පුද්ගලයකුට ලබාදිය හැකිය.
   (4) රුධිරයේ සිටින විශිෂ්ට ව්‍යාධිජනකයන් කෙළින්ම විනාශ කිරීමට ඒවාට පුළුවන.
   (5) ඒවා විශිෂ්ට ප්‍රතිදේහජනක සමග බැඳී අනුපූරක පද්ධතිය සක්‍රිය කරයි.

13 ශ්‍රේණිය

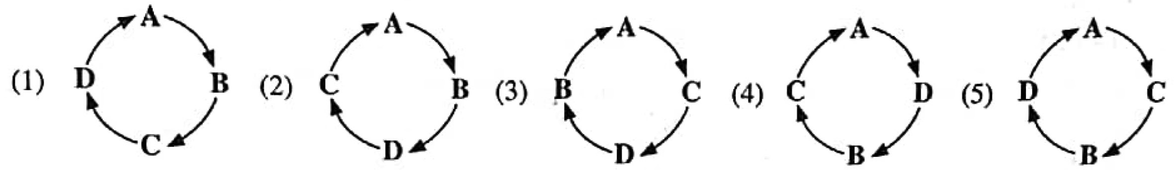
12. මිනිස් මොළයේ හෘත්සනාල පාලන මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ (49)
   (1) හයිපොතැලමසේය. (2) මධ්‍ය මොළයේය. (3) වැරෝලි සේතුවේය.
   (4) සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේය. (5) අනුමස්තිෂ්කයේය.

13. පූර්ව පිටියුටරිය මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන පෝෂී බලපෑම් ඇති නොකරන හෝමෝනයක් වන්නේ (55)
   (1) ඔක්සිටොසින්ය. (2) ACTH ය. (3) ප්‍රොලැක්ටින්ය.
   (4) FSH ය. (5) ADH ය.

14. විසර්ජනය වන තෙක් මිනිසාගේ පරිණත ශුක්‍රාණු ගබඩා වන්නේ, (58)
   (1) ශුක්‍රධර නාලිකා තුළය.
   (2) අපිවෘෂණය තුළය.
   (3) ශුක්‍ර ආශයිකා තුළය.
   (4) පුරස්ථ ග්‍රන්ථි තුළය.
   (5) බල්බොයුරේත්‍රල ග්‍රන්ථි තුළය.

15. මවු කිරි පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න. (59)
(1) ස්තන ග්‍රන්ථි තුළ කිරි සංශ්ලේෂණය වීම ඔක්සිටොසින් මගින් උත්තේජනය වේ.
(2) දරු උපතේදී මවගේ රුධිරයේ ඊස්ට්‍රඩියොල් මට්ටම වැඩිවීම නිසා කිරි ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය වේ.
(3) නියම මවු කිරි හා සැසඳීමේදී කොලෙස්ට්‍රම්වල වැඩි ලැක්ටෝස් ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වේ.
(4) මවු කිරිවල අඩංගු සුදු රුධිරාණු ළදරුවාට යම් ප්‍රතිශක්තියක් ලබා දේ.
(5) මවු කිරිවල සෝඩියම් සාන්ද්‍රණය අධිකය.

16. කංකාල පේශි සෛලයක සංකෝචනයේදී හරස් සේතු සෑදීමේ චක්‍රයේ ඇතිවන සිද්ධීන් පහත දැක්වේ.
A - මයොසින් හිස හරස් සේතු මගින් ඇක්ටින් සමග බැඳීම
B - මයොසින් හිස ඉහළ ශක්ති මට්ටමකට පත්වීම
C - මයොසින්වලින් ADP සහ පොස්ෆේට් නිදහස් කරමින් සිහින් සූත්‍රිකා ලිස්සා යෑම
D - නව ATP අණුවක් බැඳීමෙන් මයොසින් හිස ඇක්ටින්වලින් වෙන් වීම
ඉහත සිද්ධීන්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ තෝරන්න. (66)



