රත්නාවලී බාලිකා විද්‍යාලය - ගම්පහ
Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha

09 S I

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2023 A/L 13 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව I

කාලය :- පැය 02 යි

23' AL API [PAPERS GROUP]

පන්තිය :- .... විභාග අංකය :- ....

සැලකිය යුතුය :-
❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

(1). ජීව විද්‍යාවේ අතිවිශාල විෂය සන්ධාරය අධ්‍යයන පහසුව තකා බෙදා ඇති ප්‍රධාන ශාඛා තුනෙන් එකක් වන්නේ මින් කුමක් ද?
(1) සෛල විද්‍යාව (2) පටක විද්‍යාව (3) ප්‍රවේණිය
(4) පරිසර විද්‍යාව (5) ක්ෂුද්‍රජීව විද්‍යාව

(2). පහත සඳහන් A, B හා C සඳහා ගැලපෙන නාම නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර මින් කුමක් ද?
A - අන්තර් අණුක අන්තර්ක්‍රියා සහිත ප්‍රෝටීනයකි.
B - ශාකනය වූ සංචිත පොලිසැකරයිඩයක තැනුම් ඒකකයකි.
C - එක් වළයක් සහිත, ඩිඔක්සිරයිබොනියුක්ලියෝටයිඩවල නොමැති නයිට්‍රජනීය භෂ්මයකි.

	A	B	C
(1)	ඇමයිලේස්	පිෂ්ටය	තයිමින්
(2)	මයොග්ලොබින්	හෙමිසෙලියුලෝස්	යුරැසිල්
(3)	කොලැජන්	ග්ලූකෝස්	යුරැසිල්
(4)	මයොග්ලොබින්	ග්ලයිකොජන්	තයිමින්
(5)	හිමොග්ලොබින්	පිෂ්ටය	සයිටොසීන්

(3). සත්ත්ව සෛලයක උපසෛලීය සංඝටක පිළිබඳව නිවැරදි පිළිතුර මින් කුමක් ද?
(1) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා ද්විත්ව නවයකින් සමන්විත කේන්ද්‍රිකා න්‍යෂ්ටියට ආසන්නව පවතී.
(2) ග්ලයිකොප්‍රෝටීන බහිස්සෛලීය පූරකයේ ප්‍රධාන සංඝටකයයි.
(3) ගොල්ගි උපකරණයේ සිස් හා ට්‍රාන්ස් මුහුණත්වලින් අංකුර පැනනගී.
(4) රළු හා සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීයජාලිකා ආකාර දෙකේම පොස්පොලිපිඩ සංස්ලේෂණය වේ.
(5) සමහර පටල ප්‍රෝටීන සෛලයේ හැඩය පවත්වා ගැනීමට දායක වේ.

(4). සෛල චක්‍රය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?
(1) G_1, G_2 හා S කලාවල පිරික්සුම් ස්ථාන ඇත.
(2) ශාක සෛලතුල සෙන්ට්‍රියෝල මගින් එකතු වූ ක්ෂුද්‍රනාලිකා භාවිතයෙන් තර්කුව සෑදේ.
(3) තර්කුවේ සියළුම ක්ෂුද්‍රනාලිකා වියෝගකලාවේ දී කෙටි වේ.
(4) අන්තකලාව අවසානයේ ප්‍රවේණිකව සර්වසම දුහිතෘ සෛල 2 ක් සෑදේ.
(5) සෛල චක්‍රය තුලදී සෛල වර්ධනය හා සෛල විභාජනය යන දෙකම සිදු වේ.

(5). ස්වායු ශ්වසනයේ දී එක් පයිරුවේට් අණුවක් සම්බන්ධක ප්‍රතික්‍රියාවට ලක්වීමෙන් නිපදවෙන ඔක්සිහරණය වූ අණු මගින් ඉදිරි පියවරවලදී නිපදවා ගත හැකි ATP ගණන කොපමණ ද?

(1) 1.5 (2) 2.5 (3) 5 (4) 28 (5) 30

(6). ජෛව පරිණාමයේ දී අත්‍රොපෝඩා පූර්වජයන් බිහිවීමේ සිට ශාක මුල්, කඳ, පත්‍ර ලෙස විභේදනය ඇරඹීම දක්වා කාලපරාසය තුළ සිදු වූ වැදගත් සිදුවීමක් වන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) දිලීර භෞමික සනාවාසීකරණය ඇරඹීම. (2) ස්පොන්ජින් පරිනාමය
(3) පොරිෆෙරාවන් බිහිවීම. (4) මුල්ම සිව්පාවා බිහිවීම.
(5) මානව පෙළපත ආරම්භය

(7). ලැමාක්වාදය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) ගහනයක් තුළ සිදුවන ප්‍රවේණි සංයුතියේ වෙනස්වීමක් ලෙස පරිණාමය අර්ථ දක්වයි.
(2) මෙම කල්පිතය විස්තර කරනුයේ වහරය හා අවහරය යන මූලධර්ම දෙක භාවිතයෙනි.
(3) වහරය යන්නෙන් පැහැදිලි කෙරෙනුයේ භාවිතා නොකර සිටින අවයව ක්‍රමයෙන් ශක්තිමත්ව හා විශාලව වැඩෙන බවයි.
(4) තම ජීවිතකාලය තුලදී දිගු ගෙලක් ඇතිකරගත් ජිරාෆ් එම ලක්ෂණය තම දුහිතෘ පරම්පරාවට සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
(5) වර්තමාන ජිරාෆ්ගේ සම්භවය හා පරිණාමය මෙමගින් පැහැදිලි කරයි.

