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, 2017 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2017 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

ජීව විද්‍යාව I உயிரியல் I Biology I	09 S I	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் Two hours

උපදෙස්:

- ※ **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ※ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- ※ උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- ※ 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**

1. සජීවීන් තුළ අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යවල ප්‍රධාන කාර්යභාරය වන්නේ
(1) එන්සයිමවල සහසාධක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(2) සෛල ව්‍යුහයේ සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(3) හෝර්මෝනවල සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(4) හරිතප්‍රදවල සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(5) පරිවෘත්තියේදී ප්‍රතික්‍රියක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.

2. සුන්‍යෂ්ටික සෛල තුළ න්‍යෂ්ටියට අමතර ව DNA තිබෙනුයේ
(1) රයිබොසෝම සහ කේන්ද්‍රිකා තුළ ය.
(2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සහ හරිතලව තුළ ය.
(3) න්‍යෂ්ටිකාව සහ පෙරොක්සිසෝම තුළ ය.
(4) ක්ෂුද්‍ර දේහ සහ ගොල්ගි දේහ තුළ ය.
(5) ග්ලයොක්සිසෝම සහ අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව තුළ ය.

3. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් අපිච්ඡද පටකවල කෘත්‍යයක් **නොවන්නේ** කුමක් ද?
(1) සන්ධාරණය
(2) පරිවහනය
(3) ආරක්ෂාව
(4) ස්‍රාවය
(5) අවශෝෂණය

4. එක් අණුවක් ඔක්සිකරණය වීම මගින් සෛලයකට උපරිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් ලබා දෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන සංයෝගය ද?
(1) සිට්‍රික් අම්ලය
(2) ඔක්සලෝඇසිටික් අම්ලය
(3) NADH
(4) සුක්‍රෝස්
(5) පයිරුවික් අම්ලය

5. සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවේ කෘත්‍යයක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) Ca^{2+} සංචිත කිරීම
(2) ද්‍රව්‍ය ඇසුරුම් කිරීම
(3) ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය
(4) කාබොහයිඩ්‍රේට සංශ්ලේෂණය
(5) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය

6. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදී හරිතලවය තුළ සිදු **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) ප්‍රභා පද්ධති I සහ IIන් ඉලෙක්ට්‍රෝන නිදහස් කිරීම
(2) ප්‍රභාශ්වසනය
(3) චක්‍රීය ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය
(4) අචක්‍රීය ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය
(5) ප්‍රභාවිච්ඡේදනය

7. සෛල සන්ධිය, එහි පිහිටීම සහ කෘත්‍යය යන ඒවායේ හොඳම සංයෝජනය පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) තද සන්ධිය, ආහාර මාර්ග අපිච්ඡදය, සන්නිවේදනය
(2) ආසක්තක සන්ධිය, හමේ අපිච්ඡදය, කාන්දුවීම වැළැක්වීම
(3) තද සන්ධිය, ආහාර මාර්ග අපිච්ඡදය, කාන්දුවීම වැළැක්වීම
(4) හිදැස් සන්ධිය, ස්නායු පටකය, කාන්දුවීම වැළැක්වීම
(5) ආසක්තක සන්ධිය, හමේ අපිච්ඡදය, සන්නිවේදනය

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

8. සෛල පටලයේ ශාඛනය වූ ලිපිඩ අඩංගු ගණයක් අන්තර්ගත වන්නේ පහත සඳහන් කුමන කාණ්ඩයේ ද?
(1) *Lyngbya, Halobacterium, Cycas* සහ *Agaricus*
(2) *Clostridium, Streptomyces, Fasciola* සහ *Chloroxylon*
(3) *Melursus, Staphylococcus, Allomyces* සහ *Garcinia*
(4) *Rhizopus, Hevea, Salmonella* සහ *Gelidium*
(5) *Macrognathus, Mucor, Thiobacillus* සහ *Caryota*

