කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය-කළුතර
Zonal Education Office-Kalutara

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය-2023
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை-2023
General Certificate of Education (Adv.Level) Examination-2023

13 ශ්‍රේණිය තෙවැනි වාර ඇගයීම Grade 13 Third term Evaluation

ජීව විද්‍යාව Biology	කාලය : පැය දෙකයි Time : Two hours	09 S I

නම/Name.. විභාග අංකය/Index No-..............................

- **ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.**

(01) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් තුළ දැකිය හැකි ව්‍යුහයක් වන්නේ,

1) 80S රයිබොසෝම ය. 2) රේඛීය වර්ණදේහ ය. 3) උපාගම පට සංකීර්ණය ය.
4) කශිකා ය. 5) තර්කුව ය.

(02) පොදු අණුක සූත්‍රවලට අනුව මොනොසැකරයිඩයක් හෝ ඩයිසැකරයිඩයක් විය නොහැකි සංයෝග කාණ්ඩය හෝ කාණ්ඩ කවරේ ද?

a) $C_{12}H_{22}O_{11}$ b) $C_5H_{10}O_5$ c) $C_6H_{12}O_6$ d) $C_3H_4O_3$ e) $C_3H_8O_3$

1) b හා c ය. 2) d හා e ය. 3) a , d හා e ය.
4) a, b හා c ය. 5) සියල්ලම ය.

(03) න්‍යෂ්ටිකාව පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) තදින් වර්ණගැන්වෙන ප්‍රදේශයකි. 2) තන්තු සහිත කණිකා ලෙස දිස්වේ
3) න්‍යෂ්ටි පූරකයෙහි ගිලී ඇත. 4) DNA හා ප්‍රෝටීන සංකීර්ණයකි.
5) රයිබොසෝම උපඒකක සංශ්ලේෂණයට දායක වේ.

(04) ජීවීන්ගේ සෛල විභාජන ක්‍රියාවලියට අදාළව වර්ණදේහාංශ පිළිබඳව පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන් තුළ දැකිය නොහැක.
2) අනූනනයේ වියෝග කලාවේදී සහෝදර වර්ණදේහාංශ සෙන්ට්‍රොමියරයෙන් වෙන්වේ.
3) ප්‍රාක් කලාව II දී සහෝදර වර්ණදේහාංශ දෙකක් සහිත වර්ණදේහ නිපදවේ.
4) සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රයේදී දැකිය හැකි නමුත් ඔවුන්ගේ ලිංගික ප්‍රජනනයේදී දැකිය නොහැක.
5) ප්‍රාක් කලාව I දී සමජාත වර්ණදේහවල සහෝදර නොවන වර්ණදේහාංශ අතර අවතරණය සිදුවේ.

(05) සෛලයක් තුළ එන්සයිම ක්‍රියාකාරිත්වය යාමනය කරන යන්ත්‍රණයන් අධ්‍යයනයේදී හිමොග්ලොබින්වල ක්‍රියාකාරිත්වයට නිදසුනක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

1) ඇලොස්ටරික නිශේධනය යි. 2) ප්‍රතිපෝෂී නිශේධනය යි
3) ප්‍රේරිත සිහුම් යන්ත්‍රණය යි. 4) සහයෝගීතාවය යි.
5) තරඟකාරී නිශේධනය යි.

23' AL API [PAPERS GROUP]

(06) PEP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමය,

1) C_4 ශාක වලදී RuBP උපස්තරය ලෙස භාවිත කරයි.

2) ප්‍රභාශ්වසන යන්ත්‍රණයේ දී O_2 වලට මහා බන්ධුතාවයක් දක්වයි.

3) C_4 පථයේදී CO_2 තිර කිරීම සඳහා RuBP කාබොක්සිලේස්වලට වඩා කාර්යක්ෂම වේ.

4) බඩ ඉරිඟු ශාකවල පත්‍ර මධ්‍ය සෛල තුළදී Rubisco සමඟ තරඟකාරී ලෙස ක්‍රියා කරයි.

5) වී අස්වැන්න ඉහළ නැංවීමට දායකත්වයක් සපයයි.

(07) ශ්වසන උපස්තර පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කවරක් ද?

1) ප්‍රෝටීන, කාබෝහයිඩ්‍රේට හා ලිපිඩවල ශ්වසන ලබ්ධිය පිළිවෙලින් 0.7 , 1.0 හා 0.8 විය හැක.

2) ඇමයිනෝ අම්ලවලට සෘජුවම ග්ලයිකොලිසියට හා සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයට එක්විය හැක.

3) මේදය, ග්ලිසරෝල් බවට පත්වී ඇසිටයිල් සහ-එන්සයිම A හරහා ශ්වසන යන්ත්‍රණයට එක්විය හැක.

4) මේද අම්ල, පයිරුවේට් බවට පත්වී ශ්වසන යන්ත්‍රණයට එක්විය හැක.

5) සීනි, ග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ් - 3 - පොස්ෆේට් බවට පත්වීමෙන්ද ග්ලයිකොලිසියට එක් විය හැක.

(08) *Sargassum* හා *Gelidium* යන ජීවීන් දෙදෙනාටම පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ,

1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂී වර්ණකය ලෙස ක්ලෝරොෆිල් d පැවතීම ය.

2) සෛල බිත්ති සංඝටකයක් ලෙස සෙලියුලෝස් පැවතීම ය.

3) සංචිත ආහාර ලෙස ලැමිනාරින් පැවතීම ය.