(8). පහත දැක්වෙන A,B හා C නිවැරදිව ගලපා ඇති පිළිතුර මින් කුමක් ද?

	A	B	C
(1)	ඉපිල්ලා	තලසට ආධාරකයක් සැපයීම	*Ulva*
(2)	මෞඛ ඇලිය	ආහාර මුඛයට ඇතුළු කිරීම	*Paramecium*
(3)	කොනීඩිධර	අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී නිපදවන බීජාණු දරා සිටීම	*Penicillium*
(4)	දංශක සෛල	බහිස්‍රාවී අවයව	ප්ලැටිහෙල්මින්තේස්
(5)	මෙවුල	සංසේචනය හා ශ්වසනය	සමහර ඇනෙලීඩා

(9). ශාක පටක පද්ධති සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි පිළිතුර මින් කුමක් ද?

(1) පටක පද්ධති වර්ග සියල්ලෙහිම විභේදනය වූ සෛල අඩංගු වේ.
(2) ලිග්නීන්වලින් කොන් ඝන වූ සෛල බිත්ති සහිත ස්ථූල කෝණාස්තර සෛල පූරක පටක පද්ධතියෙහි ඇත.
(3) බාහිර නෙරුම් ලෙස ඇති ග්‍රන්ථි මගින් වැඩිපුර පතිතවන ආලෝකය පරාවර්තනය කරයි.
(4) සජීද්‍ර තල ඔස්සේ (+) පීඩනයක් යටතේ තොග ප්‍රවාහය සිදු වේ.
(5) ආවෘත බීජක ශාකවල සනාල පටක පද්ධතියේ අඩංගු සෛල වර්ග අතරින්, වැඩි ප්‍රමාණයක් අජීවිය.

(10). ආවෘත බීජක ශාකවල ෆ්ලෝයම හර කිරීම සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?

(1) මෙය සිදුවන්නේ ප්‍රභවයේදීය.
(2) පැයට මීටරයක පමණ වේගයෙන් සිදු වේ.
(3) පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතය මගින් පැහැදිලි කරයි.
(4) සීනි සහ ජලය පරිවහනය වීම මෙසේ හඳුන්වයි.
(5) සෑමවිටම අක්‍රිය පරිවහනය මගින් සිදු වේ.

23' AL API [PA

(11). පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමන ප්‍රකාශයද/ ප්‍රකාශ ද?

A - කැස්පාර් පටිය මගින්, සනාල පටකයට ඇතුළු වන ද්‍රව්‍ය වරණයට ලක් කරයි.

B - වල්කයට අයත් ප්‍රධාන කොටස් වන්නේ වල්ක කැම්බියම හා පරිචර්මයයි.

C - ද්විබීජපත්‍රී ප්‍රාථමික කඳ සනාල කලාපයට පිටතින් දෘඩස්තර ගොනුවක් ඇති අතර ඒකබීජපත්‍රී ප්‍රාථමික කඳ සනාල කලාපය වටා දෘඩස්තර කොපුවක් පිහිටයි.

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි
(4) A හා C පමණි (5) B හා C පමණි

(12). භෞමික ශාකවල ජන්මාණුධානි පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) *Nephrolepis* - මූලාභවලින් උපස්තරයට සවි වූ හෘදයාකාර තලස මත ජන්මානුධානි පිහිටයි.

(2) *Selaginella* - එකම සංකේතුවේ වර්ග දෙකක ජන්මාණුධානි හටගනී.

(3) *Cycas* - ජායා ශාකයේ මහා බීජාණු පත්‍රවල ඩිම්බාවරණවලින් ආවරණය වූ ව්‍යුහ තුල අණ්ඩාණුධානි හටගනී.

(4) *Bryophyta* වංශය - ඒකගෘහි ජන්මාණුශාක මත ශුක්‍රාණුධානි හා අණ්ඩාණුධානි හටගනී.

(5) Anthophyta වංශය- ක්‍රියාකාරී මහා බීජාණුව විකසනයෙන් අන්ඩාණුධානී හට ගනී.

(13). පහත සඳහන් කෘත්‍ය සඳහා දායක වන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

A - කඳ දික්වීම උත්තේජනය

B - බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය

23' AL API [PAPE

	A	B
(1)	සයිටොකයිනීන්, ඔක්සින	ගිබරලීන්, ඇබ්සිසික් අම්ලය
(2)	ඔක්සින, ගිබරලීන්	ගිබරලීන්, සයිටොකයිනීන්
(3)	එතිලීන්, ගිබරලීන්	ඇබ්සිසික් අම්ලය, සයිටොකයිනීන්
(4)	සයිටොකයිනීන්, එතිලීන්	එතිලීන්, ඇබ්සිසික් අම්ලය
(5)	ඇබ්සිසික් අම්ලය, ඔක්සින්	ඔක්සින්, එතිලීන්

(14) ප්‍රේරිත මෙන්ම පෙර සිට පැවති ශාක ආරක්ෂක යාන්ත්‍රණයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ මින් කුමක් ද?