9. අභ්‍යන්තර සංසේචනය තිබීම, ස්නායු වලයක් තිබීම සහ කීට අවස්ථාවක් නොමැති වීම පහත සඳහන් කුමන සත්ත්වයාගේ ලක්ෂණ ද?
(1) *Arenicola* (2) *Oecophylla* (3) ගැඩවිලා (4) *Bipalium* (5) මකුළුවා

10. ගෝනුස්සා, හැකරැල්ලා, කැරපොත්තා, ඉස්සා සහ පත්තෑයා එකිනෙකාගෙන් වෙන් කර ගැනීම සඳහා ප්‍රායෝගික පංතියේදී දෙබෙදුම් සුවියක් සෑදීමේදී අවම වශයෙන් ප්‍රයෝජනවත් විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) පිටසැකිල්ල (2) ස්පර්ශක (3) ඇස් (4) පියාපත් (5) පාද

11. විෂමපෝෂී පෝෂණය **නොදක්වන** ගණයක් වන්නේ,
(1) *Plasmodium* ය. (2) *Loris* ය. (3) *Nitrosomonas* ය. (4) *Pleurotus* ය. (5) *Chitala* ය.

12. අග්න්‍යාශයික යුෂය සහ ආන්ත්‍රික යුෂය යන දෙකෙහිම ඇත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) ඇමයිලේස් (2) ලයිපේස් (3) සුක්‍රේස්
(4) රයිබොනියුක්ලියේස් (5) ට්‍රිප්සිනෝජන්

13. ආශ්වාසයේදී පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් සිදු වේ ද?
(1) බාහිර අන්තර්පර්ශුක පේශි ඉහිල් වීම (2) මහා ප්‍රාචීරය ඉහිල් වීම
(3) උරතලය ඉදිරියට චලනය වීම (4) ප්ලූරා කුහරයේ පීඩනය වැඩි වීම
(5) ගර්ත තුළට අන්තර්සෛලීය තරලය ගලා ඒම

14. ශාකවල උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවට අවම වශයෙන් බලපාන්නේ පහත සඳහන් කුමන සාධකය ද?
(1) ආර්ද්‍රතාව (2) සුළඟ
(3) ශාක සඳහා පසේ ඇති ජල ප්‍රමාණය (4) ආලෝකය
(5) පසේ වයනය

15. පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතයට අනුව ප්ලෝයම පරිවහනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) පරිවර්තක සෛල මගින් සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ පෙනේර නළ තුළට සුක්‍රෝස් ස්‍රාවය කරනු ලැබේ.
(2) පෙනේර නළය තුළ පීඩනය උපරිම වන්නේ අපායනයේදී ය.
(3) ප්‍රභවයේ සිට අපායනය දක්වා ස්කන්ධ ප්‍රවාහය සිදු වන්නේ පීඩන විභව අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ ය.
(4) ප්ලෝයම පරිවහනය නිෂ්ක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.
(5) ප්ලෝයම බැර කිරීම නිසා පෙනේර නළය තුළ ජල විභවය වැඩි වේ.

16. මිනිස් රුධිර සෛල පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) සියලු රුධිර සෛලවලින් 90%ක් පමණ වන්නේ රක්තාණුයි.
(2) සුදු රුධිරාණු අතුරෙන් විශාල ම වන්නේ බේසොෆිලයි.
(3) භක්ෂසෛලකතාව පෙන්වන එකම සුදු රුධිරාණු වර්ගය නියුට්‍රොෆිලයි.
(4) රුධිර පරපෝෂිතයන් ඉවත් කිරීමට ඉයෝසිනොෆිල දායක වේ.
(5) නිරෝගී වැඩිහිටි සාමාන්‍ය පුද්ගලයකුගේ වසා සෛල සංඛ්‍යාව රුධිරය ලීටරයකට 1.5×10^6 සිට 3.5×10^6 දක්වා වේ.