4) ඔලිව් කොළ පැහැවීම ය.

5) ශාකාකාර බහුසෛලික තලසක් වීම ය.

23' AL API [PAPE

(09) ද්විපාර්ශ්වික සමමිතියක් දරන, ත්‍රිපස්තරික, ව්‍යාජ සීලෝමික ජීවියෙකු විය හැක්කේ,

1) කොකු පණුවා ය. 2) පටි පණුවා ය. 3) ගැඩවිලා ය.

4) බූවල්ලා ය. 5) භංගුර තාරකාවා ය.

(10) භෞමික ශාක පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ කවර ප්‍රකාශය ද?

1) විනාල ශාකවල බීජාණු ශාක ස්වාධීන නැත.

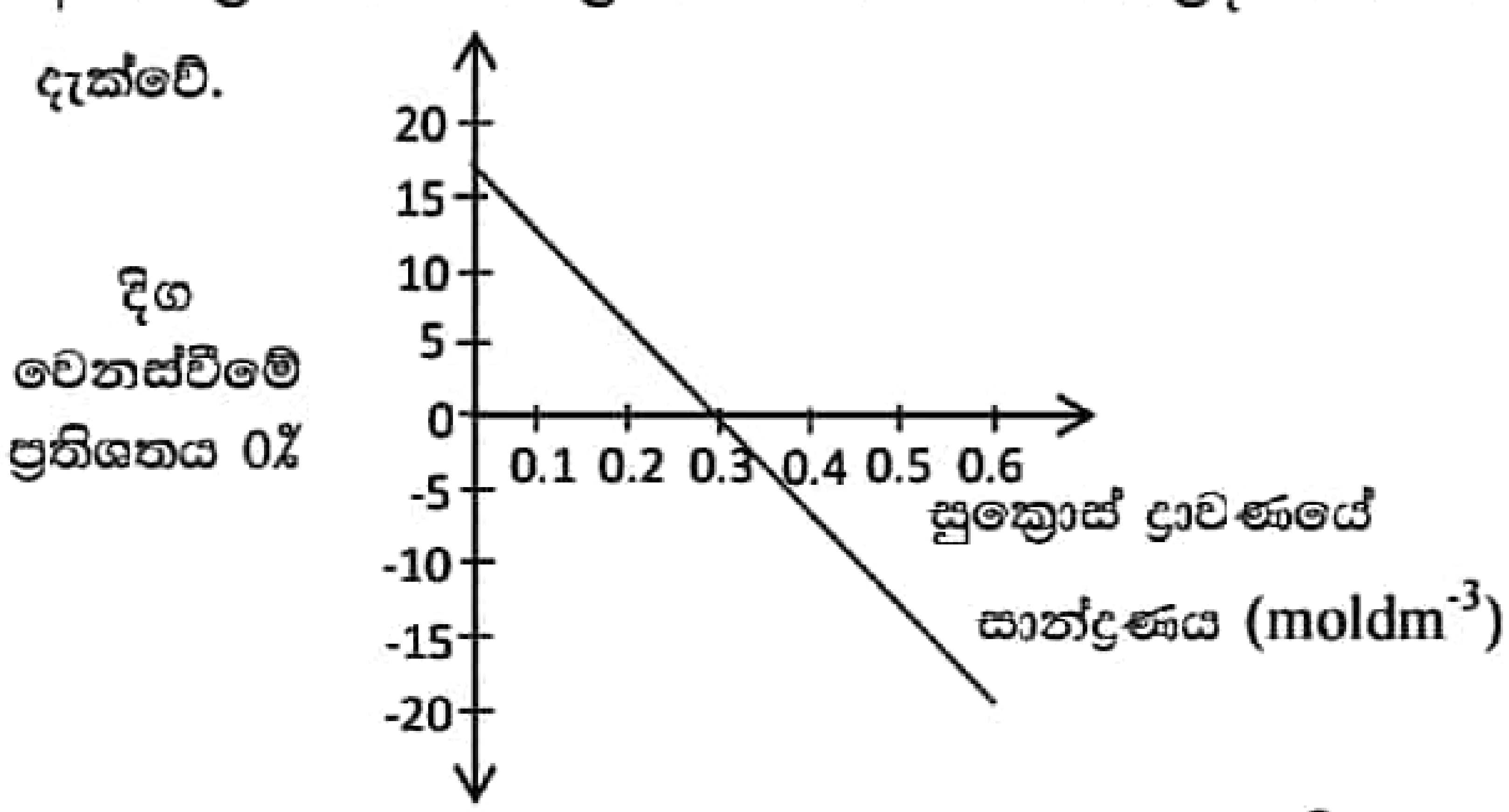
2) බීජ රහිත සනාල ශාකවල සෛලම වාහකාභ හා තන්තු ලිග්නීන්වලින් ශක්තිමත් වී නැත.

3) බීජ ශාකවල මහා බීජාණුධානිය තුළ කෘත්‍යමය මහාබීජාණු කිහිපයකි.

4) සියලුම බීජ ශාකවල බීජ පරිණතිය වැසුණු කුටීරයක් තුළ සිදුවේ.

5) ආවෘත බීජක පරාග කණිකාව ද්විගුණ ව්‍යුහයකි.

(11) අර්තාපල් පටකයක ජලවිභවය නිර්ණය කරනලද පරීක්ෂණයකදී ශිෂ්‍යයෙකු විසින් අඳිනලද ප්‍රස්ථාරයක් පහත දැක්වේ.



සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය ($moldm^{-3}$)	ද්‍රාව්‍ය විභවය (kPa)
0.2	-540
0.25	-680
0.30	-820
0.35	-970
0.40	-1120

අර්තාපල් පටකයේ ජල විභවය,

1) -540 kPa වේ. 2) -680 kPa වේ. 3) -820 kPa වේ.
4) -970 kPa වේ. 5) දී ඇති දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවේ.

(12) ඇබ්සිසික් අම්ලයේ කාර්යයක් නොවන්නේ,

1) පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගැන්වීම ය. 2) බීජ සුප්තතාව දිරි ගැන්වීම ය.
3) මුල් හා මූලකේශ වර්ධනය දිරිගැන්වීම ය. 4) වියළීම දරා ගැනීම දිරිගැන්වීම ය.
5) වර්ධනය නිශේධනය කිරීම ය.

(13) ශාකවලට බෝරෝන් (B) හා පොස්ෆරස් (P) අවශෝෂණය කර ගන්නේ,

1) BO_3^- හා PO_4^{3-} ලෙසය. 2) BO_3^- හා $H_2PO_4^-$ ලෙස ය.
3) HBO_3^- හා $H_3PO_4^-$ ලෙස ය. 4) $H_2BO_3^-$ හා HPO_4^{2-} ලෙස ය.
5) H_2BO_3 හා $H_2PO_4^{2-}$ ලෙස ය.

23' AL API [PAPERS

(14) පරිවර්මය පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) එය ජලයට හා වායූන්ට අපාරගම්‍ය වේ. 2) එහි වා සිදුරු දක්නට ලැබේ.
3) වල්ක කැම්බියමෙන් නිපදවේ. 4) පොත්ත සෑදීමට දායක වේ.
5) සම්පූර්ණයෙන්ම අජීවී සෛලවලින් සෑදී ඇත.

(15) බීජ ප්‍රරෝහණයේ පියවර කිපයක් පහත දැක්වේ

A. එන්සයිම සක්‍රිය වීම
B. ආහාර සංචිත සචලවීම
C. ජලය අවශෝෂණය වීම
D. බීජ මූලය බීජාවරණයෙන් පිටතට ඇදී ඒම
E. කලලයේ ශීඝ්‍ර වර්ධනය

ඉහත සිදුවීම්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ,

1) D, C, A, E, B 2) B, C, E, A, D 3) B, E, D, C, A
4) C, B, E, A, D 5) C, A, B, E, D

(16) සත්ත්ව පටක සම්බන්ධව පහත කවර ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේද?

1) අන්නස්‍රෝතයේ සිනිඳු පේශිවල සිදුවන සංකෝචන හා ඉහිල්වීමේ තරංග ක්‍රමාකුංචනයට වැදගත්වේ.
2) හෘත් පේශි සෛල සාකොමියර මගින් විලේඛිත වී ඇත.
3) නාස් මාර්ගය ආස්තරණය කරමින් ව්‍යාජ ස්තරීභූත ස්ථම්භික අපිච්ඡදය පවතී.
4) වෘක්ක යුගල තන්තුමය සම්බන්ධක පටකයෙන් ආවරණය වී ඇත.
5) අන්තර් කශේරුක මඩලේ මධ්‍ය කුහරය මෘදු කාටිලේජයකින් තැනී ඇත.

(17) මානව කුඩා අන්ත්‍රය තුළ සිදු වන්නේ පහත ඒවායින් කවර ක්‍රියාවලිය ද?

1) ආන්ත්‍රික ප්‍රෝටියේස මගින් කුඩා පෙප්ටයිඩ, ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත්කිරීම උත්ප්‍රේරණය.

2) ආන්ත්‍රික ඩයිසැකරයිඩේස මගින් පොලිසැකරයිඩ, ඩයිසැකරයිඩ බවට පත්කිරීම උත්ප්‍රේරණය.

3) අග්න්‍යාශයික නියුක්ලියෝටයිඩේස මගින් DNA, නියුක්ලියෝටයිඩ බවට පත්කිරීම උත්ප්‍රේරණය.

4) පෙප්සින් මගින් ප්‍රෝටීන, කුඩා පොලිපෙප්ටයිඩ බවට පත්කිරීම උත්ප්‍රේරණය.

5) අග්න්‍යාශයික ඇමයිලේස් මගින් පොලිසැකරයිඩ කුඩා පොලිසැකරයිඩ බවට පත්වීම උත්ප්‍රේරණය.

(18) විටමින හා එහි ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් නිවැරදිව ගළපා ඇත්තේ කුමන ප්‍රකාශයේ ද?

A.	සහ එන්සයිමවල සංඝටකයක් වීම	a)	විටමින් D
B.	ප්‍රතිඔක්සිකාරකයක් වීම	b)	විටමින් A
C.	කොලැජන් සංස්ලේෂණයට යොදා ගැනීම	c)	විටමින් E
D.	අපිච්ඡද පටක පවත්වා ගැනීම	d)	විටමින් B
E.	පොස්පරස් අවශෝෂණයට ආධාරවීම	e)	විටමින් C

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

(19) මානව රුධිරය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) රුධිර ප්ලාස්මාවේ ප්‍රෝටීන සාන්ද්‍රණය අන්තරාල තරලයට සමානය.

2) පට්ටිකා ජනනය උත්තේජනය කරනු ලබන්නේ එරිත්‍රොපොයිටින් හෝමෝනය මගිනි.

3) වැඩි CO_2 ප්‍රමාණයක් රුධිරය ඔස්සේ පරිවහනය වන්නේ රක්තාණු ආශ්‍රිත සැකසීමකින් පසුවය.