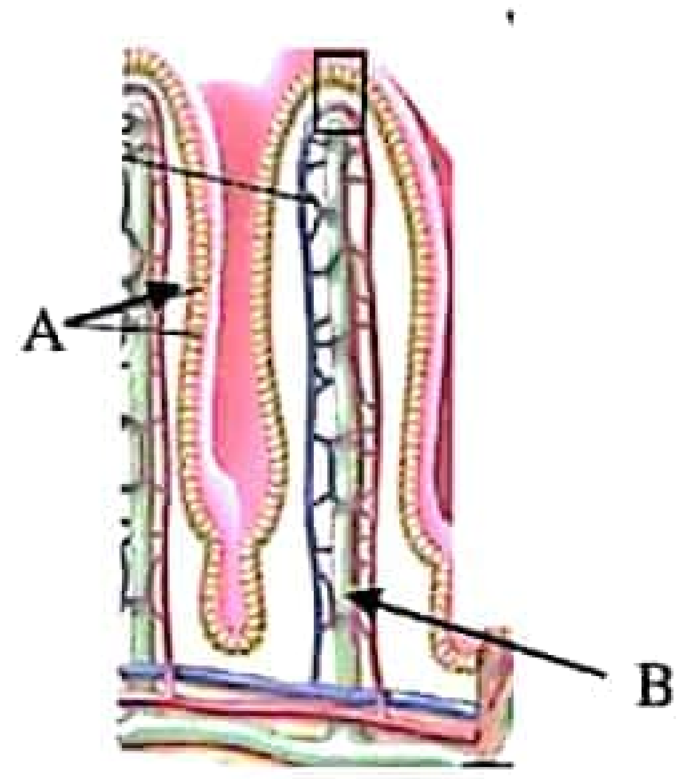
(1) අපිචර්මීය සෛල ආවරණය කරන ඉටි ස්ථරයේ ප්‍රමාණය
(2) නිකොටීන් වැනි ඇල්කලොයිඩ නිපදවීම.
(3) ෆිනෝලික සංයෝග නිපදවීම.
(4) වල්කය හා ඡේදස්තර සෑදීම.
(5) කෘමි අවයවවලට හානිකරන එන්සයිම නිපදවීම.

(15) පටකය, එහි ස්වභාවය හා කෘත්‍ය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර මින් කුමක් ද?

	පටකය	ස්වභාවය	කෘත්‍ය
(1)	සරල ශල්කමය අපිච්ඡදය	තුනීය	සක්‍රිය පරිවහනය
(2)	ශ්වාසනාලයේ ව්‍යාජ ස්තරීභූත ස්ථම්භික අපිච්ඡදය	විවිධ උස සෛල ස්ථර කීපයකි.	පිරිසිදු කිරීම
(3)	ඝන සම්බන්ධක පටකය	ජාලාකාර තන්තු බහුලය	අස්ථි හා පේශී සම්බන්ධ කිරීම
(4)	කාටිලේජ	අප්‍රත්‍යස්ථය	සන්ධාරණය
(5)	ආහාර මාර්ගයේ බිත්තියේ සිනිඳු පේශී	සෛල තර්කු හැඩතිය	ක්‍රමාකුංචන ඇති කිරීම

- **16 හා 17 ප්‍රශ්න පහත රූපය මත පදනම් වේ.**

(16) A හි අඩංගු සෛල ඒවායේ කෘත්‍ය ඉටු කිරීම සඳහා දරන අනුවර්තනයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?



(1) විශාල නැමුම් පිහිටීම.
(2) ස්ථිර වෘත්තාකාර ව්‍යුහ පිහිටීම.
(3) අංගුලිකා පිහිටීම
(4) බුරුසු දාරය පිහිටීම
(5) ඉහත සියල්ල

(17) B ලෙස නම්කර ඇති වාහිනී එක් වීමෙන් තැනෙන පෝෂක ද්‍රව්‍ය අධික සාන්ද්‍රණයකින් පවතින ප්‍රධාන වාහිනිය කුමක් ද?

(1) අධර මහා ශිරාව
(2) මධ්‍ය ශිරාව
(3) යාකෘතික ශිරාව
(4) යාකෘතික ප්‍රතිහාර ශිරාව
(5) පයෝලස නාලිකාව

23' AL API [PAPERS

(18) පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) කොලිසිස්ටොකයිනින් මිනිස් ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ අවයව තුනක් මත උත්තේජන ක්‍රියා සිදු කරයි.
(2) ප්‍රෝටීන ඉතුරු කිරීම පහසුකිරීම යන්නෙන් අදහස් වන්නේ ආහාරයේ කාබෝහයිඩ්‍රේට ප්‍රමාණවත් නොවන විට ශක්තිය නිපදවීමට ප්‍රෝටීන ඉතුරු කර ගැනීමයි.
(3) මෙතියොනීන් සරල කාබනික පූර්වග අණුවලින් දේහය තුල සංස්ලේෂණය කළ නොහැකිය.
(4) ආත්‍රොපෝඩාවන්ගේ දේහයේ අන්තර්සම්බන්ධිත කෝටරක තුල අන්තරාල තරලය අඩංගු නොවන අතර රුධිරය පිරී පවතී.
(5) සියළු වර්ගවල කොඩෝටාවන් ද්විත්ව සංසරණය සිදුකරයි.

(19) රුධිර වහනයට විරුද්ධව ක්ෂණික ආරක්ෂාවක් ලබා දෙන්නේ,

(1) කොලැජන් තන්තු මගිනි
(2) පට්ටිකා පිණ්ඩය මගිනි
(3) ෆයිබ්‍රින් කෙදි මගිනි
(4) සක්‍රිය වූ ත්‍රොම්බින් මගිනි
(5) හෙපැරීන් මගිනි

(20) මිනිස් දේහය තුල අභ්‍යන්තර ශ්වසනයේ දි,

(1) ATP සංස්ලේෂණය වේ.
(2) O_2 බැර කිරීම හා CO_2 හර කිරීම සිදුවේ.
(3) තුනී ශ්වසන පෘෂ්ඨ හරහා කාර්යක්ෂම ලෙස අක්‍රිය පරිවහනය සිදු වේ.
(4) ඔක්සිහිමොග්ලොබින් නිපදවයි.
(5) අන්තරාල තරලය දායක වේ.