17. සත්ත්වයින්ගේ රුධිර සංසරණ පද්ධති පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) නෙමටෝඩාවන්ට සහ එකයිනොඩර්මේටාවන්ට රුධිර සංසරණ පද්ධති නොමැත.
(2) කෘමීන්ට සහ පටි පණුවන්ට විවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධති ඇත.
(3) ඇනලීඩාවන්ට සහ මත්ස්‍යයන්ට සංවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධති ඇත.
(4) ක්ලෝරොක්‍රුවෝරින් ක්‍රස්ටේෂියාවන්ගේ ශ්වසන වර්ණකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(5) කර්ණික-කෝෂික (AV) ගැටය මිනිස් හෘදයේ ගතිකරය ලෙස ක්‍රියා කරයි.

18. මිනිස් මොළය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) සිවිබිඩි දේහ ව්‍යුත්පන්න වී ඇත්තේ කලල අපර මස්තිෂ්කයෙනි.
(2) වැරෝලි සේතුව, හුස්ම ගැනීමේ ශීඝ්‍රතාව යාමනය කරයි.
(3) පූර්ව මස්තිෂ්කය, අක්ෂි පේශිවල ප්‍රතීක චලන පාලනය කරයි.
(4) අනුමස්තිෂ්කය, කිවිසීම සහ කැස්ස පාලනය කරයි.
(5) මස්තිෂ්කය, වේදනා සංවේදක සංජානනය සඳහා සහභාගි වේ.

19. නියුරෝනවල කායික විද්‍යාව පිළිබඳ **වැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) අක්‍රිය පටල විභවය පවත්වා ගැනීම සඳහා සෝඩියම්-පොටෑසියම් පොම්පය අත්‍යවශ්‍ය ය.
(2) අක්‍රිය පටල විභවය –70 mV පමණ වේ.
(3) ක්‍රියා විභවයක් පවතින කාලය 2 ms පමණ වේ.
(4) මයලිනීභූත අක්සනයක ක්‍රියා විභවය ඇති වන්නේ රැන්වියර් ගැටවල පමණි.
(5) ක්‍රියා විභවයේ ප්‍රතිධ්‍රැවණ කලාවේදී K^+ ඇතුළට ගැලීම සිදු වේ.

20. මිනිස් කැල්සිටෝනින් හෝර්මෝනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
(1) තයිරොයිඩ ග්‍රන්ථියේ ස්‍යූනිකා සෛල මගින් එය ස්‍රාවය කරනු ලබයි.
(2) එය රුධිර කැල්සියම් මට්ටම අඩු කරයි.
(3) එය අස්ථි තුළ කැල්සියම් ගබඩා කිරීම වැඩි කරයි.
(4) එය වෘක්කාණුව තුළදී කැල්සියම් ප්‍රතිශෝෂණය කිරීම නිෂේධනය කරයි.
(5) එහි බලපෑම් පැරාතයිරොයිඩ හෝර්මෝනයේ බලපෑම්වලට ප්‍රතිවිරුද්ධ ය.

21. මිනිස් හෝර්මෝන පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) කොලිසිස්ටොකයිනින්, අග්න්‍යාශය සහ අක්මාව යන දෙක ම මත ක්‍රියා කරයි.
(2) B වසා සෛලවල විකසනය කෙරෙහි තයිමස බලපායි.
(3) ග්ලූකගන් ස්‍රාවය කරනු ලබන්නේ ලැන්ගර්හැන් දිපිකාවල β සෛල මගිනි.
(4) වෘක්කාණුවේදී Na^+ සහ K^+ ප්‍රතිශෝෂණය වීම ඇල්ඩොස්ටෙරොන් මගින් උත්තේජනය වේ.
(5) වෘක්ක නාලිකාවල විදූර සංවලිත නාලිකාව සහ සංග්‍රාහක ප්‍රණාලය මත ADH ක්‍රියා කරයි.

