සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1998 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1998 ஆகஸ்ற் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1998 (New Syllabus)

උද්භිද විද්‍යාව I
தாவரவியல் I
Botany I

03	
S	I

පැය දෙකයි / இரண்டு மணித்தியாலம் / Two hours

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයීමට වෑයම් කරන්න.

වැදගත් :- මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදසි **දෙකකින්** යුක්ත වේ. පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙල කරගන්න.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර **පහක්** ඇති නමුදු නිවැරදි වන්නේ ඉන් **එකක්** පමණි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරා ගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුනොත් එය මග හැර කාලය ඉතිරි වුවහොත් දෙවනු ව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

1. එන්සයිමීය ජල විච්ඡේදනයේ දී ග්ලූකෝස් අණු දෙකක් පමණක් ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?
   (1) සෙලියුලෝස් (2) සුක්රෝස් (3) ලැක්ටෝස්
   (4) මෝල්ටෝස් (5) පිෂ්ටය.

2. න්‍යෂ්ටිය සම්බන්ධ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කුමක් **වැරදි** ද?
   (1) සමහර සෛල වල න්‍යෂ්ටි පටලය නොමැති අතර න්‍යෂ්ටි ද්‍රව්‍ය සෛල මධ්‍යයේ සමූහස්ථ වී ඇත.
   (2) සෛලයක DNA වැඩිපුර ම දක්නට ලැබෙන්නේ න්‍යෂ්ටියේ ය.
   (3) බොහෝමයක් සෛල වල විශාලත ම ඉන්ද්‍රියිකාව න්‍යෂ්ටිය බැවින්, ප්‍රථමයෙන් ම සොයාගන්නා ලද ඉන්ද්‍රියිකාව වන්නේ ද එයයි.
   (4) සෛලයක ශක්ති බලාගාරය (power house) න්‍යෂ්ටි පටලය ලෙස සැලකේ.
   (5) සමහර වර්ණ භාවිත කර වර්ණ ගැන්වීම මගින් න්‍යෂ්ටිය අන්වීක්ෂයක ආධාරයෙන් වඩා හොඳින් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.

3. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සහ අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවක් නොමැති, **ස්වයංපෝෂී** ජීවීන් අඩංගුවන්නේ පහත සඳහන් කුමන ලැයිස්තුවේ ද?
   (1) *Anabaena, Nitrosomonas,* හරිත සල්ෆර් බැක්ටීරියා.
   (2) *Oscillatoria, Vibrio, Nitrosomonas.*
   (3) හරිත සල්ෆර් බැක්ටීරියා, *Vibrio, Anabaena.*
   (4) දුම්කොළ විචිත්‍ර වයිරස, *Nitrosomonas,* හරිත සල්ෆර් බැක්ටීරියා.
   (5) *Anabaena, Oscillatoria, Vibrio.*

4. Monera, Protista, Fungi, Animalia සහ Plantae නම් රාජධානි 5 කට Whittaker නැමැත්තා ජීවීන් වර්ගීකරණය කළේ ය. පහත සඳහන් රාජධානි අතුරෙන් කවරක ඒක සෛලීය ජීවීන් ඇතුළත් ද?
   (1) Monera සහ Fungi වල පමණි. (2) Protista සහ Monera වල පමණි.
   (3) Monera, Protista සහ Plantae වල පමණි. (4) Monera, Protista සහ Fungi වල පමණි.
   (5) Plantae සහ Monera වල පමණි.

5. බැක්ටීරියා පිළිබඳ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් **වැරදි** ද?
   (1) කාබනික ද්‍රව්‍ය සරල සංයෝගවලට බිඳ දැමීම සඳහා බහිර්සෛලීය එන්සයිම ස්‍රාවය කරයි..
   (2) සමජනිමාණුක සංයුග්මනය පෙන්වයි.
   (3) මොවුන්ට ලිංගික ක්‍රම වලින් ප්‍රජනනය කළ හැකි ය.
   (4) සමහරක් අනිවාර්ය නිර්වායු ජීවීන් වේ.
   (5) මොවුන් පෘථිවිය මත ඇති වූ පළමු ජීවීන් අතර වේ.

[අනෙක් පිට බලන්න.

6. පහත සඳහන් කවරක් දිලීරයක ද්‍රවීය ගුණාංගයක් **නොවේ** ද?
   (1) මොවුන් සූත්‍රිකාමය වේ.
   (2) සූත්‍රාණ්ටික සෛල සංවිධානයක් ඇත.
   (3) මොවුන් බාහිර පරිසරයෙන් පෝෂක ලබා ගනී.
   (4) මොවුන්ට සෛල බිත්ති ඇත.
   (5) මොවුන් අනිවාර්ය නිර්වායු ජීවීන් ය.

7. *Agaricus* වල ද්විතීයික දිලීර ජාලයේ ආවාර වලින් සීමා වූ සෑම ඛණ්ඩයක ම ඇත්තේ
   (1) සර්වසම ඒකගුණ න්‍යෂ්ටි යුගලයකි.
   (2) සර්වසම ද්විගුණ න්‍යෂ්ටි යුගලයකි.
   (3) ලිංගික ව එකිනෙකට ගැලපෙන ඒකගුණ න්‍යෂ්ටි යුගලකි.
   (4) එක් ඒකගුණ න්‍යෂ්ටියකි.
   (5) එක් ද්විගුණ න්‍යෂ්ටියකි.

8. අභිශයින් විභේදනය වූ ජන්මාණුශාකයක් ඇත්තේ පහත දක්වෙන කුමක ද?
   (1) අක්මාශාක
   (2) පාසි
   (3) මීවන
   (4) ආවෘතබීජක
   (5) විවෘතබීජක

9. විෂමබීජාණුක රෙරිඩොපිටා ශාකයක ජීවන චක්‍රයක පහත දක්වෙන ව්‍යුහයන් ඇත. මින් කවරක් ආවෘතබීජක ශාකයක ඩිම්බය නියෝජනය කරයි ද?
   (1) අණ්ඩාණුධානිය
   (2) ජායා ජන්මාණුශාකය
   (3) මහාබීජාණුව
   (4) මහාබීජාණුධානිය
   (5) මහාබීජාණු පත්‍රය

● ප්‍රශ්න අංක 10 සහ 11 පදනම් වී ඇත්තේ ජීවීන් ගණ පහක් පිලිබඳ පහත දී ඇති ලක්ෂණ මත ය.

ලක්ෂණ	ශාක ගණය				
	A	*B*	*C*	*D*	*E*
සමාන්‍ය තත්ත්වයන් යටතේ වාසස්ථානය	භෞමික	භෞමික	භෞමික	භෞමික	භෞමික
මූල පද්ධතිය	නැත	නැත	ඇත	නැත	ඇත
පුෂ්ප	ඇත	නැත	ඇත	නැත	ඇත
ස්වයංපෝෂිතයි	ඔව්	ඔව්	ඔව්	ඔව්	ඔව්
පරපෝෂී හෝ අර්ධ පරපෝෂී වේ	ඔව්	නැත	නැත	ඔව්	ඔව්
විෂමපෝෂිතයි	නැත	ඔව්	ඔව්	නැත	ඔව්

10. ඉහත සඳහන් කවර ගණය *Loranthus* විය හැකි ද?
    (1) *A* (2) *B* (3) *C* (4) *D* (5) *E*

11. ඉහත සඳහන් කවර ගණය *Nepenthes* විය හැකි ද?
    (1) *A* (2) *B* (3) *C* (4) *E* (5) *D*

12. පහත සඳහන් කුමන පටක යුගලවල සෛල බිත්ති ලිග්නින් මගින් ඝන වී තිබේ ද?
    (1) ස්ථූලකෝණාස්ථරය සහ වල්කය
    (2) ස්ථූලකෝණාස්ථරය සහ දෘඪස්ථරය
    (3) දෘඪස්ථරය සහ ශෛලමීය වාහිනී
    (4) දෘඪස්ථරය සහ වල්කය
    (5) වල්කය සහ ශෛලමීය වාහිනී

13. ද්විබීජපත්‍රී ශාකයක කුමන පටකයකට සම්පූර්ණයෙන් ද්විතීයික සම්භවයක් තිබේ ද?
    (1) කඳෙහි වල්ක ජනකය.
    (2) සනාල කැම්බියම.
    (3) මූලෙහි ගෝපජනකය
    (4) කඳෙහි කලාපීය කැම්බියම.
    (5) කඳෙහි ප්‍රතිශෛලමය.

14. සපුෂ්ප ශාක ජීවන චක්‍රයේ පහත සඳහන් කවරක් නිවැරදි වේ ද?
    (1) සමබීජාණුකතාවය.
    (2) ස්වාධීන ද්විගුණ අවස්ථාවක් ඇත.
    (3) ස්වාධීන ඒකගුණ අවස්ථාවක් ඇත.
    (4) අණ්ඩපය, මහාබීජාණු පත්‍රය නියෝජනය කරයි.
    (5) ද්විගුණ භ්‍රෑණපෝෂයක් සාදයි.

15. පහත සඳහන් කවරක් ආවෘතබීජ ශාක පිළිබඳ ව වැරදි ද?
    (1) පුෂ්පයක පිටතින් පටන් ගෙන මධ්‍යස්ථයට යන විට පුෂ්ප කොටස් පිහිටා ඇති අනුපිළිවෙළ නම් මණිපත්‍ර, දලය, රේණු සහ ජායාංගය යි.
    (2) අසම්පූර්ණ පුෂ්පයක් යනු රේණු හෝ ජායාංගය නොමැති පුෂ්පයකි.
    (3) ද්විගෘහි විශේෂ යනු සරේණුක පුෂ්ප සහ ජායාංග පුෂ්ප එක ම ශාකයේ වෙනස් අතුවල ඇති ඒවා ය.
    (4) සංසේචනයට පෙර, පරිනත වූ කලල කෝෂයක න්‍යෂ්ටි 8 ක් ඇත.
    (5) පුෂ්පයක අත්‍යවශ්‍ය කොටස් වන්නේ රේණු සහ ජායාංගය යි.

16. පහත සඳහන් ඒවා වලින් කවරක්, පුෂ්පවල පර-පරාගණය සිදු වීමට අනුවර්තනයක් **නොවන්නේ** ද?
(1) ඒකලිංගිකතාවය (2) නිම්ල යෝගය (3) අසමපරිණතිය
(4) විෂමකීලතාවය (5) ස්ව වඳ බව (වන්ධ්‍යතාවය)

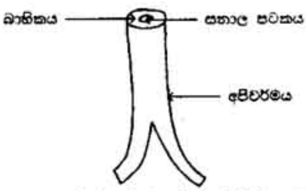
17. පහත සඳහන් ඒවා වලින් කවරක් සපුෂ්ප ශාකයක, කෙළින් ම ඌනන විභාජනයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ඇති වේ ද?
(1) පරාග මාතෘ සෛල (2) වර්ධනය වන පරාග නළයක ඇති පුං න්‍යෂ්ටි
(3) ඩිම්බය (4) කලල කෝෂය (5) මහාබීජාණු මාතෘ සෛලය

18. සපුෂ්ප ශාකයක වර්ධනය වන බීජයක ඇති ජායා ජනකයාගෙන් පමණක් සම්භව වන කොටස කවරක් ද?
(1) බීජාවරණය (2) භ්‍රෑණපෝෂය (3) බීජ මූලය
(4) බීජාංකුරය (5) අවලම්බකය

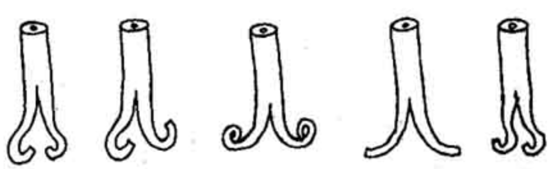
19. මාංසල ඵලයක් වූ ජම්බිරකයේ ඇත්තේ
(1) භිත්තික ඩිම්බන්‍යාසයකි. (2) කේන්ද්‍රස්ථ ඩිම්බන්‍යාසයකි (3) දරිය ඩිම්බන්‍යාසයකි
(4) ආක්ෂීය ඩිම්බන්‍යාසයකි (5) පාදස්ථ ඩිම්බන්‍යාසයකි

20. පසෙහි ඛනිජ ලවණ අඩු වශයෙන් ඇති විට ශාක ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්වයි. ශාකයක ඌනතා ලක්ෂණ ප්‍රථමයෙන් ලපටි කොටස් වල දිස්වන්නේ කවර ඛනිජ ඌනතාවයකදී ද?
(1) කැල්සියම් (2) නයිට්‍රජන් (3) පොස්පරස්
(4) පොටෑසියම් (5) මැග්නීසියම්

21. *Colocasia* වෘන්ත කැබලි කිහිපයක් අර්ධ වශයෙන් දික් අතට කොටස් දෙකකට කපා ඇත. කැපූ පැතෙකින් කොටස් දෙක පහත රූපයෙන් දක්වා ඇති ආකාරයට පිටතට වක්‍ර වේ.

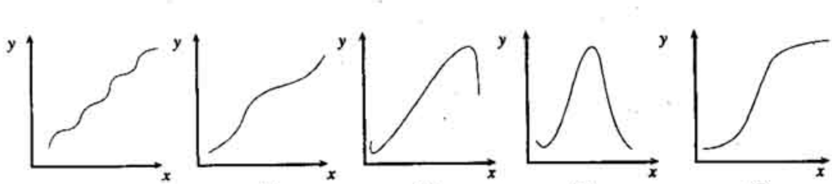


මෙම අර්ධ වශයෙන් කපන ලද වෘන්ත කැබලි විනාඩි 30 ක් ජලයේ ගිල්වා තබන ලදී. ජලයේ ගිල්වා විනාඩි 30 කට පසු වෘන්ත කැබලි දිස්වන ආකාරය පහත දී ඇති කවර රූප සටහනකින් නිවැරදි ව නිරූපනය වේ ද?