4) රුධිර ප්ලාස්මාවේ ඇති ෆයිබ්‍රිනොජන් මගින් රුධිරයේ ආසෘති තුල්‍යතාව පවත්වා ගනී.

5) සාමාන්‍ය නිරෝගී වැඩිහිටි පුද්ගලයෙකුගේ රුධිර මයික්‍රොලීටරයක රක්තාණු මිලියන 2-3 අතර පවතී.

(20) නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) නිරෝගී වැඩිහිටි පුද්ගලයෙකුගේ සාමාන්‍ය ECG සටහනක තරංග තුනකි.

2) නිරෝගී වැඩිහිටි පුද්ගලයෙකුගේ විස්තාර පීඩනය 80mmHg වේ.

3) BMI අගය 18.5ට වඩා අඩු වීම පුද්ගලයෙකුට අධ්‍යාතතිය ඇතිවීමට හේතුවේ.

4) වම් කර්ණික කෝෂික කපාටය අඩසඳ කපාටය ලෙස ද හැඳින්වේ.

5) හෘදයේ රිද්මයානුකූල ස්පන්දන සැකසීම සිදු කරන්නේ ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතියයි.

(21) පහත දී ඇති ශ්වසන ව්‍යුහ අතරින් කවරක් පෘෂ්ඨවංශීන් තුළ මෙන්ම අපෘෂ්ඨවංශීන් තුළද දක්නට ලැබේ ද?

1) ශ්වාසනාල පද්ධතිය , පෙණහැලි 2) පෙණහැලි , පත්පෙණහැලි

3) දේහ පෘෂ්ඨය , ශ්වාසනාල පද්ධතිය 4) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම , පෙණහැලි

5) බාහිර ජලක්ලෝම , අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම

(22) මානව ප්‍රතිශක්ති පද්ධතිය සම්බන්ධ තත්ත්වයන් හා ඒවාට බලපාන හේතු පිළිබඳ වැරදි සංකලනය තෝරන්න.

1) සහජ ප්‍රතිශක්ති ඌනතාවය - අනුපූරක පද්ධතියේ ප්‍රෝටීන විකසනයේ දුර්වලතා ඇතිවීම

2) අසාත්මිකතාවය - ඇතැම් ප්‍රතිදේහ ජනකවලට අධිසංවේදී ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රේරණය වීම

3) පරිචිත ප්‍රතිශක්ති ඌනතාවය - HIV වැනි ජෛවීය විද්‍යාත්මක කාරකවලට නිරාවරණය වීම

4) බහු ජාරඨ්‍යය - T සෛල, සන්ධි ආස්තරණය ආක්‍රමණය කිරීම

5) ප්‍රතිශක්ති ඌනතාවය - ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගවලට එරෙහිව ඖෂධ ලබාගැනීම

23' AL API [PAPERS GROUP]

(23) අඩු රුධිර පරිමාව යාමනය සඳහා මානව දේහය ක්‍රියා කරන ආකාරය පහත දක්වා ඇත.

a. අධිවෘක්ක බාහිකය උත්තේජනය

b. ඇන්ජියොටෙන්සින් II නිපදවීම

c. වෘක්ක උත්තේජනය

d. වෘක්ක නාලිකා මගින් Na^+ ප්‍රතිශෝෂණය උත්තේජනය

e. ඇල්ඩොස්ටෙරෝන් ස්‍රාවය

ඉහත ක්‍රියාවලිය නිවැරදිව ගළපා ඇත්තේ

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

(24) රසායනික උපාගම හරහා ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේෂණය වීමට අදාළ සිදුවීම් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවර ඒවාද?

23' AL API [PAPER

A. පූර්ව උපාගම පටලය විධ්‍රැවනය වීම

B. Ca^{2+} උපාගම පැල්ම තුළට විසරණය වීම

C. ස්නායු ස්ම්ප්‍රේෂක සහිත උපාගම ආශයිකා පශ්ච උපාගම පටලයට බැඳීම

D. ස්නායු සම්ප්‍රේෂක උපාගම පැල්ම තුළට නිදහස්වී ඒ හරහා විසරණය

E. ස්නායු සම්ප්‍රේෂක පශ්ච උපාගම පටලයේ විශිෂ්ඨ ප්‍රතිග්‍රාහකවලට බැඳීම

1) A , D හා E පමණි.
2) B , C හා E පමණි.
3) A , B හා E පමණි.
4) B , C , D හා E පමණි.
5) A , B , C , D හා E යන සියල්ලම ය.

(25) මිනිස් ඇසේ ක්‍රියාකාරිත්වයේදී දුර ඇති වස්තුවක් නිරීක්ෂණය කරන විට සිදු වන්නේ,

1) ප්‍රතියෝජක පේශි සංකෝචනය වීම ය.
2) ප්‍රතියෝජක දේහය කාචයෙන් ඇතුළු පැත්තට චලනය වීම ය.
3) කාචයේ අවලම්භක බන්ධනිවලින් ඇදීම ඉහළ යාම ය.
4) කාචයේ උත්තල භාවය වැඩිවීම ය.
5) කාචයේ ඝනකම වැඩිවීම ය.

(26) පූර්ව පිටියුටරියෙන් ස්‍රාවය කරන B නම් පෝෂී හෝමෝනය මගින් හයිපොතැලමසෙන් පැමිණෙන රසායනික සංඥා තවත් අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් වෙත සම්ප්‍රේෂණය කිරීම පහත සටහනින් දක්වා ඇත.