(21) මුත්‍ර සෑදීම සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී Na^+ සක්‍රීයව අන්තරාල තරලයට ඇතුළු කරයි.
(2) විදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී Na^+ සක්‍රීයව ප්‍රතිශෝෂණයත්, K^+ සක්‍රීයව ස්‍රාවයත් සිදු වේ.
(3) ඇල්ඩස්ටරෝන් හෝමෝනය සංග්‍රාහක ප්‍රනාලය මත ක්‍රියාකර Na^+ හා ජලය ප්‍රතිශෝෂණය වැඩි කරන අතර K^+ බහිස්‍රාවය වැඩි කරයි.
(4) තනුක මුත්‍ර නිපදවෙන විට ආස්‍රැතිය මගින් ජල ප්‍රතිශෝෂණයට ඉඩක් නොතබමින් වෘක්ක මගින් සක්‍රීයව ලවණ ප්‍රතිශෝෂණය කරයි.
(5) බෝමන් ප්‍රාවරයේ ඇතුළු ආස්තරණය හරහා කුඩා ප්‍රමාණයේ අණු හා අයන වර්ග පෙරීම සිදු වේ.

(22) මිනිසාගේ මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යයන් කිහිපයක් පහතින් දක්වා ඇත.

a. ආහාර රුචිය යාමනය
b. ඉච්ඡානුග පේශී සමායෝජනය
c. දෘෂ්ඨි හා ශ්‍රවණ ප්‍රතීක සමායෝජනය
d. ප්‍රතීක ඇති කිරීම හා සමායෝජනය
e. ඉරියව්ව හා සමබරතාව පවත්වා ගැනීම.

මේවා අතරින් අපර මොලයෙන් විකසනය වන කොටස්වල කෘත්‍යයන් වන්නේ,

(1) a, b, c (2) b, d, e (3) a,b (4) b, c (5) b, e

(23) උපාගමයක් හරහා ආවේග සම්ප්‍රේෂණය සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ස්නායු සම්ප්‍රේෂක උපාගම පැල්ම හරහා විසරණය වේ.
(2) පූර්ව උපාගම පර්යන්තයේ විධ්‍රැවනය Ca^{2+} අග්‍රස්ථ තුලට විසරණයට හේතු වේ.
(3) ස්නායු සම්ප්‍රේෂක පූර්ව උපාගම පටලයෙහි ඇති විශිෂ්ට ප්‍රතිග්‍රාහකවලට බැඳී ඒවා සක්‍රීය කරයි.
(4) Ca^{2+} සාන්ද්‍රණය ඉහල යාම උපාගම ආශයිකා පූර්ව උපාගම පටලය බැඳීමට හේතු වේ.
(5) ස්නායු සම්ප්‍රේෂකවල එන්සයිමීය ජලවිච්ඡේදනය සංඥාව නවතාලීමට හේතු වේ.

(24) මිනිස් ඇසේ ක්‍රියාකාරීත්වය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) අඩු ආලෝකයේදී කනීනිකාවේ විවරය විශාල කරන්නේ ප්‍රතියෝජක දේහ වලිනි.
(2) සමීප පෙනීමේ දී ප්‍රතියෝජක පේශී සංකෝචනයෙන් ප්‍රතියෝජක දේහය ඇතුලු පැත්තට සහ කාචය දෙසට චලනය වේ.
(3) දෘෂ්ඨික ක්ෂේත්‍රයේ සිට එන ආලෝක කිරණ පිළිවෙලින් අක්ෂි පටලය, අම්මය රසය, කාචය සහ කාච රසය හරහා ගමන් කරයි.
(4) දෘෂ්ඨි විතානයේ යෂ්ටි උත්තේජනයෙන් තීව්‍ර වර්ණ දෘෂ්ඨිය ලබා දේ.
(5) දුර ඇති වස්තුවක් නිරීක්ෂණයේ දී ප්‍රතියෝජක පේශී ඉහිල් වී ප්‍රතියෝජක දේහය කාචය දෙසට චලනය වේ.

(25) අණ්ඩෝද්භවය සම්බන්ධයෙන් ගැලපෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ස්ත්‍රී කලල අවස්ථාවේ දී අන්ඩ මාතෘ සෛලවල ඌනනය ආරම්භ වේ.
(2) පරිනත අණ්ඩ සෛලයක් විකසනය වීමට ගත වන කාලය කෙටිය.
(3) වැඩිවිය පැමිණීමත් සමඟ FSH මඟින් මාසිකව එක් ඩිම්බකෝෂයකින් එක් ස්‍යූනිකාවක් බැගින් පරිනතිය උත්තේජනය කරයි.
(4) යෞවනෝදය තෙක් අණ්ඩ මාතෘ සෛල ඌනනය ප්‍රාක් කලාව II රැඳී පවතී.
(5) II වන ධ්‍රැවීය දේහය නිදහස් වන්නේ ද්විතියික අන්ඩ සෛලය ශුක්‍රාණුවක් මඟින් විනිවිද ගියහොත් පමණි.