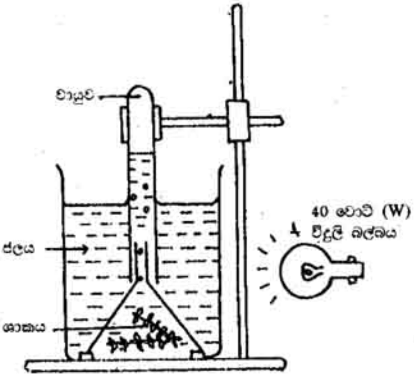
(1) (2) (3) (4) (5)

22. පහත දක්වෙන ප්‍රස්ථාර අතුරෙන් කුමන ප්‍රස්ථාරයකින් වාර්ෂික ශාකයක ප්‍රරෝහණයේ සිට වෘද්ධතාවය දක්වා වර්ධනය පෙන්නුම් කරයි ද? (x අක්ෂය = කාලය ; y අක්ෂය = වියළි බර)



(1) (2) (3) (4) (5)

● ප්‍රශ්න අංක **23** සහ **24** පහත දී ඇති රූපයේ දක්වෙන ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා වූ පරීක්ෂණ ඇටවුම මත පදනම් වේ.



23. රූපයේ දක්වෙන පරීක්ෂා නළය තුලට එකතු වී ඇති වායුව පරීක්ෂා කිරීමට පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරයි ද?
(1) රසදිය
(2) හුණු වතුර
(3) පයිරොගැලෝල්
(4) ගිණි අඟුරු
(5) දර්ශකයක් වශයෙන් භාවිත වන බයිකාබනේට් ද්‍රාවණය.

24. විදුලි බල්බය හා බීකරය අතර දුර ප්‍රමාණය නොවෙනස්ව තිබී නම් පරීක්ෂා නළයේ වායු ප්‍රමාණය වැඩි කළ හැක්කේ
(1) වොට් 100 විදුලි බල්බයක් භාවිතයෙනි.
(2) බයිකාබනේට් ද්‍රාවණයක් පමණක් භාවිත කිරීමෙනි.
(3) ජලය 60 °C වඩා රත් කිරීමෙනි.
(4) බයිකාබනේට් සහිත ජලය 60 °C වඩා රත් කිරීමෙනි.
(5) ජලය 60 °C වඩා රත් කිරීම සහ වොට් 100 විදුලි බල්බයක් භාවිත කිරීමෙනි.

25. ස්වායු ශ්වසනයේ, ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතියේ අවසාන ප්‍රතික්‍රියාව වන්නේ
(1) CO_2 සෑදීම ය. (2) CO_2 ඔක්සිහරණය වීම ය. (3) සයිටොක්‍රෝම ඔක්සිහරණය වීම ය.
(4) ඔක්සිජන් ඔක්සිහරණය වීම ය. (5) NADH සෑදීම ය.

26. මිරිදිය ඇල්ගාවක රික්තක යුෂයේ හා ඇල්ගාව වර්ධනය වූ පොකුණු ජලයේ විශ්ලේෂණයකින් ලැබුණු ප්‍රතිඵල පහත දී ඇති වගුවේ දක්වේ.

අයනය	රික්තක යුෂයේ අයන සාන්ද්‍රණය (ppm)	පොකුණු ජලයේ අයන සාන්ද්‍රණය (ppm)
Ca^{2+}	26·0	2·6
Mg^{2+}	21·6	6·0
Na^{+}	49·9	1·2

පහත සඳහන් ක්‍රියාවලි අතුරෙන් කුමක් ඉහත ප්‍රතිඵල තේරුම් කරයි ද?
(1) සක්‍රිය අවශෝෂණය (2) විසරණය (3) ආස්‍රැතිය
(4) නිපානය (5) විශුනතාවය

27. පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් අඩුම ජල ප්‍රමාණයක් දරයි ද?
(1) හතු (2) ඇල්ගේ (3) පරිණත බීජ
(4) කොළ පැහැති පත්‍ර (5) රබර් ක්ෂීරය

28. පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවරක් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ඔක්සිහාරක ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝන සපයයි ද?
(1) $NADPH_2$ (2) NADP (3) ක්ලෝරපිල්
(4) සයිටොක්‍රෝම් (5) ඔක්සිජන්

29. ශාක චලන සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් **වැරදි** වේ ද?
(1) ආලෝකය දෙසට *Chlamydomonas* චලනය වීම ප්‍රභා-සාර්වසරණය යි.
(2) ***Mimosa*** පත්‍රිකාවක් රාත්‍රි කාලයේ දක්වන්නා වූ චලනය ප්‍රභාසන්නමනය යි.
(3) සපුෂ්ප ශාක වල පරාග නළය, කලල කෝෂයේ ඩිම්බ සෛලය කරා වර්ධනය වීම ගුරුත්වාවර්තනය යි.
(4) ආරෝහක ශාකයක පත්‍රුර, ස්පර්ශ වන්නා වූ දෙයක් වෙත නැමීම ස්පර්ශාවර්තනය යි.
(5) ශාක බොහොමයක කඳ අග්‍රයේ වෘත්තාකාර චලනය පරිසර්පණය යි.

30. ජෛව පටල සම්බන්ධව පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් වැරදි වේ ද?
(1) ජෛව පටලවල ලිපිඩ සහ ප්‍රෝටීන අඩංගු වේ.
(2) ජෛව පටල ආස්‍රැතිය නම් ක්‍රියාවලිය හා සම්බන්ධය.
(3) ජෛව පටල සෛලයේ ශක්තිය නිෂ්පාදනය හා සම්බන්ධ ය.
(4) මොනෙරාවන් (Monera) ජෛව පටල වලින් තොර ය.
(5) පටල ප්‍රෝටීන සෛලයේ එන්සයිමීය කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.

31. පහත සඳහන් හෝර්මෝන අතුරෙන් කවරක් *Hevea brasiliensis* හි ක්ෂීර රළදුව වැඩි කරයි ද?
(1) ඔක්සින (2) ගිබෙරලින (3) සයිටොකයිනින
(4) එතිලීන් (5) ඇබ්සිසික් අම්ලය

32. දියවගා (hydroponics) මාධ්‍ය පිළියෙල කිරීමේ දී සමහර මූලද්‍රව්‍ය සරල ලවණ ලෙස එකතු කළ විට සංකීර්ණ අණු සෑදී අවක්ෂේප වේ. එම නිසා පහත සඳහන් ඒවායින් කවර මූලද්‍රව්‍යයක් සරල ලවණයක් ලෙස එකතු **නොකළ** යුතු ද?
(1) Na (2) Ca (3) P (4) S (5) Fe

33. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සම්බන්ධව පහත දක්වෙන සොයාගැනීම් අතුරෙන් කවරක් ***Ruben*** සහ ***Kamen*** විසින් කරන ලද ද?
(1) පිටවන්නා වූ O_2 ලැබෙන්නේ ජලයෙන් බව.
(2) CO_2 හි කාර්යභාරය.
(3) ආලෝකය මත යැපෙන හා ආලෝකය මත නොයැපෙන අදියර දෙකක් ඇති බව.
(4) හයිඩ්‍රජන් දායකයන්ගේ කාර්යභාරය.
(5) හරිතලව තුළ ATP සංශ්ලේෂණය වන බව.

34. ශෛලමයයෙහි ඇති ජලයෙහි ජල විභවය (ψ_{ω}) පාංශු ජලයේ විභවයට වඩා සෘණ වනුයේ
(1) ශෛලමයෙහි ඇති ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වැඩි ප්‍රමාණයක් දියවී ඇති නිසා ය.
(2) ශෛලමයෙහි ඇති ජලයේ පූරක ද්‍රව්‍ය වැඩි ප්‍රමාණයක් ඇති නිසා ය.
(3) මූල පීඩනය නිසා ය.
(4) උත්ස්වේදන චූෂණය නිසා ය.
(5) ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය නිසා ය.

35. පූටිකා චලනයට අවම වශයෙන් බලපාන සාධකය වනුයේ
(1) වාතයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය යි. (2) වායුගෝලයේ උෂ්ණත්වය යි.
(3) ආලෝකය යි. (4) පූටිකාව යාබදව CO_2 සාන්ද්‍රණය යි.
(5) පාංශු ජල ප්‍රමාණය යි.

36. ප්‍රේරිත සිහුම් (induced fit) ආකෘතිය ආධාරයෙන් බොහෝවිට පෙන්නුම් කෙරෙන්නේ
(1) එන්සයිම වල විශිෂ්ටතාවය ය. (2) එන්සයිම වල ක්‍රියාකාරීත්වය ය.
(3) සහ-සාධක මගින් එන්සයිම සක්‍රිය වීම ය. (4) එන්සයිම වල ප්‍රෝටීන ස්වභාවය ය.
(5) එන්සයිම උෂ්ණත්වයට සංවේදී බව ය.

37. පහත සඳහන් පටක අතුරෙන් කවරක් ශාක මගින් අයන අවශෝෂණයේදී අයන වරණය සඳහා වඩාත් ම වැදගත් වේ ද?
(1) අපිචර්මය (2) බාහිකය (3) අන්තශ්චර්මය (4) පරිචක්‍රය (5) ශෛලමය

38. ජෛවී ලෙස නයිට්‍රජන් තිර කළ හැක්කේ
(1) ***Nitrosomonas*** මගින් නයිට්‍රජන් ඔක්සිහරණයෙනි. (2) ***Nitrobacter*** මගින් නයිට්‍රජන් ඔක්සිකරණයෙනි.
(3) ***Rhizobium*** මගින් නයිට්‍රේට සෑදීමෙනි. (4) සයනොබැක්ටීරියා මගින් නයිට්‍රජන් ඔක්සිහරණයෙනි.
(5) යීස්ට් මගින් නයිට්‍රජන් ඔක්සිහරණයෙනි.

39. පහත සඳහන් කවර බැක්ටීරියා ගණයක් පොල් ලෙලි පල් කිරීම හා සම්බන්ධ වේ ද?
(1) *Rhizobium* (2) *Sarcinia* (3) *Clostridium* (4) *Bacillus* (5) *Pseudomonas*

40. පහත දක්වෙන ආහාර සංරක්ෂණ ක්‍රමවලින් කවරක් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ස්ථිතික (microbiostatic) තත්ත්වයන් ඇති **නොකරයි** ද?
(1) ශීතකරණය. (2) අධි ශීතකරණය. (3) විජලනය කිරීම.
(4) වින් කිරීම. (5) අධි ශීත විශලනය.

41. ඩිම්බය දරණ පුෂ්පයේ ප්‍රවේණිදර්ශය *XX* සහ රේණු දරණ පුෂ්පයේ ප්‍රවේණිදර්ශය *xx* නම්, භ්‍රෑණපෝෂයේ ප්‍රවේණිදර්ශය කවරක් ද?
(1) *xxx* (2) *Xx* (3) *XXX* (4) *Xxx* (5) *XXx*

42. මෙන්ඩල්ගේ වියුක්තවීමේ නියමය නිසියාකාරව අනුගමනය වීමට නම් සෛල විභාජනයේ අත්‍යවශ්‍ය අදියර කුමක් ද?
(1) සෙන්ට්‍රොමියරය විභාජනය වීම. (2) වර්ණදේහ ද්විගුණනය (3) සමජාත වර්ණදේහ යුගල් වීම.
(4) මංසල සෑදීම. (5) වර්ණදේහාංශ වෙන් වීම.

43. වර්ණදේහ ප්‍රතිවලිත වීමට පහත සඳහන් කවරක් අවශ්‍ය **නොවේ** ද?
(1) ඇඩිනොසින් ට්‍රයිපොස්පේට් (2) රයිබෝසෝම (3) නාෂ්ටික එන්සයිම
(4) DNA අච්චු (templates) (5) පණිවිඩකාරක (messenger /මෙසෙන්ජර්) RNA

44. පහත සඳහන් කවර ශාකය වායුධර මුල් සාදයි ද?
(1) *Barringtonia* (2) *Bruguiera* (3) *Clerodendron*
(4) *Rhizophora* (5) *Sonneratia*

- ප්‍රශ්න අංක 45 සහ 46 පහත සඳහන් දත්තයන් මත පදනම් වී ඇත. යම් වාසස්ථානයක ජීවීන් 5 ක ඇස්තමේන්තු කරන ලද සංඛ්‍යාවන් පහත දී ඇත.

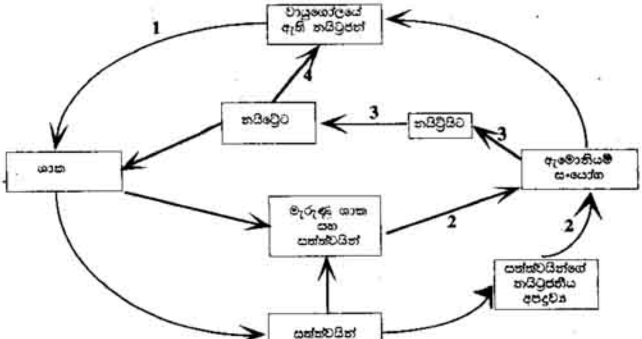
ජීවියා	ඇස්තමේන්තු කරන ලද සංඛ්‍යාව
P	120
Q	1300
R	4
S	350
T	25

45. එම දත්තයන් අනුව පහත සඳහන් කුමන ආහාර දාමය හේතු යුක්තව ලබා ගත හැකි ද?
(1) $P \rightarrow Q \rightarrow R \rightarrow S \rightarrow T$ (2) $R \rightarrow T \rightarrow P \rightarrow S \rightarrow Q$ (3) $Q \rightarrow S \rightarrow P \rightarrow T \rightarrow R$
(4) $T \rightarrow S \rightarrow R \rightarrow Q \rightarrow P$ (5) $T \rightarrow R \rightarrow P \rightarrow S \rightarrow Q$

46. පහත සඳහන් කවර ජීවීන්ට / ජීවී සමූහයට *Q* හා සමාන කාර්යභාරයක් තිබේ ද?
(a) *Nitrosomonas* (b) ඇල්ගේ (c) පාසි (d) දිලීර
(1) *a* සහ *b* පමණයි. (2) *a* පමණයි. (3) *a, b* සහ *c* පමණයි.
(4) *b* සහ *c* පමණයි. (5) *a* සහ *d* පමණයි.