22. බහිස්ස්‍රාවය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
(1) සමස්ථිතිය පවත්වා ගැනීම සඳහා බහිස්ස්‍රාවය අත්‍යවශ්‍ය ය.
(2) බහිස්ස්‍රාවය යනු දේහයෙන් නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම ය.
(3) මිනිසුන්ගේ පිත්ත වර්ණක, වෘක්ක සහ ආහාර මාර්ගය මගින් බහිස්ස්‍රාවය කෙරේ.
(4) වෘක්කිකා, ඇනලිඩාවන්ගේ සහ මොලස්කාවන්ගේ බහිස්ස්‍රාවී ව්‍යුහ යි.
(5) ක්ෂීරපායීන්ගේ නයිට්‍රජනීය බහිස්ස්‍රාවයේ ප්‍රථම ඵලය ඇමෝනියා ය.

23. මිනිස් කශේරුකා පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) අක්ෂ කශේරුකාවේ දේහයේ උත්තර ප්‍රසරයක් ඇත.
(2) ඇට්ලස් කශේරුකාවේ අභෘතික කණ්ටක ප්‍රසරයක් ඇත.
(3) ත්‍රිකාස්ථිය තැනී ඇත්තේ කශේරුකා හයකිනි.
(4) උරස් කශේරුකාවේ ද්විභින්න කණ්ටක ප්‍රසරයක් ඇත.
(5) විශාලම කශේරුකා ඡිද්‍රය ඇත්තේ කටි කශේරුකාවල ය.

24. ඔසප් චක්‍රය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) චක්‍රයේදී ප්‍රොජෙස්ටරෝන් මට්ටම උච්ච වනුයේ ඔසප් වීමට දින 2-3කට පෙර ය.
(2) එය ආරම්භ කෙරෙනුයේ පිටියුටරි හෝර්මෝන මගිනි.
(3) චක්‍රයේදී උච්ච FSH මට්ටම, උච්ච LH මට්ටමට වඩා වැඩි ය.
(4) ප්‍රගුණන අවධිය සහ ස්‍රාවී අවධිය එකම දිගින් යුක්ත ය.
(5) ඊස්ට්‍රජන් සහ ප්‍රොජෙස්ටරෝන් මට්ටම්වල අනවරත අඩුවීම නිසා ඔසප් වීම සිදු වේ.

25. මානව පැලෝපීය නාලය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
(1) එය විදූර කෙළවරේ පුනීලයක් වැනි විවරයක් සහිත ප්‍රණාලයකි.
(2) එහි කුහරය පක්ෂ්මධර අපිච්ඡදයකින් ආස්තරණය වේ.
(3) එය ඩිම්බය ඩිම්බකෝෂයේ සිට ගර්භාෂය දක්වා ප්‍රචාලනය කරයි.
(4) එහි ස්‍රාවයන් ඩිම්බය සහ ශුක්‍රාණු යන දෙකම පෝෂණය කරයි.
(5) සංසේචනය සාමාන්‍යයෙන් සිදු වන්නේ එහි පහළ $1/3$ ප්‍රදේශයේදී ය.

26. මිනිස් අපිවෘෂණය පිළිබඳ **වැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) එය අතිශයින් දඟර ගැසුණු නාලයකි.
(2) එය වෘෂණයට සහ ශුක්‍ර නාලයට සම්බන්ධ වේ.
(3) එය විසර්ජනයට පෙර ශුක්‍රාණු ගබඩා කරයි.
(4) එය තුළදී ශුක්‍රාණු සංසේචන හැකියාව ලබා ගනී.
(5) ශුක්‍රාණුවල අධිසක්‍රියකරණය සිදු වන්නේ එය තුළදී ය.