● 6. ප්‍රවේණිය

17. මානව ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ආවේණියේදී (69)
(1) X - ප්‍රතිබද්ධ බොහෝ නිලීන ආබාධ ස්ත්‍රීන්ගේ විෂමයුග්මක ප්‍රවේණිදර්ශය මගින් ප්‍රකාශ කෙරේ.
(2) X - ප්‍රතිබද්ධ බොහෝ නිලීන ආබාධ පිරිමින්ගේ ප්‍රකාශ කෙරේ.
(3) X - ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ මව විසින් සම්ප්‍රේෂණය කරනුයේ තම දියණියන්ට පමණි.
(4) X - ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ පියා විසින් සම්ප්‍රේෂණය කරනුයේ තම පුතුන්ට පමණි.
(5) පිරිමින් X - ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රමුඛ ආබාධ පමණක් ප්‍රකාශ කරයි.

● 7. අණුක ජීව විද්‍යාව සහ ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණය

18. ලක්ෂ්‍ය විකෘතියක් (75)
(1) ප්‍රභේදන ඇති වීම සහතික කරයි.
(2) පිළිකා ඇතිවීමට තුඩු දිය හැකිය.
(3) බොහෝවිට මාරක විය හැකිය.
(4) ප්‍රෝටීනයක කෘත්‍යය වෙනස් කිරීමට කිසිවිටෙකත් තුඩු නොදේ.
(5) විෂමගුණකතාවට තුඩු දිය හැකිය.

19. ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණයේ ඵල පමණක් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න. (78)
(1) කෘමි පළිබෝධයන්ට ප්‍රතිරෝධී බඩඉරිඟු, ප්‍රෝවිටමින් A අධික සහල්, පටක රෝපිත කෙසෙල්
(2) පැපොල් මුදු පුල්ලි වයිරසයට ප්‍රතිරෝධී පැපොල්, Texel බැටළුවන්, වැඩි ඔලෙයික් අම්ල ප්‍රමාණයක් ඇති සෝයා බෝංචි
(3) හෙපටයිටිස් B එන්නත, දුඹුරු නොවන ඇපල්, ත්‍රිගුණ කොමඩු
(4) ඇට රහිත මිදි, නියඟට ප්‍රතිරෝධී සෝයා බෝංචි, චීස් සෑදීම සඳහා ගන්නා කයිමොසීන්
(5) 'RoundUp Ready 'සෝයා බෝංචි, මානව ඉන්සියුලින්, ඵල ඉදීම ප්‍රමාද කළ තක්කාලි

20. අතිවලිත ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික වර්ණදේහවල හරය (72)
(A) සුසංහිත DNA පුඩු බැඳ තබා ගනී.
(B) වර්ණදේහ, පටලයට සම්බන්ධ කරයි.
(C) ප්‍රතිවලිත වීමේදී සම්පූර්ණ වර්ණදේහයම ඉහල් වීම පහසු කරයි.
(D) ප්‍රතිලේඛණයේදී ඩොමේනවලට ස්වාධීනව ඉහිල් වීමට ඉඩ සලසයි.
(E) ප්‍රතිලේඛනය ආරම්භ වන ස්ථානයට RNA පොලිමරේස් යොමු කරයි.

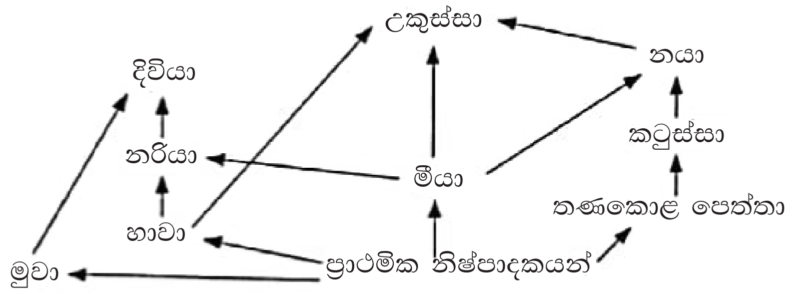
● 8. පාරිසරික ජීව විද්‍යාව

21. ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි ජීවීන් හතරක් (A-D) සහ ජෛව විවිධත්වය සැලකූ විට වැදගත් ලක්ෂණ හතරක් (P-S) පහත දැක්වේ. නිවැරදි සංකලන දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න. (183)