47. පරිසර නිකේතනය (ecological niche) අර්ථ දක්වන්නේ
(1) ජීවියෙකු ජීවත් වන ස්ථානය ලෙස ය.
(2) පුද්ගලයින් (individuals) සමූහයක් එකට ජීවත් වීම.
(3) පරිසර පද්ධතියක ජීවියෙකුගේ කාර්යභාරය.
(4) විශිෂ්ට ප්‍රදේශයක සියලු ම ගහණ.
(5) පරිසර පද්ධතියක ජීවියෙකුගේ ආහාරය වශයෙන් ගන්නා දේ.

- ප්‍රශ්න අංක 48 සහ 49 පදනම් වී ඇත්තේ පහත සඳහන් නයිට්‍රජන් චක්‍රය මතය.



48. අනුපිළිවෙලින් 1 - 4 ක්‍රියාවලියන් විය හැක්කේ
(1) නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, කුණුවීම, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රීහරණය
(2) කුණුවීම, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රීහරණය, නයිට්‍රජන් තිර කිරීම.
(3) නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රීහරණය, නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, කුණුවීම.
(4) ඇමෝනීකරණය, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, නයිට්‍රීහරණය.
(5) නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, ඇමෝනීකරණය, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රීහරණය.

49. පහත සඳහන් ජීවීන් කවරක් 3 වැනි ක්‍රියාවලියට දායක වේ ද?
(1) *Azotobacter* සහ *Nitrobacter* (2) *Nitrobacter* සහ *Nitrosomonas* (3) *Azotobacter* සහ *Nitrosomonas*
(4) *Azotobacter* සහ *Pseudomonas* (5) *Clostridium* සහ *Nitrobacter*

50. සංවෘත පරිසර පද්ධතියක ස්වයංපෝෂීන්ගේ ගහණය වැඩි වූ විට වඩාත් ම සිදු විය හැක්කේ
(1) CO_2 නිෂ්පාදනය අඩු වීම. (2) CO_2 නිෂ්පාදනය වැඩි වීම.
(3) O_2 සහ CO_2 අතර සමතුලිතතාවය රැක ගැනීම. (4) O_2 නිෂ්පාදනය අඩු වීම.
(5) O_2 නිෂ්පාදනය වැඩි වීම.

- ප්‍රශ්න අංක 51 සිට 60 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඒ යටතේ එන ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්	1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්	2
A, B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්	3
C, 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 නිවැරදි ය.	A, C, D නිවැරදි ය.	A, B නිවැරදි ය.	C, D නිවැරදි ය.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි ය.

- ප්‍රශ්න අංක 51 සහ 52 පදනම් වී ඇත්තේ මිනිස් සිරුර ආසාදක රෝගවලින් ආරක්ෂාවීමට තුඩු දෙන පහත සඳහන් සාධක මත ය.
  - (A) භක්ෂපයිට ක්‍රියාව (action of phagocytes)
  - (B) මිනිසාගේ වයිරස රෝග ආසාදනයක්
  - (C) BCG එන්නත
  - (D) අළුතින් ඉපදුණු බිළිඳෙකු ප්‍රතිශක්තියක් ඇති මවගේ මුල් මව් කිරි බීම.
  - (E) ශරීරයෙන් ලයිසෝසයිම වැනි රසායනික ද්‍රව්‍ය ස්‍රාවය කිරීම.

51. ඉහත සඳහන් කවරක්/කවර ඒවා ස්වභාවිකව ලබාගත් ප්‍රතිශක්තිය පිළිඹිබු කරයි ද?

52. ඉහත සඳහන් කවරක්/කවර ඒවා සක්‍රිය (active) ප්‍රතිශක්තිය පිළිඹිබු කරයි ද?

53. පහත සඳහන් කවර ශාක/ශාකයක් ක්ෂීරය නිපදවයි ද?
(A) *Gloriosa superba* (B) *Ipomoea pescapre* (C) *Euphorbia tirucalli*
(D) *Opuntia sp.* (E) *Asparagus sp.*

54. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශ/ප්‍රකාශයක් **වැරදි** ද?
(A) රසෝද්ගමනයේ සංසක්ති-ආසක්ති-ආතති වාදය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ Lederberg සහ Linus Pauling ය.
(B) Alexander Fleming සහ Edward Jenner වයිරස අධ්‍යයනය හා සම්බන්ධ ය.
(C) සෛල වාදය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ Schleiden සහ Schwann ය.
(D) Calvin සහ Arnon යන නම් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය පිළිබඳ පරීක්ෂණ හා සම්බන්ධ ය.
(E) Robert Koch සහ Louis Pasteur බැක්ටීරියා අධ්‍යයනය හා සම්බන්ධ ය.

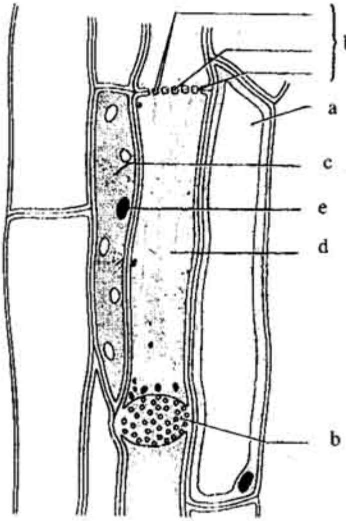
55. ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතියක බැක්ටීරියා හි කාර්යභාරය වන්නේ
(A) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(B) වියෝජකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(C) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(D) ද්විතියික පරිභෝජකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(E) රෝග ඇතිකරන ජීවීන් වීම ය.

56. පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශයක්/ප්‍රකාශ කෘෂිකාර්මික භූමිවල ඇති වල් පැලෑටි පිළිබඳ ව **වැරදි** ද?
(A) ප්‍රයෝජ්‍ය පෝෂක ද්‍රව්‍ය සඳහා ඒවා බෝග ශාක සමඟ තරඟ කරයි.
(B) ඒවා පසට විෂ ද්‍රව්‍ය ස්‍රාවය කරයි.
(C) ඒවා පසෙහි නයිට්‍රිහරණය වීමේ වේගය වැඩි කරයි.
(D) ඒවා බෝග ශාකවල රෝග ඇති කරන ක්ෂුද්‍රජීවීන් දරයි.
(E) ඒවා සෑම විටම පසෙහි නයිට්‍රජන් තිර කරන වේගය වැඩි කරයි.

57. පහත සඳහන් කවර ලැයිස්තුවක්/ලැයිස්තුවල ඇති ශාක විශේෂ සියල්ල වියළි මිශ්‍ර සදහරිත වනාන්තරයක ප්‍රමුඛ විශේෂ වේ ද?
(A) *Chloroxylon swietenia, Drypetes sepiaria , Manilkara hexandra, Diospyros ebenum, Adina cordifolia*
(B) *Pterospermum canescens, Berrya cordifolia, Vitex pinnata, Alseodaphne semicarpifolia, Schleichora oleosa*
(C) *Vitex pinnata, Diospyros ebenum, Drypetes sepiaria, Tectonia grandis, Dipterocarpus* sp.
(D) *Pterospermum canescens, Chloroxylon swietenia, Berrya cordifolia, Pterocarpus* sp., *Dipterocarpus* sp.
(E) *Schleichera oleosa, Manilkara hexandara, Chloroxylan swietenia, Pterocarpus* sp., *Dipterocarpus* sp.

[අනෙක් පිට බලන්න.

58. පහත සඳහන් රූපය සනාල ශාකයක ප්ලෝයමය තුළින් ගත් කඩකි. එය ආවෘතබීජක ශාකයකට පමණක් අයත් වන බව නිගමනය කළ හැක්කේ



(A) එහි a ඇති හෙයින් ය.
(B) එහි b ඇති හෙයින් ය.
(C) එහි c ඇති හෙයින් ය.
(D) එහි d ඇති හෙයින් ය.
(E) එහි e ඇති හෙයින් ය.

59. පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ නිවැරදි ද?
(A) පුෂ්ප, ඵල සහ වාහිනී, ආවෘතබීජ ශාකවල දර්ශීය ලක්ෂණ තුනකි.
(B) භිත්තික ඩිම්බන්‍යාසයක් සහිත ඩිම්බකෝෂයක තිබෙන්නේ එක් කෝෂ්ඨයක් පමණි.
(C) විවෘතබීජක සහ ආවෘතබීජක ජන්මාණු ශාකවල ශුක්‍රාණුධානි හෝ අණ්ඩාණුධානි නොමැත.
(D) ආවෘතබීජ ශාකවල පරාග කුටීරය යනු ඩිම්බයෙහි ඇති පරාග කණිකා සහිත කුහරයකි.
(E) බීජයක බීජාණුශාක පරම්පරා දෙකකට සහ ජන්මාණුශාක පරම්පරාවකට අයත් පටක සහිත ය.

60. ජීව විද්‍යාඥයින් වයිරස අජීවී යැයි සලකන්නේ ඒවා
(A) ශ්වසනය නොකරන නිසා ය.
(B) ප්‍රජනනය නොකරන නිසා ය.
(C) බාහිර උත්තේජනයන්ට ප්‍රතිචාර නොදක්වන නිසා ය.
(D) පෝෂක ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නේ හෝ භාවිත නොකරන නිසා ය.
(E) විකෘති නොවන නිසා ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1998 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1998 ஆகஸ்ற் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1998 (New Syllabus)

උද්භිද විද්‍යාව II
தாவரவியல் II
Botany II

03	
S	II

පැය තුනයි / மூன்று மணித்தியாலம் / Three hours

විභාග අංකය : ....

වැදගත් : මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදසි **තුනකින්** යුක්ත වේ.
පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළිවෙළ කර ගන්න.

මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** වශයෙන් කොටස් **දෙකකින්** යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම කාලය **පැය තුනයි**

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුර එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලියන්න. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද, දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** හා **B** කොටස් **එක්** පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස **පමණක්** විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

[අනෙක් පිට බලන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.)

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

1. **ජීවීන් ලැයිස්තුවක් පහත දී ඇත. ඒවාට 1 - 16 දක්වා අංක යොදා ඇත. ලක්ෂණ (i -xxvi) ලැයිස්තුවක් ද පහත දී ඇත. පහත දී ඇති ලක්ෂණ වලට සරිලන ජීවියා/ජීවීන් මෙම ලැයිස්තුවෙන් (1 - 16) තෝරාගන්න. ඒ ඒ ලක්ෂණ වලට සරිලන ජීවියාගේ / ජීවීන්ගේ අංකය / අංක, ලක්ෂණය ඉදිරියෙන් යෙදීමෙන් පිළිතුරු සපයන්න.**

උදාහරණයක් ලෙස පළමු ලක්ෂණයට පිළිතුරු සපයා ඇත. **යම් ලක්ෂණයකට නිවැරදි ජීවී අංක සමග වැරදි ජීවී අංක ඇතුළත් කර ඇත්නම් එම පිළිතුරුවලට ලකුණු නොලැබේ.**

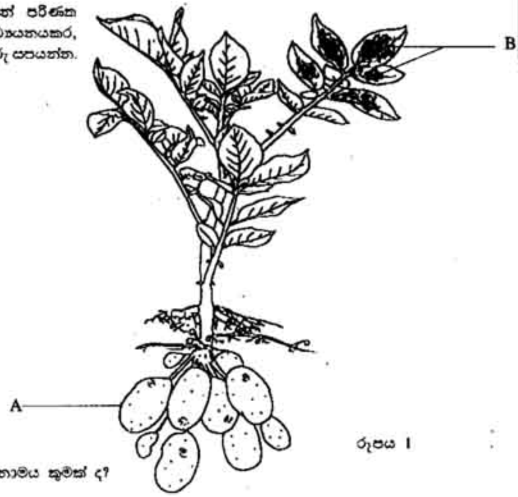
ජීවීන් ලැයිස්තුව

1. *Oscillatoria*
2. *Vibrio*
3. *Phytophthora*
4. දුම්කොළ විචිත්‍ර වයිරසය
5. *Mucor*
6. *Agaricus*
7. *Chlamydomonas*
8. *Spirogyra*
9. *Pogonatum*
10. *Selaginella*
11. *Nephrolepis*
12. *Cycas*
13. *Artocarpus*
14. *Lemna*
15. *Cuscuta*
16. *Oryza*