27. මිනිස් භ්‍රෑණයේ විකසනය සහ ළදරුවාගේ වර්ධනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ගර්භණීභාවයේ තුන්වැනි මාසය අවසානය වන විට භ්‍රෑණයේ හෘත් ස්පන්දනය හඳුනා ගත හැකි ය.
(2) ගර්භණීභාවයේ තුන්වැනි මාසය අවසානය වන විට භ්‍රෑණයේ දේහය සියුම් රෝමවලින් වැසී ඇත.
(3) ළදරුවෙක් විවිධ ස්වරවලින් හඬ නැගීමේ හැකියාව ලබා ගන්නේ සාමාන්‍යයෙන් උපතින් මාස දෙකකට පසුව ය.
(4) උපතින් මාස තුනක් ගත වන විට ළදරුවාට තනිව හිඳ ගැනීමට හැකි ය.
(5) මාස 10ක් වයස් වන විට ළදරුවාට පවුලේ අනෙක් සාමාජිකයන් ගන්නා ආහාර ලබා දිය යුතු ය.

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

28. සමහර මල් දිවා කාලයේදී පිපීම සහ රාත්‍රියේදී හැකිලීම
(1) සාර්වසර චලනයකට නිදසුනකි. (2) ස්පර්ශ-සන්නමන චලනයකට නිදසුනකි.
(3) නිද්‍රාසන්නමන චලනයකට නිදසුනකි. (4) ප්‍රභාවර්ති චලනයකට නිදසුනකි.
(5) ස්පර්ශාවර්ති චලනයකට නිදසුනකි.

29. ශාක පටක රෝපණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
(1) ශාක පටක රෝපණය යනු IAA සහිත, ජීවාණුහරණය කරන ලද රෝපණ මාධ්‍ය තුළ, නාලස්ථ තත්ත්ව යටතේ ශාක පටක වර්ධනය කිරීමයි.
(2) බොහෝ ශාක සෛලවලට සුදුසු තත්ත්ව ලබා දුන් විට පූර්ණ ශාකයක් ජනනය කිරීමේ හැකියාව ඇත.
(3) පටක රෝපණය ආරම්භ කිරීම සඳහා පූර්වක ලෙස ශාකයක විවිධ කොටස් හෝ පටක හෝ භාවිත කළ හැකි ය.
(4) කිණකය යනු පටක රෝපණයේදී පූර්වකයෙන් නිපදවනු ලබන, විභාජනය වන, විභේදනය නොවූ සෛල ගොනුවකි.
(5) පටක රෝපණයේ වාසියක් වන්නේ එකම ප්‍රවේණිදර්ශය සහිත ශාක විශාල සංඛ්‍යාවක් කුඩා ඉඩක ඉක්මනින් නිපදවා ගැනීමයි.

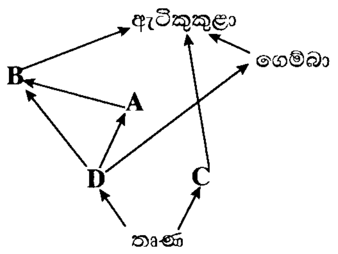
30. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් ඊට ඉදිරියෙන් දක්වා ඇති ශාකයේ දක්නට **නොලැබෙන්නේ** කුමක් ද?
(1) වායව ප්‍රරෝහ සහිත තිරස් ලෙස වැඩෙන භූගත කඳ - *Solanum*
(2) වායව ප්‍රරෝහ සහිත සිරස් ලෙස වැඩෙන, කෙටි ප්‍රසාරණය වූ භූගත කඳ - *Colocasia*
(3) සිරස් කඳේ කක්ෂීය අංකුරවලින් පැන නගින, තිරස් ව වැඩෙන පාර්ශ්වික ශාඛා - *Centella*
(4) වායව කඳේ කක්ෂීය අංකුරවලින් හට ගැනෙන, පත්‍ර සහිත කුඩා ප්‍රරෝහ ප්‍රධාන කඳෙන් වෙන් වී නව ශාක ඇති කිරීම - *Dioscorea*
(5) කඳ හැර වෙනත් වර්ධක කොටස්වලින් අංකුර හට ගැනීම - *Bryophyllum*