හයිපොතැලමස → [A] → පූර්ව පිටියුටරිය → [B] → අධිවෘක්ක බාහිකය → [C]

මෙහි A , B , හා C හෝමෝන විය හැක්කේ,

1) CRH , ACTH , නොඇඩ්‍රිනලින් ය.
2) ACTH , CRH , ඇල්ඩස්ටෙරොන් ය
3) ACTH , CRH , ඇඩ්‍රිනලින් ය.
4) GHRH , GH , TSH ය.
5) CRH , ACTH , කෝටිසෝල් ය.

(27) මිනිසාගේ දේහ උෂ්ණත්වයේ සමස්ථිතික යාමනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1) දේහ උෂ්ණත්ව පාලන මධ්‍යස්ථානය සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේ පවතී.

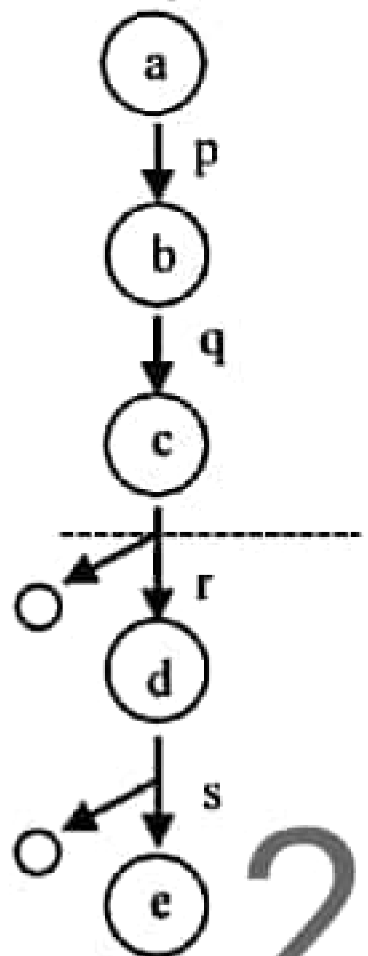
2) ඉහළ දේහ ගැඹුරු උෂ්ණත්වය රෆිනි දේහාණු මගින් අනාවරණය කර ගනී.

3) තාපලාභි යන්ත්‍රණයක් ලෙස ඉහළ තයිරොයිඩ් හෝමෝන හා ඇඩ්‍රිනලින් ස්‍රාවය මගින් අක්මාවේ මේද ඔක්සිකරණය වැඩි කරයි.

4) සමෙහි රුධිරවාහිනී සංකුචනය මගින් දේහ උෂ්ණත්වය අඩු කිරීම දිරි ගන්වයි.

5) අඩු පර්යන්ත දේහ උෂ්ණත්වය මිස්නර් දේහාණු මගින් අනාවරණය කරයි.

(28) පහත දක්වා ඇත්තේ අණ්ඩෝද්භවය සම්බන්ධ රූප සටහනකි.



අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) c සෛලය ඌනනය I ප්‍රාක් කලාව I හි නැවතී ඇත.

2) s ක්‍රියාවලියෙන් පසු ද ලැබෙන්නේ ඒක ගුණ අවධියකි.

3) b සෛලවලින් 500ක් පමණ වැඩිවියට පැමිණීමේ සිට ආර්තවහරණය දක්වා සම්පූර්ණයෙන් පරිණත වේ.

4) යෞවනෝදයේ දී c සෛලය ඌනනය I සම්පූර්ණ කරයි.

5) d සෛලය පවතින්නේ ඌනනය II යෝග කලාව II හිය.

23' AL API [PAPERS G

(29) පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ හෝමෝනමය පාලනය පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය වන්නේ,

හෝමෝනය	නිපදවන ස්ථානය	ප්‍රධාන කෘත්‍යය
A - FSH	E - ලේඩිග් සෛල	I - FSH ස්‍රාවය අඩු කිරීම
B - LH	F - සටෝලි සෛල	J - වර්ධනය වන ශුක්‍රාණුවලට පෝෂණය සැපයීම උත්තේජනය
C - ටෙස්ටොස්ටෙරෝන්	G - පූර්ව පිටියුටරිය	K - ශුක්‍රාණුජනනය දිරි ගැන්වීම
D - ඉන්හිබින්	H - හයිපොතැලමස	L - අන්තරාල සෛල උත්තේජනය

1) D , E , I ය.   2) C , F , K ය.   3) A , H , J ය.

4) B , G , L ය.   5) A , G , L ය.

(30) මානව කංකාල පද්ධතිය හා සම්බන්ධ සංකූලතා හා අසාමාන්‍යතා පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) හෝමෝන අසමතුලිතතාව, ඔස්ටියෝආතරයිටිස් සඳහා අවදානම් සාධකයකි.

2) අස්ථි වෛවර්වය යනු අස්ථිවල ඇතිවන ප්‍රදාහික නොවන අස්ථි ක්ෂයවී යාමකි.

3) අස්ථිවල අධික භාවිතය නිසා ඇතිවන ආවේණික ආබාධයක් ලෙස ඔස්ටියෝපොරෝසිස් සැලකිය හැක.

4) මඬල ලිස්සීමේ තත්ත්වය යනු අන්තර් කශේරුක මඬලේ බාහිර කොටස අභ්‍යන්තරින් ඇති මුදුව තුළින් පිටතට තෙරා යාමයි.