ලක්ෂණය	**ජීවියාගේ/ජීවීන්ගේ අංකය/අංක**
(i) ප්‍රාක්න්‍යෂ්ටික	.........1, 2.................
(ii) කශිකාධර හෝ කශිකා සහිත අවස්ථා ඇත.	....
(iii) හරිතලව නොදරයි.	....
(iv) අණ්ඩාණුධානියක්/ධානි ඇත.	....
(v) ශුක්‍රාණුධානියක්/ධානි සහ ඌගෝනියා යන දෙවර්ගය ම ඇත.	....
(vi) ජන්මාණුශාකීය හා බීජාණුශාකීය පරම්පරා දෙක ම පෙන්වයි.	....
(vii) ජීවන චක්‍රයේ යම් අවස්ථාවක කලල කෝෂයක්/කෝෂ ඇත.	....
(viii) කුණ්ඩලාකාර ප්‍රාක්පත්‍රණයක් පෙන්වයි.	....
(ix) පරපෝෂිත හෝ අර්ධ පරපෝෂිත ය.	....
(x) ප්ලෝයමයේ පෙනේර නළ ඇත.	....
(xi) ඒකගුණ භ්‍රෑණපෝෂයක් දරයි.	....
(xii) බහු කශිකාධර ශුක්‍රාණු ඇත.	....
(xiii) මහාබීජාණු සහ ක්ෂුද්‍රබීජාණු ඇත.	....
(xiv) පයිරනොයිඩ ඇත.	....
(xv) වෙනත් ජීවීන්ට රෝග ඇති කළ හැකි ය.	....
(xvi) නියුක්ලෙයික් අම්ල එක් වර්ගයක් පමණක් ඇත.	....
(xvii) තෙත, සෙවන සහිත වාසස්ථානවල සාමාන්‍යයෙන් දක්නට ලැබේ.	....
(xviii) ආහාර ලෙස භාවිත කළ හැකි ය.	....
(xix) අක්ෂිලපයක්/ලප ඇත.	....
(xx) බීජ ඇත.	....
(xxi) පෝෂණය, අවශෝෂණයෙන් සිදුවේ.	....
(xxii) වර්ණක ලවයන් තුළ පිහිටා නොමැත.	....
(xxiii) හෝර්මොගෝන ඇත.	....
(xxiv) ලිංගික ප්‍රජනක අවයව නැත.	....
(xxv) ජලජ වේ.	....
(xxvi) ඵල ඇත.	....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

2. 1 වන රූපයෙන් දක්වෙන්නේ පරිණත අර්තාපල් ශාකයකි. රූපය අධ්‍යයනයකර, පහත දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



රූපය 1

(i) ශාකයේ විද්‍යාත්මක නාමය කුමක් ද?

....

(ii) නව ශාකයක් බිහිවන්නේ A හි කුමන කොටසින් ද?

....

(iii) A වලින් බිහිවන්නා වූ නව ශාකයේ වර්ධනයේ මුල් අවස්ථාවල සිදුවන්නා වූ ජීව රසායනික වෙනස් වීම් මොනවා ද?

....

....

....

(iv) A වලින් ඇතිවන්නා වූ නව ශාකය ප්‍රවේණික ව මව් (මුල්) ශාකයට සමාන වේ ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

....

....

....

(v) මෙම ශාකයේ සංචිත ආහාරය කුමක් ද?

....

(vi) A හි සංචිත ආහාරය ආලෝක අන්වීක්ෂයක අධි බලයෙන් පෙනෙන අයුරු දක්වෙන නම් කරන ලද රූප සටහනක් අඳින්න.

(vii) ඉහත (v) හි ඔබ සඳහන් කළ සංචිත ආහාරය ශාකයේ ඇති බව රසායනිකව පරීක්ෂා කරන්නේ කෙසේ ද?

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

....

....

....

....

(viii) පත්‍රයෙහි B ලෙස නම් කරන ලද ප්‍රදේශයේ පශ්චිම (පසු) අංගමාර රෝග ලක්ෂණ දිස්වන්නේ නම්, රෝගකාරක ජීවියා නම් කරන්න.

....

(ix) රෝගකාරක ජීවියා සහ පත්‍ර පටකයේ B ප්‍රදේශය අතර සම්බන්ධතාවය විදහා දැක්වීමට B ප්‍රදේශයේ හරස් කඩක් අන්වීක්ෂයේ අධි බලයෙන් දිස්වන අයුරු රූප සටහනක් මගින් දක්වන්න. ඔබගේ රූප සටහනේ රෝග කාරක ජීවියාගේ වර්ධක හා ප්‍රජනක අවධි ඇතුලත් විය යුතුය. සියලු ම කොටස් නම් කරන්න.

(x) පශ්චිම (පසු) අංගමාර රෝගය පාලනය කරන ප්‍රධාන ක්‍රම ලැයිස්තු ගත කරන්න.

....

....

....

3. ගෙවතු පස් නියැදියක ජීවී දිලීර ඇති දැයි නිර්ණය කිරීමට කරන ලද පරීක්ෂණයක් පහත විස්තර කර ඇත. විස්තරය කියවා අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

අර්තාපල් ඩෙක්ස්ට්‍රෝස් ඊගාර් (PDA) පිළියෙල කර ජීවාණුහරණය කිරීමෙන් පසු, අපූති තත්ත්ව යටතේ ජීවාණුහරණය කරන ලද පෙට්‍රි දීසි දෙකකට වත්කරන ලදී. PDA ඝන වීමට තබන ලදී. අධ්‍යනය කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ගෙවතු පස් නියැදියෙන් සාම්පල දෙකක්, P හා Q, ජීවාණුහරණය කළ වසා ඇති භාජන දෙකකට ගන්නා ලදී. P සාම්පලය, උෂ්ණත්වය 180 °C ක් වූ උදුනක පැය 2 ක කාලයක් රත් කරන ලදී. Q සාම්පලය රත් නොකරන ලදී. ජීවාණුහරණය කළ ලෝහමය ස්පැටියුලාවක් ආධාරයෙන් P සාම්පලයෙන් පස් අංශු කිහිපයක් PDA දීසිය මත ඉසින ලදී. මෙම දීසිය P ලෙස නම් කරන ලදී. තවත් ජීවාණුහරණය කළ ලෝහමය ස්පැටියුලාවක් ආධාරයෙන් Q සාම්පලයෙන් පස් අංශු කිහිපයක් දෙවන PDA දීසිය මත ඉසින ලදී. මෙම දීසිය Q ලෙස නම් කරන ලදී. පරීක්ෂණය අපූති තත්ත්ව යටතේ කරන ලදී. P සහ Q නම් PDA දීසි දෙක කාමර උෂ්ණත්වය යටතේ බීජෝෂණය කිරීමෙන් පසු දීසි විවෘත නොකොට විටින් විට නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

(i) මෙම පරීක්ෂණය සඳහා PDA මිලිලීටර් 500 ක් පිළියෙල කරන ලද්දේ කෙසේ දැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (PDA මාධ්‍ය ජීවාණුහරණය කරන ආකාරය අවශ්‍ය නැත.)

....

....

....

....

....

....

....

....

(ii) මාධ්‍යය වත් කිරීමට පෙර PDA හා පෙට්‍රි දීසි ජීවාණුහරණය කළේ ඇයි?

....

....

....

(iii) පහත සඳහන් දේ ජීවාණුහරණය කිරීමට භාවිත කළ උපකරණය සහ ක්‍රම වල සිද්ධාන්තයන් සඳහන් කරන්න.

(a) PDA

....

....

....

(b) පෙට්‍රි දීසි

....

....

....

(c) ලෝහමය ස්පැටියුලා

....

....

....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

(iv) මෙම පරීක්ෂණයේ P පස් සාම්පලය රත් කරන ලද්දේ ඇයි?

....

....

....

(v) සතියක බිජෞෂණ කාලයකට පසු P හා Q දීසි වල ඔබ දක්නට බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමක් දැයි සඳහන් කරන්න. ඔබගේ නිරීක්ෂණ වලට හේතු ඉදිරිපත් කරන්න.

....

....

....

....

....

....

(vi) PDA මාධ්‍යයක් මත වර්ධනය වන්නා වූ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පෝෂක ද්‍රව්‍ය ලබාගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. මෙම පෝෂණ ක්‍රමය හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?

....

....

....

....

(vii) පහත සඳහන් රීවාවලට **එක්** උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

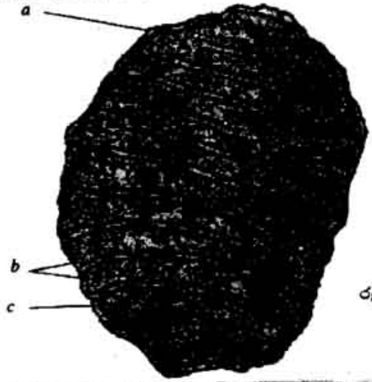
(a) ආහාරයට සුදුසු දිලීරයක් ....

(b) ඇප්ලොටොක්සින් (aflatoxin) සාදන දිලීරයක් ....

(c) චීස් (cheese) නිෂ්පාදනයේ දී භාවිත වන දිලීරයක් ....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

4. පහත දී ඇති 2 සහ 3 රූප දෙක උසස් ශාකවල පැවැත්මට අත්‍යවශ්‍ය කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලි දෙකක් සිදුවන ඉන්ද්‍රියිකා දෙකක ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය ඡායා පිටපත් ය.



රූපය 2

රූපය 3

(i) මෙම ඉන්ද්‍රියිකා දෙක හඳුනාදෙන්න.

2 රූපය ....

3 රූපය ....

(ii) 2 සහ 3 රූපයන්හි දක්වෙන *a* සිට *f* දක්වා කොටස් නම් කර මෙම එක් එක් කොටසින් ඉටුවන එක් කෘත්‍යය ය බැගින් ලියන්න.

කොටස		කෘත්‍යය ය.
a.	....	....
b.	....	....
c.	....	....
d.	....	....
e.	....	....
f.	....	....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

(iii) 2 රූපයේ **c** කොටසේ පැදෙන්නා වූ කාබන් පරමාණු 6 කින් සමන්විත ප්‍රථම ඵලය කුමක් ද? එම ඵලය සෑදීමට ඉවහල් වන ප්‍රතික්‍රියකයන් මොනවා ද?

ප්‍රතික්‍රියකයන් | **ඵලය**

....

....

(iv) 3 රූපය **e** කොටසේ පැදෙන්නා වූ ඉහළ ශක්ති ප්‍රමාණයක් අඩංගු විවිධ සංයෝග **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(v) සමහර උසස් ශාකවල **RUBISCO** එන්සයිමය එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රතික්‍රියා දෙකක් උත්ප්‍රේරණය කරයි. මෙම ප්‍රතික්‍රියා දෙක විදහා දක්වෙන මූලික සමීකරණ දෙක ලියන්න.

(a) ....

(b) ....

(vi) ඔබ (v) හි සඳහන් කළ ප්‍රතික්‍රියා දෙකෙන් කවරක් ප්‍රභාශ්වසනයට මුල් වේ ද?

....

(vii) *Zea mays* (ඉරිඟු) සහ *Saccharum officianarum* (උක්) ශාක වල ප්‍රභාශ්වසනය නොමැති වීමට ප්‍රධාන හේතු **දෙකක්** ඇත. මෙම හේතු මොනවා ද?

....

....

....

....

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1998 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1998 ஆகஸ்ற் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1998 (New Syllabus)

උද්භිද විද්‍යාව II
தாவரவியல் II
Botany II

03	
S	II

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නයට **ලකුණු** 15 බැගින්.)

1. (a) පුටිකාවක් යනු කුමක් ද? ද්විබීජපත්‍රී මධ්‍ය ශාක පත්‍රයක සහ තෘණ ශාක පත්‍රයක පුටිකාවක් ඇතුළු අපිචර්මීය සෛල කිහිපයක පෘෂ්ඨීය දර්ශනය ආලෝක අන්වීක්ෂයක අධිබලය යටතේ දක්නට ලැබෙන අයුරු, නම් කරන ලද රූප සටහන් මගින් වෙන් වෙන් ව පෙන්වන්න.

   (b) ද්විබීජපත්‍රී ශාක පත්‍රයක පුටිකාවක පාලක සෛලවල ව්‍යුහය සහ එහි කෘත්‍යයන් අතර ඇති සම්බන්ධතාවය පහද දෙන්න.

   (c) ශාකවල පුටිකා චලන යාන්ත්‍රණය පහද දෙන්න.

   (d) හිරු එළියට විවෘත වූ සහ හිරු එළියට විවෘත නොවූ (සෙවනෙහි ඇති) පත්‍ර දෙකක, උත්ස්වේදන වේගයන්හි වෙනස පෙන්වීමට පරීක්ෂණයක් විස්තර කරන්න. පරීක්ෂණයට භාජනය වන අවස්ථාවේ දී පත්‍ර දෙක ම එක ම වෘක්ෂයකට සවිවී තිබිය යුතු ය.

2. (a) පහත සඳහන් පද පැහැදිලි කරන්න.
   ප්‍රමුඛ සහ නිලීන ඇලීල; සහ-ප්‍රමුඛ ඇලීල; ස්වාධීන සංරචනය; ප්‍රතිබද්ධය.

   (b) ශාකයක, සමයුග්මක ප්‍රවේණිදර්ශය $G^{o}G^{o}$ පත්‍ර පාදයෙහි අණ්ඩාකාර ග්‍රන්ථි ඇති කරන අතර, $G^{\wedge}G^{\wedge}$ ග්‍රන්ථි කිසිවක් ඇති නොකරයි. විෂමයුග්මක ප්‍රවේණිදර්ශය ගෝලාකාර ග්‍රන්ථි ඇති කරයි. වෙනත් පථයක, ප්‍රමුඛ ජානය S රැලි වැටුණු චර්මයක් සහිත ඵල ඇති කරන අතර එහි නිලීන ඇලීලය s සුමුදු චර්මයක් ඇති කරයි. සුමුදු චර්මයක් සහ අණ්ඩාකාර ග්‍රන්ථි ඇති සමයුග්මයක ප්‍රභේදයක් සමයුග්මක රැලි වැටුණු චර්මයක් ඇති, පත්‍ර පාදයෙහි ග්‍රන්ථි නොමැති ප්‍රභේදයක් සමග මුහුම් කරන ලදී. ඉන් පසුව F_1 ශාක අතමු ව මුහුම් වීමට ඉඩ දෙන ලදී.