(26) ස්ත්‍රී ගර්භනී සමයේදී නිපදවන හොමෝන සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න,

(1) ගර්භනී කාලයේ පළමු ත්‍රෛමාසිකය තුළ අබන්ඩව පීත දේහය මගින් LH ස්‍රාවය කරයි.
(2) දෙවන ත්‍රෛමාසිකයේ දී hCG මට්ටම අධික ලෙස ඉහළ නගී.
(3) පළමු ත්‍රෛමාසිකයේ දී hCG යම් ප්‍රමාණයක් මාතෘ රුධිරයට මිශ්‍ර වේ.
(4) ප්‍රසූතිය ආරම්භයේ දී ඊස්ට්‍රඩියෝල් සහ ඔක්සිටොසීන් මඟින් ගර්භාෂය තවදුරටත් සංකෝචනය උත්තේජනය කරයි.
(5) උපතට මොහොතකට පෙර ප්‍රොජස්ටරෝන් මට්ටමේ තීව්‍ර වැඩිවීමක් පෙන්වයි.

23' AL API [PAPERS GROUP]

(27) මානව උපත් පාලන ක්‍රම සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

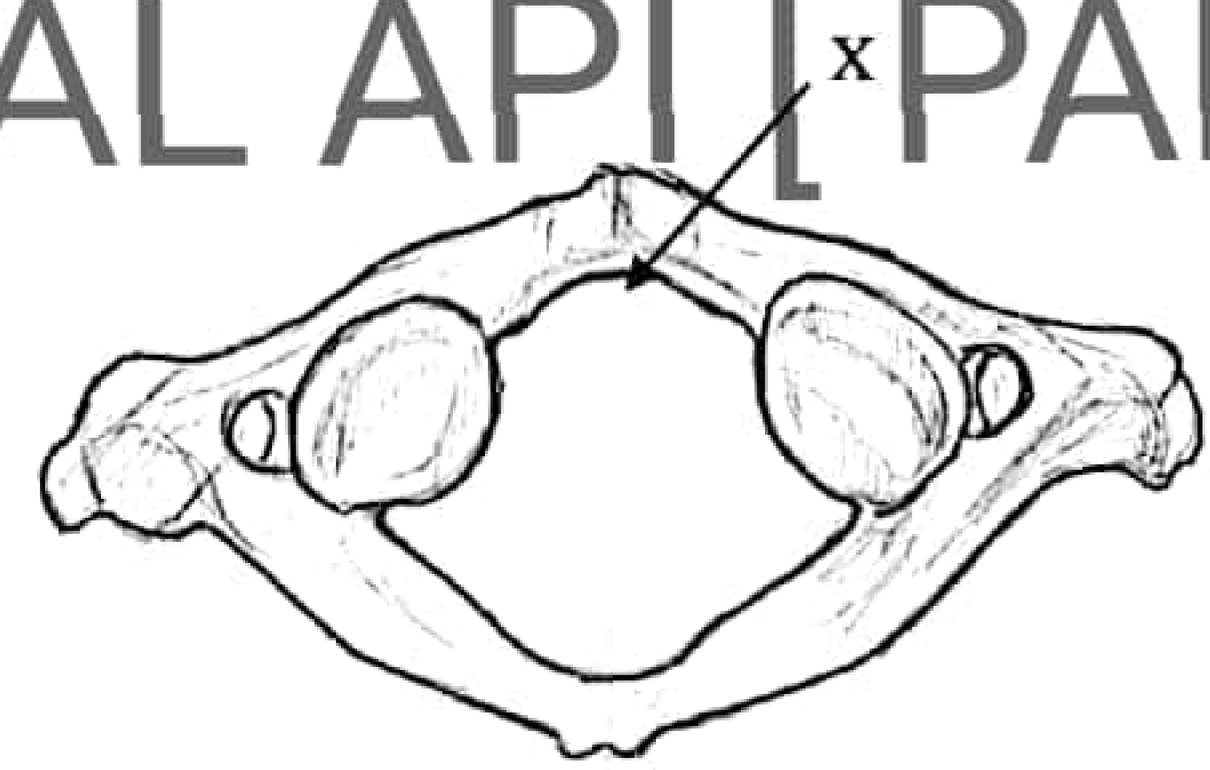
(1) ගිලින පෙති - කෘත්‍රිම ඊස්ට්‍රජන් සහ ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ඉහළ සාන්ද්‍රණයක් සහිතයි.
(2) උපත් පාලන කොපු - ශුක්‍රාණු ප්‍රවේශනය වලක්වයි.
(3) ගිලින පෙතිවල අඩංගු කෘත්‍රිම ප්‍රොජෙස්ටරෝන් මගින් ගැබ්ගෙල ශ්ලේෂ්මලය ඝනවීම සහ ඩිම්බ මෝචනය නවතා දමයි.
(4) IUD ලූපය - සංසේචනය හා අධිරෝපණය වලක්වයි.
(5) වාසෙක්ටමි ශල්‍යකර්මය මඟින් ශුක්‍රාණු නිදහස් කිරීම වලක්වාලයි.