5) අස්ථි වෛවර්වය හා අස්ථි පර්වදාහය යන තත්ත්ව දෙකේදීම සන්ධියේ චලන සීමාකාරී වේ.

(31) AaBbCcDd x aaBbCcDd යන ප්‍රවේණි දර්ශ සහිත ජනක ජීවීන් දෙදෙනෙකු මුහුම් කරන ලදී. එම ඇලීල යුගල් ස්වාධීනව වියුක්ත වේ නම්, ප්‍රජනිතයේ aaBbccDd ප්‍රවේණි දර්ශය සහිත ජීවියෙකු ලැබීමේ සම්භාවිතාව කොපමණ ද?

1) 1/256 2) 1/64 3) 3/64 4) 1/32 5) 0

(32) පහත දක්වා ඇත්තේ ප්‍රවේණි ආබාධ කිහිපයක් හා ඒවාට බලපාන හේතු කිහිපයකි. ප්‍රවේණි ආබාධය හා හේතුව නිවැරදිව ගළපා ඇත්තේ,

A - දෑකැති සෛල රෝගය
B - සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස්
C - හීන්තෝත්මාදය
D - හිමෝෆීලියාව

P - එකම DNA අනුක්‍රමයේ වෙනස් රූපාණු දර්ශ ප්‍රකාශනයකි.
Q - තනි ජාන විකෘතියකි.
R - X ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ජාන ආබාධයකි.
S - දෛහික වර්ණදේහවල නිලීන ආබාධයකි.

1) AQ , BS , CP , DR 2) AS , BQ , CR , DP 3) AR , BP , CS , DQ
4) AQ , BR , CP , DS 5) AP , BS , CQ , DR

(33) සුන්‍යෂ්ටික වර්ණදේහවල ව්‍යුහික නිර්මාණවල විවිධ මට්ටම් අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කර ඇත්තේ,

1) පුඩු බණ්ඩ , ක්‍රොමැටින් තන්තු , නියුක්ලියොසෝම , අනූනන වර්ණදේහ ය.
2) නියුක්ලියොසෝම , ක්‍රොමැටින් තන්තු , පුඩු බණ්ඩ , අනූනන වර්ණදේහ ය.
3) පුඩු බණ්ඩ , නියුක්ලියොසෝම , අනූනන වර්ණදේහ , ක්‍රොමැටින් තන්තු ය.
4) නියුක්ලියොසෝම , පුඩු බණ්ඩ , ක්‍රොමැටින් තන්තු , අනූනන වර්ණදේහ ය.
5) නියුක්ලියොසෝම, ක්‍රොමැටින් තන්තු , අනූනන වර්ණදේහ , පුඩු බණ්ඩ ය.

(34) ජාන ප්‍රකාශනය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

1) ජානයක අවසාන ප්‍රතිඵලය සෑමවිටම පොලිපෙප්ටයිඩයකි.
2) RNA හි පණිවිඩය පොලිපෙප්ටයිඩයේ පණිවිඩය වෙත යැවීමට DNA අණුවක් සහභාගි වේ.
3) DNA අණුවේ දාම දෙකම මෙහිදී අච්චුදාම ලෙස ක්‍රියාත්මක වේ.
4) ජානයක ගබඩාවී ඇති තොරතුරු DNA අනුක්‍රමයක් බවට පිටපත්වීම මගින් මෙය ආරම්භ වේ.
5) මෙහිදී ජානයක් තුළ ගබඩාවී ඇති තොරතුරු කෘත්‍යානුගත ජාන නිපැයුමක් සෑදීමට භාවිත වේ.

(35) පාරිසරික පිරමීඩ පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ආහාර දාමවල එක් පෝෂී මට්ටමකින් තවත් පෝෂී මට්ටමකට යාමේදී ප්‍රයෝජ්‍ය ශක්තිය අඩුවීම නිසා පිරමීඩයක් සෑදේ.
2) පරිසර පද්ධතියක පෝෂී ව්‍යුහය පාරිසරික පිරමීඩ මගින් දැක්වේ.
3) ශක්ති පිරමීඩ සෑමවිටම උඩුකුරු හා සිරස් වේ.
4) සංඛ්‍යා පිරමීඩවල එකෙකයන් සංඛ්‍යාව සෑම විටම පහළ සිට ඉහළ පෝෂී මට්ටම්වලට යනවිට ක්‍රම ක්‍රමයෙන් අඩුවේ.
5) ජීවියෙක් තුළ කාබනික ද්‍රව්‍ය ආකාරයෙන් ඇති ප්‍රයෝජ්‍ය ශක්ති ප්‍රමාණය ජෛව ස්කන්ධ පිරමීඩවලින් දැක්වේ.

23' AL API [PAPERS GROUP]

(36) පහත දක්වා ඇති ලක්ෂණ සහිත බියෝමය වන්නේ,

- පඳුරු හා පැළෑටි විවිධත්වය අධිකය.
- සංවෘත වියන් ස්ථර සහිත ය.
- ප්‍රමුඛ ශාක වැඩි වශයෙන් පතනශීලීය.

1) සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි
2) නිවර්තන තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තර
3) උතුරු කේතුධර වනාන්තර
4) සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර
5) තුන්ද්‍රා

23' AL API [PAPERS GRO

(37) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

1) බැක්ටීරියා රාජධානිය තුළ නිදැලිවාසී නයිට්‍රජන් තිරකරන බැක්ටීරියාවන් දැකිය නොහැක.
2) දිලීර සියල්ල අවශෝෂණය මගින් ආහාර ලබාගන්නා පරපෝෂිතයන් ය.
3) මයිකොප්ලස්මාවන් හා ෆයිටොප්ලස්මාවන් ගෝලාකාර සිට සූත්‍රිකාකාර දක්වා හැඩයෙන් විවිධ වේ.
4) ඒක සෛලික ප්‍රොටිස්ටාවන්ගේ ලිංගික ප්‍රජනනය දැකිය නොහැක.
5) ජලභීතික වෛරසයේ ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ලෙස DNA හා RNA දැකිය හැක.