      (i) ජනකයන්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශ මොනවා ද?

      (ii) F_1 සහ F_2 පරම්පරාවල බලාපොරොත්තු විය හැකි ප්‍රවේණිදර්ශ සහ රූපානුදර්ශ අනුපාත නිර්ණය කරන්න.

3. (a) 'පරිසර පද්ධතිය', 'බියෝමය' සහ 'ආහාර දමය' යන පද පහදන්න.

   (b) සශ්‍රීක පසක ජීවී සහ අජීවී සංඝටක ගැන කෙටියෙන් ලියන්න. එම පාංශු පරිසර පද්ධතියට, ඔබ සඳහන් කරන ලද සංඝටකයන්ගේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

   (c) (i) කාබනික සංයෝගයක,
   (ii) අකාබනික සංයෝගයක,
   (iii) වායුමය අවස්ථාවෙහි,
   ඇති නයිට්‍රජන් භෞමික ආහාර දමයකට ඇතුළුවන අයුරු කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

   (d) (i) බෝග මාරුවෙහි සහ
   (ii) පැළ සිටුවීමට පෙර පස පෙරළීමෙහි ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

[අනෙක් පිට බලන්න

4. (a) ද්විබීජපත්‍රී අකාෂ්ඨීය, මධ්‍ය ශාකයක සම්පූර්ණයෙන් විභේදනය වූ කඳ කොටසක ප්‍රාථමික පටකවල සැකසුම සහ ව්‍යාප්තිය පෙන්වීමට, සම්පූර්ණයෙන් නම් කරන ලද හරස් කඩක **රේඛා සටහනක්** අඳින්න.
   (b) ඔබ විසින් අඳින ලද ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳෙහි ප්‍රාථමික පටක සැකසුම එම විභේදන අවස්ථාවේ ම ඇති ද්විබීජපත්‍රී ශාක මූලකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ දැයි සඳහන් කරන්න.
   (c) අකාෂ්ඨීය ශාකයක සෘජු විලාසය පවත්වා ගැනීමට බලපාන ව්‍යුහ සහ ක්‍රියාවලියන් විස්තර කරන්න.
   (d) අකාෂ්ඨීය ශාක මැලවීමට බලපාන අභ්‍යන්තර සහ බාහිර සාධක මොනවා ද?

5. X හා Y නම් ජලාශ දෙකක ජලජ ශාක සහ ශාක ප්ලවාංග ගහණ පිළිබඳ සන්සන්දනාත්මක අධ්‍යයනයකින් ලැබුණු ප්‍රතිඵල පහත සදහන් වේ.

	X ජලාශය	Y ජලාශය
ශාක ප්ලවාංග :	ප්‍රමුඛ ව ඩයටම සහ *Oscillatoria.*	ප්‍රමුඛ ව ඩයටම සහ *Anabaena.*
ජලජ මහා ශාක :	ප්‍රමුඛ ව *Salvinia* සහ *Eichornia* තිබූ අතර ඒ සමග *Nymphaea* සහ *Aponogeton* ශාක කිහිපයක් විය.	බොහෝ දුරට සමාන වූ *Salvinia, Eichornia, Nymphaea, Nymphoides, Nelumbo* සහ *Aponogeton* ගහණ විය.

   (a) වැඩි වශයෙන් දූෂණය වී ඇත්තේ කුමන ජලාශය ද? ඔබේ නිගමනයට හේතු පැහැදිලි කරන්න.
   (b) ජලයෙහි ප්‍රයෝජ්‍ය නයිට්‍රජන් අඩුවෙන් ඇත්තේ කුමන ජලාශයේ දැයි හේතු දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.
   (c) පානීය ජලයෙහි අධික නයිට්‍රේට ප්‍රමාණයක් තිබීමෙන් ඇති විය හැකි අනතුරු විස්තර කරන්න.
   (d) මෙම ජලාශ සුපෝෂකරණය වීමට තුඩු දිය හැකි ප්‍රධාන දූෂණ ප්‍රභවයන් මොනවා ද?
   (c) බෝග නිෂ්පාදනයේ දී එවැනි ජලාශ දූෂණය අවම කිරීමට ඔබ ගන්නා පියවර මොනවා ද?

6. (a) අල්ගේ වල සාමාන්‍ය ලාක්ෂණික ගුණාංග ලැයිස්තු ගත කරන්න. අල්ගේ, දිලීර වලින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?
   (b) *Ulva* හි ජීවන චක්‍රය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (c) ඔබ විස්තර කළ *Ulva* හි ජීවන චක්‍රය *Chlamydomonas* හි ජීවන චක්‍රයෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?
   (d) අල්ගේ වල වැදගත්කම් **පහක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

7. (a) කාබොහයිඩ්‍රේට යනු මොනවා ද?
   (b) ශාකවල ඇති ප්‍රධාන කාබොහයිඩ්‍රේට වර්ග මොනවා ද? සෑම වර්ගයකට ම **එක** උදාහරණයක් බැගින් දෙන්න. ඒවායේ ගුණාංග මොනවා ද?
   (c) නම් කරන ලද ශාක උදාහරණ ලෙස දක්වමින්, කාබොහයිඩ්‍රේට තැන්පත් කර ඇති විවිධ අවයවයන් පිළිබඳ සංක්ෂිප්ත විස්තරයක් දෙන්න. ඔබ සඳහන් කරන ලද අවයව වල සංචිත කර ඇති කාබොහයිඩ්‍රේට නම් කරන්න. විවිධ කාබොහයිඩ්‍රේට තැන්පත් කර ඇති අවයවයන් ඔබ තෝරා ගත යුතුයි.
   (d) කාබොහයිඩ්‍රේටවල වාණිජමය වැදගත්කම් **හතරක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

8. පහත සඳහන් දෑ පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.
   (a) වනාන්තරවල වැදගත්කම
   (b) මිනිස් ඌණතා රෝග
   (c) ආහාර සංරක්ෂණයේ දී උෂ්ණත්වය භාවිත කිරීම.
   (d) DNA ප්‍රතිසම්බන්ධන තාක්ෂණය

ast Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Paper

ාදු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
ழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
l Rights Reserved]

022025

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1998 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1998 ஆகஸ்ற் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1998 (New Syllabus)

සත්ත්ව විද්‍යාව I
விலங்கியல் I
Zoology I

04	
S	I

පැ දෙකයි / இரண்டு மணித்தியாலங்கள் / Two hours

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වෑයම් කළ යුතුයි.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර **පහක්** ඇති නමුදු නිවැරදි වන්නේ ඉන් එකක් පමණකි. ප්‍රශ්නයට **හොඳම පිළිතුර** හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරාගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් බොහෝ අපහසු බව හැඟුනහොත් එය මගහැර කාලය ඉතිරිවුවහොත් පසුව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

---

1. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ලිපිඩයක් **නොවනුයේ** කුමක් ද?
   (1) කොලෙස්ටරෝල් (2) ඉටි (3) කොන්ඩ්‍රින්
   (4) මයලින් (5) ප්‍රොජෙස්ටෙරොන්

2. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ දී, පිටපත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය **නොවනුයේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
   (1) DNA අච්චුව (2) ATP (3) එන්සයිම
   (4) නිදහස් රයිබොනියුක්ලියොටයිඩ (5) රයිබොසෝම

3. DNA අණුවක අඩංගු නයිට්‍රජනීය භෂ්ම අණු 10 000 න් 32% ක් ගුවනින් නම් එහි ඇති තයිමින් අණු සංඛ්‍යාව
   (1) 1000 කි. (2) 1600 කි. (3) 1800 කි. (4) 3200 කි. (5) 6800 කි.

4. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් සත්ත්ව සෛලයක ක්ෂුද්‍රනාලිකා පිළිබඳ ව **වැරදි** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) සෛලීය සැකිල්ල සෑදීම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
   (2) සෛලප්ලාස්මය ගලා යෑම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
   (3) ඒවා පක්ෂ්මවල ව්‍යුහාත්මක සංඝටකයකි.
   (4) අන්තස්සෛලීය පරිවහනය සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
   (5) අනුනන තර්කුව සෑදීම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.

5. සාමාන්‍ය වැඩිහිටි මිනිසෙකුගේ දේහය තුළ පරිණත වීමෙන් පසුවත් සෛල චක්‍රය දිගට ම පවත්වා ගත හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමකට ද?
   (1) රක්තාණු (2) නියුරෝන (3) ශුක්‍රාණු
   (4) ආමාශයේ අපිච්ඡද සෛල (5) ද්විතීයික ධ්‍රැවීය දේහ

6. සත්ත්ව සෛලයක් තුළ ග්ලූකෝස් අණුවක් සම්පූර්ණයෙන් ඔක්සිකරණය වීමේ දී ATP අණු වැඩි ම සංඛ්‍යාවක් නිපදවනුයේ
   (1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ අභ්‍යන්තර පටලයේ ය.
   (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ බාහිර පටලයේ ය.
   (3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම වටා ඇති සෛලප්ලාස්මයේ ය.
   (4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ අන්තර්පටලමය අවකාශයේ ය.
   (5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමේ පූරකයේ ය.

7. ස්ත්‍රියකගේ ඩිම්බයක විකසනය සම්පූර්ණ වනුයේ
   (1) උපදින අවස්ථාවේ දී ය. (2) වැඩිවිය පැමිණීමට දින දහහතරකට පමණ පෙර දී ය.
   (3) වැඩිවිය පැමිණෙන අවස්ථාවේ දී ය. (4) ග්‍රාෆි සූතිකාව පිපිරීමේ දී ය.
   (5) සංසේචනයේ දී ය.

8. මිනිස් කලලබන්ධය
   (1) භ්‍රෑණය HIV වලින් ආරක්ෂා කරයි.
   (2) භ්‍රෑණයට ජලීය මාධ්‍යයක් සපයයි.
   (3) මවගේ සිට භ්‍රෑණයට කාර්යක්ෂම ව රුධිරය ගමන් කිරීම තහවුරු කරයි.
   (4) භ්‍රෑණයේ සිට මවට නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය ගමන් කිරීම තහවුරු කරයි.
   (5) ගර්භනී කාලය මුළුල්ලේ ම ප්‍රොජෙස්ටෙරොන් සපයයි.

9. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් ගෙම්බාගේ විකසනය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) පළමුවන බෙදුම් ආයාම වේ.
   (2) බ්ලාස්ටුලාවේ ප්‍රමාණය ඩිම්බයේ ප්‍රමාණයට බොහෝ දුරට සමාන ය.
   (3) ගැස්ට්‍රුලීභවනයේ දී කලලයේ අක්ෂය වෙනස් වේ.
   (4) ඡේදනය වන අවස්ථාවේ දී DNA : සෛල ප්ලාස්ම අනුපාතය වැඩි වේ.
   (5) දෙවන බෙදුම්ට පසුව ක්ෂුද්‍රභින්නසෛල සහ මහාභින්නසෛල එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගත හැකි ය.

10. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් එක් වංශයකට පමණක් සීමා වූ ලක්ෂණයක් **නොවනුයේ** කුමක් ද?
   (1) දංශක කෝෂ්ඨ (2) පෙඩිසෙලේරියා (3) වෘක්කිකා
   (4) රේත්‍රිකාව (5) ඇහිතලය

11. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් කුස්ටේසියාවෙකු කෘමියෙකුගෙන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ **නොහැක්කේ** කුමක් ද?
   (1) මැල්පිගීය නාලිකා නොතිබීම (2) ස්පර්ශක යුගල් දෙකක් තිබීම (3) අන්තෘයක් තිබීම
   (4) පක්ෂම නොතිබීම (5) හනුක ග්‍රන්ථි තිබීම

12. ඒකලිංගික ආකාර පමණක් අන්තර්ගත වනුයේ පහත සඳහන් කුමන සත්ත්ව කාණ්ඩයෙහි ද?
   (1) ඉන්සෙක්ටා (2) ට්‍රෙමටෝඩා (3) ගැස්ට්‍රොපෝඩා
   (4) ඔලිගොකීටා (5) සෙස්ටෝඩා

13. උරගයින්ට සහ පක්ෂීන්ට පොදු ලක්ෂණයක් **නොවනුයේ**
   (1) ගාත්‍රා යුගල් දෙක ය. (2) වාත කෝෂ ය.
   (3) කපාල ස්නායු යුගල දොළහ ය. (4) අපිචර්මීය කොරල ය.
   (5) තනි අපරකපාල සන්ධාන අග්‍රයකින් යුත් හිස්කබල ය.

14. ආලෝක අන්වීක්ෂයක් තුළින් නිරීක්ෂණය කළ විට ක්ෂීරපායියෙකුගේ වර්ණ ගන්වන ලද රුධිර අඳුනක් වෙනත් ඕනෑම කෝඩාටාවකුගේ වර්ණ ගන්වන ලද රුධිර අඳුනකින් පහසුවෙන් වෙන්කර හඳුනා ගත හැක්කේ
   (1) රක්තාණුවල පෙනුම මගිනි. (2) මොනොසයිටවල පෙනුම මගිනි.
   (3) වසා සෛලවල පෙනුම මගිනි. (4) පට්ටිකාවල පෙනුම මගිනි.
   (5) නියුට්‍රොපිලවල පෙනුම මගිනි.

15. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ප්‍රොටොස්ටෝමියාවෙකු ඩියුටෙරොස්ටෝමියාවෙකුගෙන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ **නොහැක්කේ** කුමක් ද?
   (1) කීට ආකාරය (2) බ්ලාස්ටොපෝරයට සාපේක්ෂ ව මුඛයේ ඇති වීම
   (3) ඩිම්බයේ ඇති බීජාන්ත ප්‍රමාණය (4) ඡේදන රටාව
   (5) සීලෝමය සෑදෙන ආකාරය

16. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් පෘෂ්ඨවංශීන් සමූහයක් ඔවුන්ට අදාළ වූ වර්ගවලට වෙන්කිරීම සඳහා දෙබෙදුම් සූචියක් පිළියෙළ කිරීමේ දී භාවිත කළ **නොහැක්කේ** කුමක් ද?
   (1) යුගලමය ගාත්‍රා (2) ක්ෂීරය නිපදවීම (3) වරල්
   (4) කොරල (5) පිහාටු

17. පහත දී ඇති කීට ආකාරවලින් එකක් ඊට ඉදිරියෙන් සඳහන් කර ඇති වංශයට අනුරූප නොවේ. මෙම කීට ආකාරය තෝරන්න.

කීට ආකාරය	**වංශය**
(1) වෙලිජර්	මොලුස්කා
(2) ප්ලනුලා	සිලෙන්ටෙරාටා
(3) බයිපිනේරියා	එකයිනොඩර්මටා
(4) නෝප්ලියස්	ආත්‍රොපෝඩා
(5) ට්‍රොකොපෝර්	නෙමටෝඩා

18. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ප්‍රොටොක්ටිස්ටා රාජධානිය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
   (1) සියලු ම සත්ත්ව ප්‍රොටොක්ටිස්ටාවෝ අන්වීක්ෂීය ජීවීන් වෙති.
   (2) සුමැස්ටිජිනාවෝ කශිකා දරති.
   (3) සියලු ම සිලියපෝරාවෝ අඩු වශයෙන් න්‍යෂ්ටි දෙකක් වත් දරති.
   (4) සියලු ම පරපෝෂිත ප්‍රොටොක්ටිස්ටාවන් එපිකොම්ප්ලෙක්සා වංශයට ඇතුළත් කර ඇත.
   (5) රයිසොපෝඩාවන්ගේ ප්‍රධාන සංචරණ ඉන්ද්‍රියිකා ව්‍යාජ පාද ය.

19. මිනිසාගේ ආහාර මාර්ගයෙහි ඇල පේශි ස්තරයක් පිහිටනුයේ
   (1) අන්නස්‍රෝතයේ ය. (2) ආමාශයේ ය. (3) ග්‍රහණියේ ය.
   (4) ශේෂාන්ත්‍රකයේ ය. (5) ගුද මාර්ගයේ ය.

20. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිස් ඩිම්බකෝෂය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
(1) එහි පිටතින් ම පිහිටි ස්තරය ජනක අපිච්ඡදය යි.
(2) උපතේ දී එක් එක් ඩිම්බකෝෂය ප්‍රාථමික අණ්ඩ සෛල විශාල සංඛ්‍යාවක් දරයි.
(3) ඕනෑම අවස්ථාවක දී එහි ඇත්තේ විකසනය වන එක් ඩිම්බ පුටිකාවක් පමණි.
(4) එය අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියකි.
(5) එය තුළ පීත දේහ සැමවිට ම සෑදෙනුයේ ඩිම්බ මෝචනයෙන් පසුව ය.

21. කංකාල පේශි තන්තුවක්
(1) බහු න්‍යෂ්ටික ය.
(2) ශාඛනය වී ඇත.
(3) එක් සාකොමියරයක් දරයි.
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සුළු සංඛ්‍යාවක් සහිත ය.
(5) තර්කු හැඩය ගනියි.

22. මිනිසුන්ගේ ස්තරීභූත අපිච්ඡදයක් **නොමැත්තේ**
(1) අපිචර්මයේ ය.
(2) මුඛ කුහරයේ ය.
(3) අන්නස්‍රෝතයේ ය.
(4) යෝනි මාර්ගයේ ය.
(5) ශ්වාසනාලයේ ය.

23. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් මිනිසාගේ බේට ග්‍රන්ථි පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
(1) ඒවා සංයුක්ත ග්‍රන්ථි ය.
(2) විශාල ම බේට ග්‍රන්ථි පැරොටිඩ් ග්‍රන්ථි ය.
(3) ඒවායේ ස්‍රාවයන්හි ලයිසොසයිම අඩංගු ය.
(4) ඒවා සාමාන්‍යයෙන් හෝර්මෝනමය පාලනයට යටත් ය.
(5) ඒවා ඇමයිලේස් ස්‍රාවය කරයි.

24. ගර්භිනී කාන්තාවකගේ දරු ප්‍රසූතිය ප්‍රේරණය වීමට බොහෝ විට ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන හෝර්මෝනය එන්නත් කිරීම ද?
(1) ඔක්සිටෝසින්
(2) ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන්
(3) ප්‍රොලැක්ටින්
(4) FSH
(5) LH

25 මිනිසාගේ ප්‍රතීක චාපය
(1) සාමාන්‍යයෙන් නියුරෝන දෙකකින් සමන්විත ය.
(2) සැමවිට ම සමෙන් ආරම්භ වේ.
(3) සැමවිට ම මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය හරහා ගමන් කරයි.
(4) එහි සියලු ම නියුරෝනවල සෛල දේහ ධූසර ද්‍රව්‍යය තුළ දරයි.
(5) සැමවිට ම කංකාල පේශියකින් අවසන් වේ.

26 පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිසාගේ මස්තිෂ්කය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
(1) එය මොළයේ විශාල ම කොටසයි.
(2) එය ඉච්ඡානුග පේශි සංකෝචනය පාලනය කරයි.
(3) එය පූර්ව මොළයේ කොටසකි.
(4) එය ඛණ්ඩිකා තුනකට විභේදනය වී ඇත.
(5) එහි චාලක ප්‍රදේශයෙන් සැලකිය යුතු කොටසක් අත සඳහා කැප වී ඇත.

27. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිසාගේ වෘක්කාණුව පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
(1) එය වෘක්කයේ කෘත්‍යමය ඒකකය යි.
(2) එහි සම්භවය මධ්‍යචර්මීය යි.
(3) ග්ලූකෝස් ප්‍රතිශෝෂණය එහි විදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී සිදු වේ.
(4) ජලයේ අනිවාර්ය ප්‍රතිශෝෂණය එහි අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී සිදු වේ.
(5) වෘක්කයේ පිළිධාරා යාන්ත්‍රණය එය හා සම්බන්ධ ය.

28. මිනිසාගේ කපාලය සෑදීම සඳහා සහභාගි **නොවන** අස්ථියක් වනුයේ
(1) ලලාටාස්ථිය ය.
(2) ශංඛක අස්ථිය ය.
(3) ජීද්‍රාස්ථිය ය.
(4) කීලාස්ථිය ය.
(5) පූග අස්ථිය ය.

29. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් මිනිසාගේ සෘජු ඉරියව්ව සඳහා වඩාත් ම දායක වනුයේ කුමක් ද?
(1) අධර කශේරුකා කෙටි වීම සහ පළල් වීම
(2) අන්තර්කශේරුක මඬල තිබීම
(3) සිරස් ලලාට ප්‍රදේශයක් සහිත පැතලි මුහුණ
(4) කපාලයේ පුමට පෘෂ්ඨය
(5) ඉදිරියට යොමු වූ අක්ෂිකූප

30. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් ප්‍රිමාටා ලක්ෂණයක් වනුයේ කුමක් ද?
(1) ඉදිරියට යොමු වූ අක්ෂිකූප
(2) ඇහිබැම තීක්ෂණ වීම
(3) තෙරිය හැකි තොලක් තිබීම
(4) දෙපාවන් බව
(5) හොඳින් විකසනය වූ මස්තිෂ්ක බාහිකය

[අනෙක් පිට බලන්න.

31. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිස් රදනක සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?
(1) ළමා කාලයේ දී ඒවා වැටී ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.
(2) ඒවා කූප තුළ පිහිටයි.
(3) ඒවා තනි මූලයකින් සමන්විත වේ.
(4) කල්ක කුහරයට කේශනාලිකා සැපයේ.
(5) දතෙහි වැඩි කොටසක් එනැමලයෙන් තැනී ඇත.

022025

32. මිනිසාගේ උදම් පරිමාව යනු
(1) සාමාන්‍ය ආශ්වාසයක දී පෙනහැලි තුළට ගන්නා වාත පරිමාව ය.
(2) සාමාන්‍ය ප්‍රශ්වාසයකට පසුව පෙනහැලි තුළ රැඳී තිබෙන වාත පරිමාව ය.
(3) ගැඹුරු ආශ්වාසයක දී පෙනහැලි තුළට ගමන් කරන වාත පරිමාව ය.
(4) ප්‍රශ්වාසයක් සිදු වූ වහාම ශ්වාසනාලය සහ ශ්වාසනාල ශාඛා තුළ රැඳී තිබෙන වාත පරිමාව ය.
(5) සාමාන්‍ය ලෙස හුස්ම ගැනීමේ දී විනාඩියකට පෙනහැලි තුළට ගන්නා වාත පරිමාව ය.

33. පහත සඳහන් කුමන හෝර්මෝනය ප්‍රමාණවත් ලෙස ස්‍රාවය **නොවීම** නිසා ළමයින්ගේ ක්‍රෙටිනතාව ඇතිවේ ද?
(1) වර්ධක හෝර්මෝනය (2) කැල්සිටෝනින් (3) තයිරොක්සින්
(4) ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් (5) කෝටිසෝල්

34. ප්‍රතිදේහ නිපදවන රුධිර සෛල වනුයේ
(1) මොනොසයිට ය. (2) නියුට්‍රොෆිල ය. (3) වසා සෛල ය.
(4) බේසොෆිල ය. (5) ඉයොසිනොෆිල ය.

35. මිනිසාගේ රුධිර කැල්සියම් මට්ටම වැඩි කිරීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් ඉවහල්වන හෝර්මෝනය
(1) කැල්සිටෝනින් ය. (2) ගැස්ට්‍රින් ය. (3) ඔක්සිටෝසින් ය.
(4) පැරාතෝර්මෝන් ය. (5) ග්ලූකගොන් ය.

36. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මිනිසාගේ සාමාන්‍ය ආශ්වාසය පිළිබඳ ව **වැරදි** වනුයේ කුමක් ද?
(1) එය සක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.
(2) ආශ්වාසයේ දී මහා ප්‍රාචීරයෙහි මධ්‍ය පෙදෙස එසවේ.
(3) ආශ්වාසයේ දී අන්තර්පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වේ.
(4) එය සිදුවනුයේ පෙනහැලි තුළ පීඩනය වායුගෝලීය පීඩනයට වඩා අඩු වූ විට ය.
(5) එය සුෂුම්නා ශීර්ෂකය මගින් පාලනය වේ.

37. මිනිසාගේ ආහාරයේ ඇති ඩයිසැකරයිඩ ජීරණය කරන එන්සයිම ස්‍රාවය කරනු ලබන්නේ
(1) බෙට ග්‍රන්ථි මගින් ය. (2) ආමාශය මගින් ය. (3) අග්න්‍යාශය මගින් ය.
(4) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය මගින් ය. (5) මහාන්ත්‍රය මගින් ය.

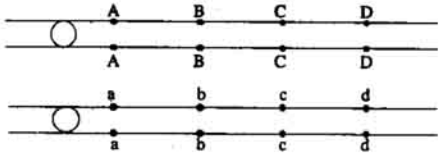
38. පහත සඳහන් එක් ප්‍රතිචාරයක දක්වා ඇති ප්‍රධාන බහිස්‍රාවී ඵලය එය ඉදිරිපිට දී ඇති සත්ත්ව කාණ්ඩයට අදාළ නොවේ. මෙම ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

	සත්ත්ව කාණ්ඩය	**ප්‍රධාන බහිස්‍රාවී ඵලය**
(1)	සිලෙන්ටෙරාටාවන්	ඇමෝනියා
(2)	උභයජීවී කීටයන්	ඇමෝනියා
(3)	උරගයින්	යූරියා
(4)	ක්ෂීරපායින්	යූරියා
(5)	පක්ෂීන්	යූරික් අම්ලය

39. මීයන්ගේ ලෝම්වල වර්ණය මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. කහ ලෝම අළු ලෝම්වලට ප්‍රමුඛ වේ. කහ ලෝම සඳහා ඇලීලය Y වන අතර අළු ලෝම සඳහා ඇලීලය y වේ. Y සමයෝගී වූ විට මාරාන්තික නම් Yy × Yy මුහුමෙන් ලැබෙන රූපානුදර්ශ විය හැක්කේ
(1) අළු 3 : කහ 1 ය. (2) කහ 3 : අළු 1 ය. (3) අළු 2 : කහ 1 ය.
(4) කහ 2 : අළු 1 ය. (5) කහ 1 : අළු 1 ය.

40. 'O' රුධිර කාණ්ඩය සහිත දරුවෙකුගේ දෙමව්පියන්ගේ රුධිර කාණ්ඩ විය **නොහැක්කේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
(1) A සහ A (2) B සහ A (3) O සහ B
(4) O සහ A (5) O සහ AB

41. සමජාත වර්ණදේහ යුගලක ජාන හතරක පිහිටීම පහත පෙන්වා ඇත.