(28) ගර්භාෂයික චක්‍රයේ ස්‍රාවීය අවධියේ දී,

(1) එන්ඩොමෙට්‍රියමේ ග්‍රන්ථි වර්ධනයෙන් ගර්භාෂයික ආස්තරනය තවදුරටත් විකසනය වීම හා පැවැත්ම උත්තේජනය කරයි.
(2) ඩිම්බ කෝෂ චක්‍රයේ ලූටීය අවධිය ගර්භාෂයික චක්‍රයේ ප්‍රගුණන අවධිය හා සම්බන්ධීකරණය වේ.
(3) ආර්ථව කලාවේ දී පීත දේහය පිරිහී යමින් ඩිම්බ කෝෂයික හෝමෝන සාන්ද්‍රණය ඉහල දමයි.
(4) ප්‍රගුණන අවධියේ දී එන්ඩොමෙට්‍රියම තවදුරටත් ඝනකම් වන අතර එය ප්‍රොජෙස්ටරෝන් මඟින් සිදු කරයි.
(5) ආර්ථව අවධියේ දී ධමනි විස්තාරණය වී ගර්භාෂයික ආස්තරණය හායනය වේ.

23' AL API [PAPERS GROU

(29)



ඉහත දක්වා ඇති කශේරුකාවේ X මුහුණත සමඟ සන්ධානය වන කශේරුකාව සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) කුඩා කශේරුකා දේහයක් ඇත.
(2) තීර්යක් ප්‍රසරවල දෙපසින් කුඩා පිදු යුගලයකි.
(3) බණ්ඨක ප්‍රසරය ද්විභින්නයි.
(4) උත්තරව විහිදෙන ප්‍රසරයක් ඇත.
(5) ඉහළ කශේරුකාව සමඟ සන්ධානයෙන් හිස උස් පහත් කිරීමට ඉඩ ලබා දෙයි.

(30) මිනිසාගේ බොකුටු කෙස් ඍජු කෙස්වලට ප්‍රමුඛ වේ. ඍජු කෙස් සහිත පියෙකුට දාව බොකුටු කෙස් සහිත මවකට උපන් බොකුටු කෙස් සහිත පුතෙක් සහ ඍජු කෙස් සහිත දුවෙක් සිටිති. මේ හා සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න. (බොකුටු හිස කෙස් C, ඍජු හිසකෙස් c)

(1) පුතා සහ මව විෂමයෝගී වේ.
(2) පුතා සහ දුව සමයෝගී වේ.
(3) පියා සහ මව සමයෝගී වේ.
(4) මව සමයෝගී සහ දුව විෂමයෝගී වේ.
(5) පුතා විෂමයෝගී සහ මව සමයෝගී වේ.

(31) පහත සංසිද්ධීන් තුන සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

a- ප්‍රතිබද්ධය

b - අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව

c - බහු ඇලීලතාවය

(1) a, b, c තුනම මෙන්ඩල් නියමයන්ට පටහැනිය.
(2) a - ප්‍රවේණික ප්‍රභේදන අඩුකරන අතර b- ප්‍රවේණික ප්‍රභේදන වැඩි කරයි.
(3) c - සඳහා ඇලීල යුගලකට වඩා ක්‍රියාකරයි.
(4) *Mirabilis* පුෂ්පවල වර්ණය ආවේණිගතවීම b සඳහා උදාහරණයක් වන අතර AB රුධිර ගණ වර්ගීකරණය a සඳහා නිදසුනකි.
(5) *Drosophila* ගේ පියාපත්වල දිග සහ ශරීර වර්ණය ආවේණිගත වීම සම්බන්ධ වන්නේ a සමඟය.

(32) ඔපෙරෝනයක් යනු,
(1) ජාන අතර පිහිටි පොලිපෙප්ටයිඩ බවට පරිවර්තනය නොවන භෂ්ම අනුක්‍රමයි.
(2) සමහර ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයින් තුල හමුවන කුඩා, වෘත්තාකාර DNA අණුය.
(3) සමජාත වර්ණදේහවල පිහිටි ජාන ලෙස ක්‍රියාකරන ප්‍රතිවිරුද්ධ ඇලීල යුගලයන් ය.
(4) තනි ප්‍රතිලේඛන ඒකකයක් ලෙස ක්‍රියාකාරන ජාන කාණ්ඩයකි.
(5) පාලන ප්‍රදේශය හා ප්‍රාරම්භකය යන කොටස් 2 න් සැකසුණු ව්‍යුහයකි.

(33) DNA ප්‍රතිවලිතයේ පියවර කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. ඒවා නිවැරදිව පෙලගස්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

a) DNA ද්විත්ව දාමයේ ඇඹරුම් ඉවත් කිරීම.
b) තනි DNA දාම ස්ථායී වීම.
c) RNA මූලිකය ඉවත් කිරීම.
d) යාබද නියුක්ලියෝටයිඩ අතර හිදැස් මුදා තැබීම.
e) තදින් එතී ඇති DNA ඉහිල් වීම.
f) නව DNA දාමය දිගු වීම.

(1) e, a, b f, d, c 2) e, a, f, b, c, d 3) e, a, b, f, c, d
(4) a, e, b, f, c, d 5) e, a, f, b, d, c

(34) නොගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

a - පුංචි ලේනා	i. දේශීය විශේෂයකි
b - මහමඩු	ii.ඒක දේශික විශේෂයකි.
c - කිතුල්	iii. අන්තරායට ලක්විය හැකි විශේෂයකි.
d - ගඳපාන	iv. අතිශය අන්තරායට ලක් වූ විශේෂයකි.
e - ලූලා	v. ආක්‍රමනික ආගන්තුක විශේෂයකි.