(38) පරිසර කළමනාකරණයේදී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යෙදීම හා සම්බන්ධ ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

a. විෂ ලෝහ අපද්‍රව්‍යවලින් දූෂිත වූ පස ප්‍රතිකර්මනය සඳහා ප්‍රවේණිකව විකරණය කළ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදාගත හැක.

b. කොම්පෝස්ට් සෑදීමේදී අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය හායනය කරනුයේ නිර්වායු ලෙසට ය.

c. සුසංහිතව ඇසිරූ භූ පිරවුම්වල බොහෝවිට මෙතනොජෙනික් බැක්ටීරියා භාවිතයෙන් අපද්‍රව්‍ය හායනය කෙරේ.

1) a පමණි.
2) b පමණි.
3) a හා b පමණි.
4) a හා c පමණි.
5) a , b , c සියල්ලම ය.

(39) විද්‍යාගාරයේ බැක්ටීරියා වගාකිරීමට රෝපණ මාධ්‍යයක් පිළියෙල කිරීමේදී අවශ්‍යවන වීදුරු භාණ්ඩ හා රෝපණ මාධ්‍ය ජීවාණුහරණය සඳහා සිසුන් භාවිත කළ යුතු ක්‍රම වන්නේ,

1) වියළි තාප ක්‍රමය හා තෙත් තාප ක්‍රමය යි.
2) පැස්ටරීකරණය හා තැම්බීම යි.
3) තෙත් තාප ක්‍රමය හා පැස්ටරීකරණය යි.
4) පෙරීම හා තැම්බීම යි.
5) වියළි තාප ක්‍රමය හා පෙරීම යි.

(40) මූලික සෛල පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) විභාජනය සාපේක්ෂව වැඩි වේගයකින් සිදුවේ.
2) රෝපණ මාධ්‍යවල නාලස්ථව වගා කළ නොහැක.
3) කලල මූලික සෛලවල විකසන විභවය අසීමාන්තික තත්වයෙන් පවත්වාගත හැක.
4) ජාන චිකිත්සාවේදී භාවිත කෙරෙන ජාන වෙනස් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට මූලික සෛල භාවිත කළ නොහැක.
5) මූලික සෛල භාවිතයෙන් හානි වූ සුෂුම්නා ස්නායුවක් පිළිසකර කළ නොහැක.

41 - 50 දක්වා ප්‍රශ්න වල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර නිවැරදිද යන්න පළමුවෙන් විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන්පසු නිවැරදි අංකය තොරන්න.

A,B,D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ……………… (1)

A,C,D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ……………… (2)

Aහා B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ……………… (3)

C හා D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ……………… (4)

වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් ……………… (5)

උපදෙස් සැකෙවින්				
1	2	3	4	5
A,B,D නිවැරදිය	A,C,D නිවැරදිය	A,B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් නිවැරදිය.

(41) ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි සෛලීය ව්‍යුහය/ ව්‍යුහ මොනවා ද?

(A) න්‍යෂ්ටිය (B) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා (C) වර්ණ ගැන්වූ වර්ණදේහ

(D) හරිතලව (E) මයිටකොන්ඩ්‍රියා

(42) පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට මූල කේශ සෛල තුළට ජලය හා ඛණිජ චලනය සැලකූවිට,

(A) පාංශු ද්‍රාවණය, මූල කේශ සෛලවල ජලකාමී සෛල බිත්ති තුළට අවශෝෂණය වේ.

(B) පස් අංශුවලට තදින් බැදී ඇති ජල අණු අවශෝෂණය කරයි.

(C) ජලය මූලකේෂ තුළට අක්‍රියව ආසෘතිය මගින් සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ ඇතුළු වේ.

(D) ඛණිජ අයන සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට එරෙහිව සක්‍රිය පරිවහනය මගින් ඇතුළු වේ.

(E) පාංශු ද්‍රාවණය මුලෙහි බාහිකය තුළට බහිස්සෛලීය අවකාශ ඔස්සේ පමණක් ගමන් කරයි.

23' AL API [PAPERS GRO

(43) T වසා සෛල,

(A) ඇටමිදුළු තුළ මූලික සෛලවලින් සම්භවය ලබයි.

(B) ඇටමිදුළු තුළම රැදෙමින් විකසනය සම්පූර්ණ කර ගනී.

(C) පෘෂ්ඨය මත විශේෂිත ප්‍රතිදේහජනක ප්‍රතිග්‍රාහක අණු රාශියක් පවතී.

(D) ආධාරක T සෛල සාදමින් ද්විතියික ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ඇති කරයි.

(E) දේහ තරලවල ඇති විශිෂ්ට ධූලක උදාසීන කිරීමට දායක වෙයි.

(44) මිනිස් කනෙහි අලින්දය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) මැද කනේ ඇති ප්‍රසාරණය වී ඇති කොටස යි.

(B) කර්ණශංක ප්‍රණාලයට ඉහළින් ඇති පරිවසා තරලයෙන් පිරි නාලය අලින්දය යි.