ඌනන විභාජනයේ දී අවතරණයක් සිදුවීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ

(1) A හා b ජාන අතර ය.
(2) C හා a ජාන අතර ය.
(3) D හා a ජාන අතර ය.
(4) B හා c ජාන අතර ය.
(5) B හා d ජාන අතර ය.

42. ජාන ඉංජිනේරුශිල්ප ක්‍රියාවලියක දී මුලින් ම සිදුකරනු ලබන්නේ පහත සඳහන් පියවර අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) ධාරක බැක්ටීරියා සෛලයට ගුණනය වීමට ඉඩ හරිනු ලැබේ.
(2) බැක්ටීරියාවෙන් ප්ලාස්මිඩය නිස්සාරණය කර විවෘත කරනු ලැබේ.
(3) අවශ්‍ය DNA කොටස අදාළ වර්ණදේහයෙන් කපා වෙන් කරනු ලැබේ.
(4) DNA කොටස ප්ලාස්මිඩය තුළට සම්බන්ධ කරනු ලැබේ.
(5) ප්‍රතිසංයෝජිත ප්ලාස්මිඩය ධාරක බැක්ටීරියා සෛලයට ඇතුළු කරනු ලැබේ.

43. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් ඩාවින්ගේ පරිණාම වාදයට අනුව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?

(1) පරිණාමය සඳහා ගහණයේ සාමාජිකයන් අතර අහඹු සංසර්ගය සිදුවිය යුතු ය.
(2) හිතකර ලක්ෂණ සහිත ජීවීහු ජීවන සටනේ දී නොනැසී ඉතිරි වෙති.
(3) පරිණාමික ක්‍රියාවලිය සඳහා සියලු ම ප්‍රභේදන වැදගත් වේ.
(4) පරිණාමික රටාවේ වෙනස්වීම් ජීවියෙකුගේ ජීවිත කාලය තුළ දී දකිය හැකි ය.
(5) පරිණාමයේ දී වඩාත් ම උචිත ජීවීන්ගේ ජානවල ස්වභාවික වරණය සිදු වේ.

44. *Homo habilis*

(1) සතුන් දඩයම් කළේ ය.
(2) ගින්දර භාවිත කළේ ය.
(3) භාෂාවක් භාවිත කළේ ය.
(4) *Homo erectus* ගෙන් පරිණාමය විය.
(5) ගුහා තුළ ජීවත් විය.

45. ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ ව දැනට පිළිගන්නා මතවලට අනුව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?

(1) පෘථිවිය මත ජීවය සම්භවය වූයේ දැනට වසර $3\cdot5 \times 10^9$ පමණ පෙර දී ය.
(2) මුල් ම ජීවීහු ශ්වසනය සඳහා ඔක්සිජන් භාවිත කළහ.
(3) මුල් ම සෛල කොඇසර්වේටවලින් සම්භවය විය.
(4) ජීවයේ සම්භවය සිදු වූයේ සාගරයේ ය.
(5) මුල් ම ජීවීහු විෂමපෝෂීන් වූහ.

46. සුහුඹුල් රෝහුගේ ප්‍රධාන ආහාර වනුයේ

(1) සත්ත්ව ප්ලවාංග සහ ජලජ කාමීන් ය.
(2) ශාක ප්ලවාංග සහ සත්ත්ව ප්ලවාංග ය.
(3) ශාක ප්ලවාංග සහ සූත්‍රිකාමය ඇල්ගී ය.
(4) ජලජ ශාක සහ දිරායන ශාක ද්‍රව්‍ය ය.
(5) සත්ත්ව ප්ලවාංග සහ සූත්‍රිකාමය ඇල්ගී ය.

47. පහත සඳහන් මත්ස්‍යයන් අතුරෙන් මිරිදිය සහ කිවුල් දිය යන තත්ත්ව දෙක ම යටතේ ජලජීවී වගාව සඳහා සුදුසු වනුයේ කුමන මත්ස්‍යයා ද?

(1) ලූලා
(2) රෝහු
(3) කැට්ලා
(4) මිරිගාල්
(5) තිලාපියා

48. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කොකුපණු ආසාදනය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** වනුයේ කුමක් ද?

(1) සුහුඹුල් කොකුපණුවෝ මිනිසාගේ ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ ජීවත් වෙති.
(2) ආසාදක අවස්ථාව මිනිසා තුළට ඇතුළු වනුයේ සම හරහා ය.
(3) කීටයන් බිහිවනුයේ මිනිසාගේ අන්ත්‍රය තුළ දී ය.
(4) කැපී පෙනෙන රෝග ලක්ෂණයක් වනුයේ රක්තහීනතාව ය.
(5) වැසිකිළි භාවිතය මගින් මෙය පාලනය කර ගත හැකි ය.

49. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් බරවා රෝග කාරකයා පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) සුහුඹුලා මිනිසාගේ සම්බන්ධක පටක තුළ ජීවත් වේ.
(2) මොවුන්ගේ වාහකයා *Aedes aegypti* ය.
(3) මයික්‍රොෆයිලේරියා කීටයන් ප.ව. 6.00 සිට ප.ව. 10.00 අතර කාලයේ දී පර්යන්ත රුධිරයේ බහුල ය.
(4) මදුරුවන් දෂ්ට කළ විට L_2 කීට අවස්ථාව මිනිසා තුළට ඇතුළු වේ.
(5) බාහිර පෙනුමෙන් ගැහැණු සහ පිරිමි පණුන් වෙන්කර හඳුනාගත හැකි ය.

50. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කළු පොල් කුරුමිණියා පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) සුහුඹුලා පොල් ගසෙහි ගොබය තුළ බිත්තර දමයි.
(2) මොහුගේ කීටයා පොල් ගසෙහි කඳට හානි පමුණුවයි.
(3) මොවුන්ගේ ආක්‍රමණය හේතු කොටගෙන පොල් ගොබය කඩා වැටෙයි.
(4) ප්‍රධාන පාලන ක්‍රමයක් වනුයේ වගා ක්ෂේත්‍රයෙහි තිබෙන කුණු කසළ පුළුස්සා දැමීම ය.
(5) මොහු ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශයන්ට සීමා වී ඇත.

51. ලාබාල ගොයම් පැළවල පත්‍ර ජල මට්ටම දක්වා විනාශ කරන කෘමි පළිබෝධයා
(1) ගොඩවෙල්ලා ය. (2) දුඹුරු පැළ කීඩෑවා ය. (3) කහ පුරුක් පණුවා ය.
(4) කොපු පණුවා ය. (5) ගොයම් මැස්සා ය.

52. මිරිදිය පොකුණක දැකිය හැකි නිතලවාසියෙකු වනුයේ
(1) මදුරු කීටයා ය. (2) *Hydra* ය. (3) කුරාගේ ශිශුවා ය.
(4) දිය කුරුමිණියා ය. (5) *Daphnia* ය.

53. යටිකුරු සංඛ්‍යා පිරමීඩයක් සැම විට ම දක්නට ලැබෙන්නේ
(1) තණ බිම් ප්‍රජාවක ය. (2) පරපෝෂී ප්‍රජාවක ය.
(3) වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක ය. (4) නොගැඹුරු මිරිදිය පොකුණක ය.
(5) ගල්පර සහිත මුහුදු වෙරළක ය.

54. පුනර්ජනනය කළ හැකි සම්පත්
(1) පුනර්වර්ධනය සඳහා සාමාන්‍යයෙන් ඉතා දිගු කාලයක් ගත වේ.
(2) සැමවිට ම ජීවී සම්පත් ය.
(3) අද පරිභෝජනයට නොගෙන අනාගත පරපුරෙහි පරිහරණය සඳහා ආරක්ෂා කළ යුතු ය.
(4) සමහර විට පුනර්ජනනය කළ නොහැකි මට්ටමකට පත්විය හැකි ය.
(5) පරිභෝජන වේගයට වඩා අධික වේගයකින් කිසිවිටක පුනර්වර්ධනය නොවේ.

55. වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක තෙවන පෝෂී මට්ටමට අයත්වන සත්ත්ව යුගලයක් වනුයේ
(1) ගැඩවිලා සහ දළඹුවා ය. (2) පත්තෑයා සහ කුඩැල්ලා ය.
(3) කුඩිත්තා සහ නරියා ය. (4) ගිරවා සහ නාගයා ය.
(5) හාවා සහ වඳුරා ය.

56. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ජෛවගෝලයෙහි කාබන් චක්‍රීකරණයෙහි ලා වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු **නොකරනුයේ** කුමක් ද?
(1) ශ්වසනය (2) ගිනිකඳු පිපිරීම (3) වියෝජනය
(4) දහනය (5) විදුලි කෙටීම

57. අළුත බිහිවූ කුරුළු පැටවු තම දෙමාපියන් අනුගමනය කරමින් පියාඹීමට ඉගෙන ගනිති. මෙය
(1) පෙළඹවීම සඳහා නිදසුනකි. (2) හුරු වීම සඳහා නිදසුනකි.
(3) ධාරණය සඳහා නිදසුනකි. (4) ආවිර්ණකල්ප තත්වාරෝපණය සඳහා නිදසුනකි.
(5) ප්‍රතිවේදාත්මක ඉගෙනුම සඳහා නිදසුනකි.

58. සත්ත්වයින්ගේ තත්වාරෝපණය පිළිබඳ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ ප්‍රථමයෙන් ම සිදු කරන ලද්දේ
(1) ලොයිඩ් මෝර්ගන් විසිනි. (2) ඇරිස්ටෝටල් විසිනි.
(3) අයිවන් පැව්ලොෆ් විසිනි. (4) චාල්ස් ඩාවින් විසිනි.
(5) ඔට්ස් විට්මාන් විසිනි.

59. විද්‍යාත්මක ක්‍රමයේ දී
(1) සාවධාන නිරීක්ෂණ පදනම් කර කල්පිතයක් ගොඩ නගනු ලබයි.
(2) විශ්වයෙහි සිදුවන සැම දෙයක් ම විස්තර කරනු ලැබේ.
(3) සැමවිට ම පාලක පරීක්ෂණ සිදු කළ යුතු ය.
(4) පරීක්ෂණ සැලසුම් කරනුයේ කල්පිත සනාථ කිරීමට ය.
(5) කල්පිතය සනාථ කළ විට එය විද්‍යාත්මක නීතියක් ලෙස පිළිගැනේ.

60. සර්පයන් දෂ්ට කිරීම නිසා ශ්‍රී ලාංකිකයන් අතර වසරකට මරණ විශාල සංඛ්‍යාවක් සිදු වේ. මෑත දී බැටලු මස්තු ප්‍රතිදේහ භාවිතයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ සර්පයෙකුගේ විෂට විශිෂ්ට වූ ප්‍රතිවිෂක් නිපදවන ලදී. මෙම සර්පයා
(1) තිත් පොළඟා ය. (2) දුනු කරවලා ය. (3) නාගයා ය.
(4) ඇතැවුල්ලා ය. (5) පළා පොළඟා ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

22245

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1998 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1998 ஆகஸ்ற் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1998 (New Syllabus)

සත්ත්ව විද්‍යාව II
விலங்கியல் II
Zoology II

04	
S	II

පැ තුනයි / மூன்று மணித்தியாலங்கள் / Three hours

විභාග අංකය :................................

වැදගත් : මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදාසි **තුනකින්** යුක්ත ය. පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා **පිටු අංක අනුව** පිළියෙල කර ගන්න.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **'අ'** සහ **'ආ'** යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. **කොටස් දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැ තුනකි**.

අ කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලියන්න. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය උත්තර ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ උත්තර බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

ආ කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **අ** සහ **ආ කොටස්** එක් උත්තර පත්‍රයක් වන සේ **අ කොටස** උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **ආ කොටස පමණක්** විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත

අ කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

මේ තීරුවේ කිසිවක් නො ලියන්න.

1. (A) (i) සම්බන්ධක පටකයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) මිනිස් දේහයේ සම්බන්ධක පටක ඇතිවන්නේ කුමන ජනක ස්තරයෙන් ද?

....

(iii) මිනිසාගේ දර්ශීය සම්බන්ධක පටක වර්ගය ලෙස සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ කුමන පටක වර්ගය ද?

....

(iv) මිනිසාගේ දර්ශීය ආකාරයෙන් වඩාත් ම වෙනස් වන සම්බන්ධක පටක වර්ගය නම් කරන්න.

....

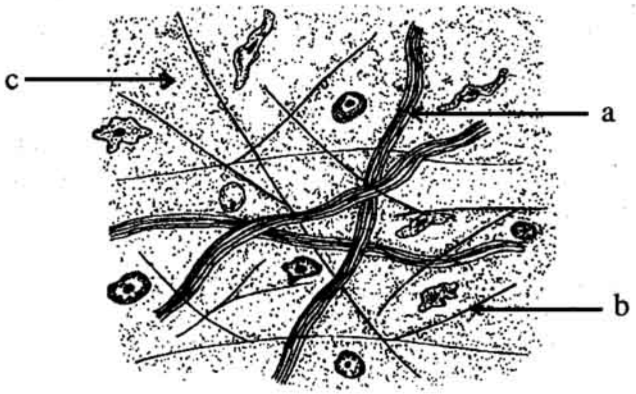
(v) මිනිසාගේ කන් පෙත්තෙහි ඇති ප්‍රධාන සම්බන්ධක පටක වර්ගය නම් කරන්න.

....

[අනෙක් පිට බලන්න.

මේ තීරුවේ කිසිවක් නො ලියන්න.

- 1B සහ 1C ප්‍රශ්න පදනම් වී ඇත්තේ සම්බන්ධක පටකයක පහත දක්වෙන රූප සටහන මත ය.