31. සීමා එන්ඩොනියුක්ලියේස් එන්සයිමවලට හැකියාව ඇත්තේ
(1) අහඹු ලෙස DNA කැපීමට ය.
(2) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය සීමා කිරීමට ය.
(3) විශිෂ්ට භෂ්ම අනුක්‍රමයන්හිදී DNA කැපීමට ය.
(4) වර්ධනය වන න්‍යෂ්ටික අම්ල දාමයකට නියුක්ලියොටයිඩ එකතු කිරීමට ය.
(5) DNA අණු සම්බන්ධ කිරීමට ය.

32. යම් ලක්ෂණයක් සඳහා එක් ආකාරයක ඇලීල පමණක් ඇති ප්‍රවේණිදර්ශයක් එම ලක්ෂණය සඳහා
(1) සමයුග්මක වේ. (2) සමජාතීය වේ. (3) විෂමයුග්මක වේ. (4) විෂමජාතීය වේ. (5) ඒක ඇලීලික වේ.

33. ඌනන විභාජනයේ පරිණාමික වාසිය හොඳින් ම පැහැදිලි කෙරෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය මගින් ද?
(1) ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා ඌනන විභාජනය අවශ්‍ය ය.
(2) පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට නියත වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් පවත්වා ගැනීමට ඌනන විභාජනය දායක වේ.
(3) පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට ඌනන විභාජනය අනුනන විභාජනය සමග ප්‍රත්‍යාවර්ත වේ.
(4) ඌනන විභාජනය නිසා පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට එකම ජාන සම්ප්‍රේෂණය වේ.
(5) ඌනන විභාජනය නිසා ප්‍රවේණික ප්‍රතිසංයෝජන සිදු විය හැකි ය.

- ප්‍රශ්න අංක **34** ගෙවතු පරිසර පද්ධතියක දක්නට ලැබෙන පහත දී ඇති ආහාර ජාලය මත පදනම් වේ.



34. ඉහත පරිසර පද්ධතිය පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) මෙම පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් දෙදෙනෙක් සහ ද්විතීයික පරිභෝජකයන් තිදෙනෙක් සිටිති.
(2) මෙම පරිසර පද්ධතියේ දිග ම ආහාර දාමයේ පෝෂී මට්ටම් හතරක් ඇත.
(3) **A** මෙම පරිසර පද්ධතියේ මූලස්ථාන විශේෂයකි.
(4) **C** ඉවත් කිරීම නිසා ඇටිකුකුළන්ගේ ගහනය අඩු වේ.
(5) **B** කටුස්සෙකු විය හැකි අතර **C** ගොළුබෙල්ලෙකු විය හැකි ය.

35. කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය කෙරෙහි බලපෑමක් **නොදක්වන්නේ** පහත සඳහන් කුමන වායු දූෂකය ද?
(1) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් (2) කාබන් මොනොක්සයිඩ්
(3) සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් (4) ක්ලෝරෝෆ්ලුවෝරෝකාබන
(5) නයිට්‍රජන්වල ඔක්සයිඩ

36. ආහාර හෝ ආහාර ප්‍රතිපූරක හෝ ලෙස කෙළින්ම භාවිත **නොකරන්නේ** පහත සඳහන් කුමන ක්ෂුද්‍රජීවියා ද?
(1) *Aspergillus* (2) *Agaricus* (3) *Lentinus* (4) *Pleurotus* (5) *Spirulina*

37. ජෛව විද්‍යාත්මක අධ්‍යයන සඳහා ඉතා සුදුසු මෙවලමක් ලෙස ක්ෂුද්‍රජීවීන් තෝරා ගැනීමට හේතුවක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?
(1) සරල ශිල්පීය ක්‍රම භාවිත කර කුඩා බඳුන්වල ඔවුන් පහසුවෙන් වගා කළ හැකි ය.
(2) ඔවුන් ශීඝ්‍ර ව වර්ධනය වී ප්‍රජනනය කරයි.
(3) ඔවුන්ගේ ප්‍රජනක ඒකක සැමවිට ම සර්වසම වේ.
(4) පරිවෘත්තීය සැලකූ විට ඔවුන් සියල්ලම මූලික ලෙස සමාන වේ.
(5) තරමින් කුඩා හෙයින් ඔවුනට පරීක්ෂණාගාරවල අවශ්‍ය වන්නේ ඉතා කුඩා ඉඩකි.