(1) a - iv, c - I, d - v (2) e - iv, d - v, a - iii
(3) b - iv, e - i, a - iii (4) a - iii, b - iv, e - ii
(4) c - i, d - v, b - iii

23' AL API [PAPERS GROUP]

(35) ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ආක්‍රමණතාව සහ ධූලකජනකතාව සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) නියුරොටොක්සින් - බහිෂ්ධූලකයක් වන අතර සාමාන්‍ය ස්නායු ආවේග සන්නයනයට බාධා ඇති කරයි.
(2) හයලුරොනිඩේස් - හයලුරොනික් අම්ලය බිඳ දමමින් දේහ පටක විනාශ කරයි.
(3) අන්තඃ ධූලක ක්ෂුද්‍රජීවී සෛලවල කොටස් වන අතර ලිපොපොලිසැකරයිඩ ය.
(4) ලෙසිතිනේස් - ලෙසිතින් සංරචකය ජලවිච්ඡේදනය කරයි.
(5) බහිෂ්ධූලක සෛල තුල නිපදවන තාප ස්ථායී ධූලකය.

(36) ජලාලයක් පවත්වා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ජලාලයක් තුල නීලහරිත ශාක ප්ලවාංග ස්තරයක් පැවතීමෙන් ප්‍රමාණවත් ආලෝකයක් නොලැබෙන බව හැගවෙයි.
(2) මාසිකව වීදුරු පෘෂ්ඨය මත ඇති ඇල්ගී සූරා ඉවත් කල යුතුය.
(3) සතිපතා වාතනය ක්‍රියා විරහිත කල යුතුය.
(4) ජලාලයේ ජලය කොල පැහැති වීමෙන් ජලාලය අධික කාබනික දූෂනයකට ලක් වී ඇති බව හැඟවේ
(5) මාසිකව දිනක් මත්ස්‍යයින්ට ආහාර නොදිය යුතු ය.

(37) DNA විසංගමනයේ මූලික මූලධර්ම සහ පියවර පහත දී ඇත. නොගැලපෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සමජාතීකරණය හෝ සෛල බිඳ දැමීම - DNA නිදහස් කර ගැනීම.
(2) DNA ase නිශේධනය - DNA කැපීම සිදු කරන එන්සයිම වලින් ආරක්ෂාව
(3) නියුක්ලියෝ -ප්‍රෝටීන සංකීර්ණය විඝටනය - DNA ප්‍රෝටීන අන්තර්ක්‍රියා බිඳ දැමීම.
(4) අපවිත්‍රකාරක ඉවත් කිරීම - සෛල තුල ඇති RNA, ප්‍රෝටීන ආදි අණු ඉවත් කිරීම.
(5) DNA අවක්ෂේපණය - DNA ශීත එතනෝල් සමඟ අවක්ෂේපනය.

(38) පසුගිය දශක දෙක තුල වායුගෝලයේ හරිතාගාර වායු සාන්ද්‍රණය ඉහල යාමට ප්‍රධානම හේතුව විය හැක්කේ,

23' AL API [PAPER

(1) මානව ජනගහන වර්ධනය
(2) ශාක වැස්ම අඩුවීම
(3) කෘෂිකාර්මික බෝග නිෂ්පාදනයේ වැඩිවීම.
(4) සත්ව පාලන කටයුතු ඉහළ යාම.
(5) පොසිල ඉන්ධන පරිභෝජනය ඉහල යාම.

(39) පැස්ටරීකරණය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,

(1) අරමුණු වන්නේ ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඉවත් කිරීම සහ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සංඛ්‍යාව අඩු කර ගැනීමයි.
(2) අධිඋෂ්ණත්ව, කෙටිකාලීන ක්‍රමයේ දී 72^{0} C උෂ්ණත්වයක තත්පර 15 ක් පවත්වා ගැනීම සිදු කරයි.
(3) වේගයෙන් විදෙමින් පැතිරෙන හුමාලයෙන් 140^{0}C ක තත්පර 20 ට අඩු කාලයක් කිරි රත් කිරීම සිදු කරයි.
(4) නිෂ්පාදනයේ රස, වයනය, පෝෂක අන්තර්ගතයට විශාල හානියක් සිදු නොවේ.
(5) අඩු උෂ්ණත්ව දිගු කාලීන ක්‍රමයේ දී 63^{0}C ක උෂ්ණත්වයක් මිනිත්තු 30 ක කාලයක් තුල පවත්වා ගනී.

(40) කැපූ කැබලි මඟින් ශාක ප්‍රචාරණය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,

(1) ආගන්තුක මුල් ඇතිවීම අනිවාර්ය වේ.
(2) ඇතිවන ශාක ප්‍රවේණිකව සර්වසම වේ.
(3) ආගන්තුක මුල් පැන නගින්නේ කඳෙන් හා පත්‍ර වලින් පමනි.
(4) මුල් සහ පත්‍ර කැබලි භාවිතා කරන විට නව ප්‍රරෝහ මෙන්ම මූල පද්ධතියක් ද ඇති කර ගැනීම අවශ්‍ය වේ.
(5) බිගෝනියා ශාක මේ ආකාරයට ප්‍රචාරණය කර ගත හැක.

- **41 - 50 දක්වා නිවැරදි ප්‍රතිචාරය /ප්‍රතිචාර තෝරන්න. පහත වගුව ඇසුරින් තෝරන්න.**

1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදිය	A, C, D නිවැරදිය	A , B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදිය

23' AL API [PAPERS GROUP

(41) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ,

(A) ප්‍රධාන සීමාකාරී සාධකය , සාමාන්‍ය තත්ත්ව යටතේ දී ආලෝකයයි.
(B) කාබොක්සිල්කරණය උත්ප්‍රේරණ කාර්යක්ෂමතාව තිරිඟු ශාකවලට වඩා බඩඉරිඟු ශාකවල වැඩිය.
(C) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව උත්තේජනය කිරීමේ ඵලදායීතාව කොල වර්ණයට වඩා දම් වර්ණයේ දී අඩුය.
(D) ඔක්සිකරණ ක්‍රියාවලියක් සඳහා දායකවන $NADP^+$ රිඩක්ටේස් එන්සයිම චක්‍රිය ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලනයේ දී වැදගත් වේ.
(E) C_4 පථයේ දී නයිට්‍රජන් භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වී ඇත්තේ එන්සයිම වර්ග අඩුගණනක් භාවිත තිරීම නිසාය.