(B) (i) රූප සටහනේ දී ඇති සම්බන්ධක පටකය නම් කරන්න.

....

a, b සහ c ලෙස සලකුණු කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.

(ii) a ....

(iii) b ....

(iv) c ....

(v) a සහ b වල ප්‍රධාන සංඝටක අයත් වන්නේ කුමන මහාඅණු කාණ්ඩයට ද?

....

(C) ඉහත සම්බන්ධක පටකයෙහි සාමාන්‍යයෙන් ඇති සෛල වර්ග **පහක්** නම් කර එම එක් එක් සෛල වර්ගයෙහි **එක්** ප්‍රධාන කෘත්‍යය බැගින් සඳහන් කරන්න.

	සෛල වර්ගය	ප්‍රධාන කෘත්‍යය
(i)	....	....
(ii)	....	....
(iii)	....	....
(iv)	....	....
(v)	....	....

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(D) (i) අපෘෂ්ඨවංශීන්ගේ ශුල් හැරීම සඳහා ඉවහල් වන අභ්‍යන්තර සංධාරක පද්ධතිය වනුයේ

....ය.

(ii) අභ්‍යන්තර සැකිල්ල ආවේණික ලක්ෂණයක් වන අපෘෂ්ඨවංශී වංශයක් නම් කරන්න.

....

(iii) මිනිසකුගේ දර්ශීය ග්‍රෛව කශේරුකාවක් අන් සියලු ම කශේරුකා වර්ගවලින් වෙන්කර හඳුනාගත හැකි ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ **දෙකක්** දෙන්න.

(a) ....

(b) ....

(iv) මිනිස් ශ්‍රෝණි මේඛලාවේ විශාල ම අස්ථිය කුමක් ද?

....

(v) ස්ත්‍රී සහ පුරුෂ ශ්‍රෝණි මේඛලා අතර ඇති ප්‍රධාන ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් **දෙකක්** දෙන්න.

(a) ....

(b) ....

2. (A) (i) විවෘත සංසරණ පද්ධතියක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) විවෘත සංසරණ පද්ධතියක් සහිත සතුන් ඇතුළත් වන වංශයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ද්විත්ව සංසරණය යනු කුමක් ද?

....

....

(iv) අසම්පූර්ණ ද්විත්ව සංසරණයක් සහිත සතුන් ඇතුළත් වන කෝඩාටා වංශයේ වර්ගය/වර්ග නම් කරන්න.

....

(v) රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් රහිත ත්‍රිප්‍රස්තර සත්ත්වයන් ඇතුළත් වන වංශයක් නම් කරන්න.

....

[අනෙක් පිට බලන්න.

මෙම
තීරුවේ
කිසිවක්
නොලියන්න.

(B) (i) මිනිස් හෘදයේ ප්‍රධාන පටක ස්තර නම් කරන්න.

....

(ii) මිනිස් හෘදයේ කපාටවල කෘත්‍යය කුමක් ද?

....

(iii) මිනිස් හෘදයේ අඩසඳ කපාට පිහිටා තිබෙන්නේ කොතැන්හි ද?

....

....

(iv) මිනිස් හෘදයේ ගතිකරය පිහිටා තිබෙන්නේ කොතැන්හි ද?

....

(v) මිනිස් හෘදයේ ගතිකරයෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යය කුමක් ද?

....

(C) (i) වැඩිහිටි නිරෝගී සාමාන්‍ය පුරුෂයෙකුගේ රුධිර පරිමාව කොපමණ ද?

....

(ii) වැඩිහිටි නිරෝගී සාමාන්‍ය පුරුෂයෙකුගේ රුධිරයෙහි වඩාත් ම බහුල සුදු රුධිරාණු වර්ගය කුමක් ද?

....

(iii) මිනිසුන්ගේ රක්තාණු නිෂ්පාදනය උත්තේජනය කරන හෝර්මෝනය නම් කරන්න.

....

(iv) වැඩිහිටි නිරෝගී සාමාන්‍ය පුරුෂයෙකුගේ රක්තාණු විනාශ කරනු ලබන ප්‍රධාන ස්ථානය නම් කරන්න.

....

(v) ද්‍රව්‍ය පරිවහනයට අමතර ව මිනිස් රුධිරයෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍ය **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(a) ....

(b) ....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

(D) (i) රුධිර කේශනාලිකා යනු මොනවා ද?

....

....

(ii) දර්ශීය රුධිර කේශනාලිකාවලින් ගුවීක කේශනාලිකා වෙනස් වනුයේ කෙසේ ද?

....

....

(iii) ධමනි සහ ශිරා අතර ඇති ප්‍රධාන ව්‍යුහමය වෙනස්කම් **දෙකක්** දෙන්න.

(a) ....

(b) ....

(iv) මිනිස් දේහයේ අක්මාව වෙත රුධිරය ගෙන යන රුධිර වාහිනිය/වාහිනී නම් කරන්න.

....

(v) මිනිසාගේ ප්‍රවේණිගත රුධිර ආබාධයක් නම් කරන්න.

....

3. (A) (i) බිජුලන අවස්ථාවේ දී ගෙම්බාගේ ඩිම්බයෙහි විකසන අවස්ථාව කුමක් ද?

....

(ii) ජම්බාලිය හරහා ගමන් කරන අවස්ථාවේ දී ගෙම්බාගේ ඩිම්බයෙහි පිටතින් ම ඇති ආවරණය කුමක් ද?

....

(iii) ගෙම්බාගේ ඩිම්බයෙහි න්‍යෂ්ටිය පිහිටා ඇත්තේ කොතැන් හි ද?

....

(iv) ගෙම්බාගේ අරීය සමමිතියකින් යුත් ඩිම්බය, ශුක්‍රාණුවක් ඇතුළු වූ වහාම ද්විපාර්ශ්වික සමමිතියක් ලබා

ගන්නේ .... නිසා ය.

(v) ගෙම්බාගේ බ්ලාස්ටුලාවේ ක්ෂුද්‍රභින්නසෛල සහ මහාභින්නසෛල සෑදීමට මූලික වශයෙන් හේතුවනුයේ කුමක් ද?

....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

(B) (i) ගෙම්බාගේ බ්ලාස්ටුලාව අකර්මක ධ්‍රැවය ඉහළට සිටින සේ පාවෙන්නේ මන් ද?

....

....

(ii) ගැස්ට්‍රැලීභවනය යනු කුමක් ද?

....

....

(iii) ගෙම්බාගේ ගැස්ට්‍රැලීභවනයේ දී දක්නට ලැබෙන ප්‍රථම උද්භව චලනය කුමක් ද?

....

(iv) ගෙම්බාගේ ගැස්ට්‍රැලීභවනයේ දී බ්ලාස්ටෝද්‍රයේ උඩු තොල මඟින් පර්යටනය වන මුල් ම සෛල මොනවා ද?

....

(v) ගෙම්බාගේ සම්පූර්ණ වූ ගැස්ට්‍රැලාගේ මධ්‍ය පෘෂ්ඨීය සෛලවලින් ඇතිවනුයේ ....

.... ය.

(C) (i) රූපාන්තරණය යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) ගෙම්බාගේ රූපාන්තරණය පාලනය කරන හෝර්මෝනය නම් කරන්න.

....

(iii) ගෙඹි ඉස්ගෙඩියාගේ මුල් ම පෝෂණ ප්‍රභවය කුමක් ද?

....

(iv) ගෙඹි ඉස්ගෙඩියාගේ ශ්වසන ව්‍යුහයන් මොනවා ද?

....

(v) සුහුඹුල් ගෙම්බාගේ ශ්වසන ව්‍යුහ මොනවා ද?

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(D) (i) ආරක්ෂාවට අමතර ව කිකිළි බිත්තරයේ කවචයෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) කිකිළි බිත්තරයේ කවච පටල සෑදී ඇත්තේ .... වලිනි.

(iii) කිකිළි බිත්තරයේ ඇල්බියුමන්වල වැදගත් කෘත්‍යයන් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(a) ....

(b) ....

(iv) කුකුළු පැටවාගේ කලලයේ ප්‍රධාන බහිෂ්කලල ව්‍යුහ නම් කරන්න.

....

....

(v) කුකුළු පැටවාගේ කලලයේ නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය ගබඩාකර ඇත්තේ .... තුළ ය.

4. (A) (i) ගහණයක් යනු කුමක් ද?

....

....

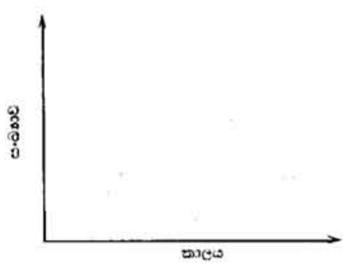
(ii) ගහණයක සාමාජිකයන් අතර දක්නට ලැබෙන භෝජනය හා සම්බන්ධ අන්තර්ක්‍රියාවක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ගහණයක විශාලත්වය නිර්ණය කරනු ලබන මූලික සාධක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(a) .... (b) ....

(iv) ගහණයක ද්‍රර්ශීය වර්ධන වක්‍රය පහත දී ඇති අක්ෂ දෙක අතර අඳින්න.



(v) ලෝක ජනගහනයේ වර්ධන වක්‍රය, ගහණයක ද්‍රර්ශීය වර්ධන වක්‍රයෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

මේ තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න.

(B) (i) ප්‍රජාවක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) ප්‍රජාවක සාමාජිකයන් අතර දක්නට ලැබෙන පෝෂී සම්බන්ධතා ආකාරයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ගෙවත්තක සිටින ගොළුබෙල්ලෙකුගේ පෝෂී මට්ටම සඳහන් කරන්න.

....

(iv) සාගර පරිසර පද්ධතියක පළමුවන පෝෂී මට්ටමට අයත්වන වඩාත් ම බහුල ජීවී කාණ්ඩය කුමක් ද?

....

(v) පරිසර පද්ධතියක වියෝජකයන්ගේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

(C) (i) පරිසර පද්ධතියකට ශක්තිය සාමාන්‍යයෙන් ඇතුළු වන්නේ කුමන ආකාරයට ද?

....

(ii) පරිසර පද්ධතියක් හරහා ශක්තිය ගලායාම සහ ද්‍රව්‍ය ගලායාම අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක් ද?

....

....

(iii) ගල්පර සහිත මුහුදු වෙරළක ජීවත්වන අපෘෂ්ඨවංශීන් මුහුණපාන මූලික ගැටළුවක් සඳහන් කරන්න.

....

(iv) ගල්පර සහිත මුහුදු වෙරළක දක්නට ලැබෙන වාසස්ථාන **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(a) ....

(b) ....

(v) ගල්පර සහිත මුහුදු වෙරළක උපස්තරයට ස්ථිර ව ම සවි වී ජීවත්වන වංශ දෙකකට අයත් සත්ත්වයන් දෙදෙනෙකු නම් කරන්න.

(a) .... (b) ....

(D) ගල්පර සහිත මුහුදු වෙරළක සාමාන්‍යයෙන් දක්නට ලැබෙන එකයිනොඩෙර්මියාවන් තුන් දෙනෙකු නම්කර ඔවුන් එකිනෙකා අයත්වන වර්ගය සඳහන් කරන්න.

	සත්ත්වයාගේ නම	වර්ගය
(i)	....	....
(ii)	....	....
(iii)	....	....

(iv) සියලු ම එකයිනොඩෙර්මියාවන්ගේ දක්නට ලැබෙන ඔවුන්ට පමණක් සීමා වූ බාහිර ව්‍යුහයක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) D (iv) හි සඳහන් කළ ව්‍යුහයේ කෘත්‍යයන් **දෙකක්** දෙන්න.

(a) .... (b) ....

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

22244

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1998 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1998 ஆகஸ்ற் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1998 (New Syllabus)

සත්ත්ව විද්‍යාව II விலங்கியல் II Zoology II	04 S | II

ආ කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

---

1. (a) සත්ත්ව සෛලයක අනූනන විභාජන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
   (b) අනූනන විභාජනයෙහි වැදගත්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

2. (a) මිනිස් අක්මාවෙහි පටක විද්‍යාත්මක ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (b) එහි කෘත්‍යයන් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

3. (a) ඇනෙලිඩා වංශයෙහි ආවේණික ලක්ෂණ කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (b) පොලිකීටාවන් සහ ඔලිගොකීටාවන් අතර ඇති ප්‍රධාන ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

4. (a) මිනිස් කනෙහි ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (b) ශ්‍රවණයෙහි දී එය ක්‍රියාකරන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

5. පහත සඳහන් ඒවායින් ඕනෑම **තුනක්** ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
   (a) රයිබොසෝම
   (b) ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය
   (c) අග්න්‍යාශයික යුෂ
   (d) පෙළඹවීම

6. (a) මිනිස් සමෙහි ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (b) මිනිස් සම උෂ්ණත්ව යාමනයෙහි ලා ක්‍රියාකරන ආකාරය පහදා දෙන්න.

7. (a) මානව පරිණාමයෙහි වඩාත් ම නූතන අවධි **හතර** නම් කරන්න.
   (b) මානව පරිණාමයෙහි ප්‍රධාන ව්‍යුහාත්මක සහ සංස්කෘතිකමය ප්‍රවණතා කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

8. පහත සඳහන් ගොයම් පළිබෝධයින්ගේ ජීවන ප්‍රවෘත්තිය, හානියේ ස්වභාවය, හානියෙහි ලක්ෂණ සහ පාලන ක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (a) කහ පුරුක් පණුවා
   (b) දුඹුරු පැළ කීඩෑවා

ast Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Paper