ජීවියා	ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳව වැදගත් ලක්ෂණය
A - ගිනි තණ	P - ඒකදේශික
B - බූලත්හපයා	Q - විදේශික
C - ලූලා	R - ආක්‍රමණික
D - රබර්	S - දේශීය

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

22. භෞමික පරිසර පද්ධතියක ආහාර ජාලය පහත දැක්වේ. (79)



ඉහත පරිසර පද්ධතියේ සිටින ද්විතීයික සහ තෘතීයික පරිභෝජකයන් සංඛ්‍යාව පිළිවෙළින්
(1) පහක් සහ දෙකක් වේ.
(2) තුනක් සහ පහක් වේ.
(3) හතරක් සහ තුනක් වේ.
(4) හතරක් සහ හතරක් වේ.
(5) පහක් සහ තුනක් වේ.

● 9. ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව

23. *Escherichia coli* (88)
(1) අනිවාර්ය නිර්වායු ක්ෂුද්‍රජීවියෙකි.
(2) මිනිසාගේ මහා අන්ත්‍රය තුළදී විටමින් E සංස්ලේෂණය කරයි.
(3) අලුත උපන් ළදරුවෙකුගේ අන්ත්‍රයට ඇතුළු වන ප්‍රථම ක්ෂුද්‍රජීවියාය.
(4) පෙනහැලි ආසාදනය කළ හැකි අවස්ථාවාදී ව්‍යාධිජනකයෙකි.
(5) ප්‍රතිජීවක චිකිත්සාවේදී ප්‍රෝබයොටික් ලෙස අධිග්‍රහණය කෙරේ.

● 10. ව්‍යවහාරික ජීව විද්‍යාව

24. මල් වගා කර්මාන්තයේදී භාවිත වන ශාක සමහරක් සහ ඒවායේ වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම පහත දැක්වේ.
(A) වද - අතු බැඳීම
(B) Snake plant පත්‍ර කැබලි භාවිත කිරීම
(C) ගෝනුසු ශාකය - බද්ධ කිරීම
(D) බිගෝනියා - වෙන් කිරීම
ඉහත සඳහන් සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ මොනවාද? (95)
(1) (A) සහ (B) පමණි. (2) (A) සහ (D) පමණි. (3) (B) සහ (C) පමණි.
(4) (B) සහ (D) පමණි. (5) (C) සහ (D) පමණි.

25. ජලාලයක් පවත්වා ගැනීමේදී මාසිකව සිදු කළ යුත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?/කුමන ඒවාද? (94)
(A) වාතන ගල් පිරිසිදු කිරීම
(B) ජලජ පැලෑටි කප්පාදු කිරීම
(C) වීදුරු පෘෂ්ඨය මත වැවී ඇති ඇල්ගී සූරා ඉවත් කිරීම
(D) පෙරනයේ එලක යට එක්රැස් වී ඇති කාබනික අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම
(E) රෝගී මසුන් ඉවත් කිරීම

ව්‍යුහගත (2021 A/L ව්‍යුහගත 3)

3. (A) (i) ද්‍රවස්ථිති සැකිල්ල සහිත සතුන් අඩංගු වංශයක් නම් කරන්න.

....

(ii) (a) මිනිස් හිස්කබලේ පහත සඳහන් එක එකෙහි කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

රන්ධ්‍ර : ....

සීවනි : ....

(b) එක් එක් තීර්යක් ප්‍රසරයේ ඡිද්‍රයක් බැගින් ඇත්තේ මිනිසාගේ කුමන කශේරුකාවල ද?