(C) මෙහි පාර්ශ්වික බිත්තියේ ඉහළින් අණ්ඩාකාර ගවාක්ෂයත් පහළින් ගෝලාකාර ගවාක්ෂයත් පවතියි.

(D) තුම්බිකාව හා මඩිච්චිය තුළ ජෙලි මාධ්‍යය තුළට නෙරූ රෝම මත කර්ණාශ්ම තෙරපීමෙන් හිසෙහි පිහිටීම සංජානනය කරයි.

(E) හිසෙහි කෝණික චලනයන් හඳුනාගැනීමට දායකවේ.

(45) දර්ශීය ග්‍රෛව කශේරුකාවක් හඳුනාගත හැකි ප්‍රධාන ලක්ෂණය/ලක්ෂණ වන්නේ,

(A) කශේරුකාවල තිර්යක් ප්‍රසරවල දෙපසින් කුඩා ඡිද්‍ර යුගලක් තිබීම ය.

(B) සාපේක්ෂව කුඩාම කශේරුකා දේහයක් තිබීම ය.

(C) කශේරුකා දේහය ක්ෂීණවීම ය.

(D) කණ්ටක ප්‍රසරය ද්විභින්න වීම ය.

(E) දන්තාකාර ප්‍රසරය සඳහා සන්ධාන මුහුණත් තිබීම ය.

(46) දෙමුහුම්කරණය හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) එකම විශේෂයකට අයත් නුමුහුම් අභිජනන ජීවීන් අතර සංවාසය සිදු කළ යුතු ය.

(B) කිසිදු ජනකයෙකුගේ පරම්පරා හතරේ සිට හය දක්වා පොදු පූර්වජයෙකු රහිත විය යුතු ය.

(C) දෙමුහුම් ජීවීන්ට වඩා ජනකයන්ගේ දෙමුහුම් දිරිය වැඩි විය යුතු ය.

(D) නුමුහුම් ජනක පෙළ නඩත්තු කළ යුතු ය.

(E) ජනක ගහනයේ ප්‍රවේණික යෝග්‍යතාව අඩුවිය යුතු ය.

(47) විෂමගුණකතාව හා බහුගුණකතාව සංසන්දනය සම්බන්ධව සත්‍යවන්නේ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක ද?/කවර ඒවායේ ද?

(A) විෂමගුණකයන්ගේ ප්‍රවේණික තුල්‍යතාව නැතිවී ඇති අතර බහුගුණකයන් ප්‍රවේණික සමතුලිතතාව පවත්වා ගනී.

(B) විෂමගුණකවල වර්ණදේහයක් වැඩිවී හෝ අඩුවී ඇති අතර බහුගුණකවල වර්ණදේහ කට්ටල සංඛ්‍යාව වැඩිවී ඇත.

(C) විෂමගුණකතාව වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව වෙනස් වීමෙන් සිදුවන අතර බහුගුණකතාව වර්ණදේහ ව්‍යුහයේ වෙනස් වීමෙන් සිදුවේ.

(D) විෂමගුණකතාව මිනිසුන් තුළ දැකිය හැකි අතර බහුගුණකතාව මිනිසුන් තුළ දැකිය නොහැක.

(E) විෂමගුණකයන් හා සසඳන විට බහුගුණකයෝ වඩාත් සාමාන්‍ය වෙති.

(48) ශ්‍රී ලංකාවේ එකිනෙකට වෙනස් දේශගුණික කලාප කිහිපයක දක්නට ලැබෙන තෘණභූමියක්/ තෘණභූමි වන්නේ,

(A) ශුෂ්ක තෘණභූමි ය. (B) තෙත් පතන ය. (C) තලාව ය. (D) සැවානා ය. (E) දමන ය.

(49) පිරියම් නොකළ අප ජලය ස්වභාවික ජලාශවලට එක් කිරීමෙන් ඇතිවිය හැකි එල විපාකය/ විපාකයන් වන්නේ,

(A) ජෛව හායනය විය හැකි ද්‍රව්‍ය එක්රැස්වීම ය.

(B) නිර්වායු වියෝජනය නිසා දුගඳ හමන වායූන් පිටවීම ය.

(C) ජෛව ඔක්සිජන් ඉල්ලුම අඩුවීම ය.

(D) මීතේන් එක් රැස් වී පිපිරීම් හා ගිනිගැනීම් හට ගැනීම ය.

(E) මැස්සන්, අනෙකුත් කෘමීන්, මීයන් වැනි සතුන්ගේ ව්‍යාප්තිය වැඩිවීම ය.

(50) ඩෙංගු රෝගය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) ආසාදිත පුද්ගලයෙකු රෝග ලක්ෂණ පෙන්වීමට මෙන්ම නොපෙන්වීමට ද ඉඩ ඇත.

(B) බිත්තර දැමීම සඳහා වාහකයන් වඩාත් ප්‍රිය කරන්නේ පිරිසිදු ජලයයි.

(C) මෙම රෝගයේ වාහකයා නෙමටෝඩාවෙකි.

(D) වාහකයන් පාලනයට යොදා ගන්නා ක්‍රම මගින් මිනිසාට සෞඛ්‍යමය ගැටලු ඇතිවිය නොහැක.

(E) වාහකයන් පාලනයට යොදා ගන්නා බැක්ටීරියාව නිපදවන බහිශ්ධූලකයන් මදුරු කීටයන්ට විෂ සහිත වේ.

23' AL API [PAPERS GROUP]

23, AL Api
Papers Group
The best group in the telegram