(42) මොලුස්කාවන්,

(A). සමහරු අරීය සමමිතික වන අතර සමහරු අසමමිතිකය.
(B). සියල්ලෝම කවචය මගින් ප්‍රාවරනය ස්‍රාවය කරති.
(C). සමහරු බහිස් සැකිල්ල දරයි.
(D). විශේෂණය වූ ශ්වසන පෘෂ්ට දරයි.
(E). සියල්ලෝම ආහාර ගැනීමට රේත්‍රිකාව යොදා ගනිති.

(43) මිනිසාගේ ආශ්වාස - ප්‍රාශ්වාස ක්‍රියාවලියේ සමස්ථිතික යාමනය සඳහා දායක වන O_2 සංවේදක පිහිටි ස්ථානය/ ස්ථාන වන්නේ මින් කුමක්ද/කුමන ඒවා ද?

(A) පෙනහැලි
(B) සුෂුම්නා ශීර්ෂකයි.
(C) මහා ධමනිය
(D) ශීර්ෂපෝෂී ධමනි
(E) වැරෝලි සේතුව

(44) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(A) ආසාදිත ස්ථානයට පළමුවෙන් ආකර්ෂනය වන නියුට්‍රොෆිල වඩාත් ප්‍රබල හා විශාල භක්ෂක සෛල වර්ගයයි.

(B) ආසාදිත සෛලවලට යාබදව ඇති සෛල තුල වෛරසවල ප්‍රතිවලිතය ඉන්ටෆෙරෝන් මගින් නිශේධනය කරයි.

(C) ප්‍රතිශක්ති පද්ධතියේ විශිෂ්ට සෛල ප්‍රතිදේහ ජනක සමඟ ක්‍රියා කරයි.

(D) සෛල විෂ T සෛල පිළිකා සෛල හා ආගන්තුක සෛලවලට එරෙහිව ක්‍රියාකරයි.

(E) ඩෙන්ඩ්‍රයිටික් සෛල වල ක්‍රියාව ප්ලාස්ම සෛල සඳහා වැදගත් වේ.

(45) පහත සඳහන් සංකලන අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? කුමන ඒවා ද?

	අයනය	ස්‍රාවය/ වරණීය ප්‍රතිශෝෂණය	සිදුවන ස්ථානය
(A)	K+	ස්‍රාවය	විදූර සංවලිත නාලිකාව
(B)	NH_4^+	ස්‍රාවය	සංග්‍රාහක ප්‍රණාලය
(C)	HCO_3^-	ප්‍රතිශෝෂණය	අවිදූර සංවලිත නාලිකාව
(D)	Na^+	ප්‍රතිශෝෂණය	විදූර සංවලිත නාලිකාව
(E)	ජලය	ස්‍රාවය	හෙන්ලේ පුඩුව

(46) සමස්ථිතියේ දී වෘක්කවල කාර්යභාරයක් /භාරයන් වන්නේ,

(A) රුධිර පරිමාව හා පීඩනය පාලනය.

(B) දේහයේ විෂ ද්‍රව්‍ය වල විෂ හරණය.

(C) එරිත්‍රොපොයිටීන් හෝමෝනය ස්‍රාවය

(D) රුධිර පරිමාව සහ පීඩනය පාලනය

(E) මේද පරිවෘත්තිය.

23' AL API [PAPERS

(47) සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A) නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ජෛව විවිධත්ව සැවානා වල ජෛව විවිධත්වයට වඩා වැඩිය.

(B) පතනශීලී වනාන්තර සෞම්‍ය කලාපික සහ නිවර්තන ප්‍රදේශවල ව්‍යාප්තව ඇත.

(C) තණබිම් හමුවන්නේ නිවර්තන කලාපීය ප්‍රදේශවල පමණි.

(D) තෙත් සදාහරිත වනාන්තරවල වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 2000 mm වේ.

(E) සෞම්‍ය කලාපික සදාහරිත වනාන්තරවල ශීත සෘතුවේ දී සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය -20^{0}C කි.

(48) ප්‍රෝටීනමය ආහාරයක් නරක් වීමේ දී සෑදිය නොහැක්කේ,

(A) ඇමයිනෝ අම්ල (B) ඇමීන (C) CO_2 (D) අම්ල (E) H_2S

(49) වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස් වීමක් හේතුවෙන් ඇති විය හැක්කේ.

(A) ඩවුන්ස් සහලක්ෂණය (B) ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය

(C) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාවය (D) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස්

(E) තැලසීමියා

(50) අම්ලවැසි ඇතිවනුයේ වායුගෝලයේ පහත සඳහන් කුමන වායු හේතුවෙන් ද?

(A) SO_2 (B) නයිට්‍රජන් ඩයොක්සයිඩ් (C) කාබන් මොනොක්සයිඩ්

(D) CO_2 (E) CH_4

23, AL Api
PAPERS GROUP
The best group in the telegram