....

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

1. ....
2. ....

(iii) බහිස්ස්‍රාවය සඳහා ලවණ ග්‍රන්ථි දරන සතුන් කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

....

(iv) (a) මිනිස් වෘක්කාණුවේ විදූර සංවලිත නාලිකාව මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

1. ....
2. ....

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

1. ....
2. ....

(v) ප්‍රතිශක්තියේදී ආධාරක T සෛලවල කාර්යභාරයන් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....

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

....

(ii) මානව ක්ෂීර ග්‍රන්ථි මත ඔක්සිටොසින්වල ක්‍රියාකාරිත්වයට අදාළ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය පෙන්වීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් නිර්මාණය කරන්න.

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

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

(iv) (a) ශුක්‍රාණු මූලික සෛලවලින් ආරම්භ කරමින් මිනිසාගේ ශුක්‍රාණු නිපදවීමේ සම්පූර්ණ ක්‍රියාවලිය, නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

....

(b) මානව කලලබන්ධයේ භ්‍රෑණයෙන් දායක වන කොටස විකසනය වන්නේ බ්ලාස්ටකෝෂ්ඨයේ කුමන කොටසින් ද?

....

(v) (a) පරිණත ස්ත්‍රියකගේ දර්ශීය දින 28 ප්‍රජනන චක්‍රයේදී රුධිරයේ ඩිම්බකෝෂීය හෝමෝන මට්ටම් වෙනස් වන ආකාරය පහත දක්වන්න.

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

1. ....

2. ....

(C) (i) (a) ක්ෂුද්‍රවාතකාමී ජීවීන් යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?

....

(b) ක්ෂුද්‍රවාතකාමී බැක්ටීරියා විශේෂයක් නම් කරන්න.

....

(ii) හෙටරොසිස්ටවල ඝනකම් බිත්ති ඇත්තේ මන්ද?

....

(iii) (a) ක්ෂුද්‍රජීවී පරීක්ෂණාගාරයක් තුළ ද්‍රව්‍ය ජීවානුහරණය කිරීම සඳහා වියළි තාපය භාවිත කරනු ලබන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) පානීය ජලය පිරියම් කිරීමේදී භාවිත කරනු ලබන විෂබීජ නාශන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) ආහාර විෂවීම සිදු කරන දිලීර විශේෂයක් සහ බැක්ටීරියා විශේෂයක් නම් කරන්න.

දිලීර විශේෂය ....

බැක්ටීරියා විශේෂය ....

(v) (a) උපජ්කක එන්නත් සහ අඩපණ කරන ලද ජීවී එන්නත් අතර ඇති වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) පලතුරු යුෂ භාවිත කර විනාකිරි නිපදවීමේ පියවර දෙක නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කර ඒ එක් එක් පියවරේදී භාවිත කරනු ලබන ක්ෂුද්‍රජීවී විශේෂයක් බැගින් නම් කරන්න.

පියවර	ක්ෂුද්‍රජීවී විශේෂය
1.	....
2.	....

රචනා

1. (a) මිනිස් අග්න්‍යාශයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
   (b) ආහාර ජීර්ණයේදී මිනිස් අග්න්‍යාශයේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න. (2021 A/L)

2. 1. කිරි සංස්ලේෂණය, ස්‍රාවය හා විසර්ජනය සම්බන්ධව ක්ෂීරණයේ හෝමෝනමය හා ස්නායුක පාලනය සාකච්ඡා කරන්න.
   2. මේ සඳහා අදාළ ධන පුනර්පෝෂී යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන රූපසටහනක් අඳින්න. (New)

3. ශාකවල පූරක පටකයේ ව්‍යුහය හා කෘත්‍යයන් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (2021A/L)

4. මානව දේහයේ ඇති සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහකවල ක්‍රියා පැහැදිලි කරන්න. (New)

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