38. පහත සඳහන් 'ප්‍රතිජීවක - නිෂේධක ක්‍රියා' සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) එරිත්‍රොමයිසින් - බැක්ටීරියාවල සෛල බිත්ති සංශ්ලේෂණය නිෂේධනය කිරීම
(2) සිප්‍රොෆ්ලොක්සසින් - බැක්ටීරියාවල DNA සංශ්ලේෂණය නිෂේධනය කිරීම
(3) ක්ලොට්‍රිමසෝල් - බැක්ටීරියාවල සෛල පටල සංශ්ලේෂණය නිෂේධනය කිරීම
(4) පොලිමික්සින් - දිලීරවල සෛල පටල සංශ්ලේෂණය නිෂේධනය කිරීම
(5) පෙනිසිලින් - බැක්ටීරියාවල DNA සංශ්ලේෂණය නිෂේධනය කිරීම

39. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ප්‍රියෝන සමග සම්බන්ධතාවක් **නොදක්වන්නේ** කුමක් ද?
(1) ඒවා ප්‍රෝටීනවලින් තැනුනු ආසාදක අංශු වේ.
(2) න්‍යෂ්ටික අම්ල නොමැතිව ඒවාට පැවතීමට සහ බහුගුණනය වීමට පුළුවන.
(3) ප්‍රෝටීන ආවරණ මගින් ඒවාට ලාක්ෂණික සමමිතියක් ලබා දේ.
(4) ආසාදිත රුධිර පාරවිලයනය මගින් ඒවා සම්ප්‍රේෂණය වීමට පුළුවන.
(5) ඒවායේ ප්‍රෝටීන කේතනය කරන ක්ෂීරපායී ජාන ආධාරයෙන් ඒවා බහුගුණනය වේ.

40. ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ව්‍යාධිජනකතාව හා සම්බන්ධ **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) ධාරක සෛල ආක්‍රමණය කිරීමට ඇති හැකියාව
(2) ධාරක දේහය තුළ ජීවත් වීමට ඇති හැකියාව
(3) RNA පොලිමරේස් නිපදවීමට ඇති හැකියාව
(4) ධූලක නිපදවීමට ඇති හැකියාව
(5) ධාරකයාගේ සාමාන්‍ය කෘත්‍යයන්ට බාධා කිරීමට ඇති හැකියාව

- **අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.**

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 2
A සහ **B** යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 3
C සහ **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.

41. බීජ රහිත, සනාල පටක දරන, පුෂ්ප නොදරන ශාක දැකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන වංශයේ ද?/වංශවල ද?
(A) ටෙරොෆයිටා (B) ලයිකොෆයිටා (C) කොනිෆෙරොෆයිටා
(D) සයිකැඩොෆයිටා (E) බ්‍රයොෆයිටා

42. අස්ථිමය සැකිල්ලක් **නොමැති** සත්ත්වයින් අන්තර්ගත වන්නේ පහත සඳහන් කුමන කාණ්ඩයේ ද?/කාණ්ඩවල ද?
(A) කෝඩේටා (B) ආවේස් (C) නෙමටෝඩා
(D) ආත්‍රොපෝඩා (E) මැමේලියා

43. නිරෝගී වැඩිහිටි සාමාන්‍ය පුද්ගලයකුගේ රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම කෙරෙහි බලපාන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) තයිරොයිඩ ග්‍රන්ථිය (B) හයිපොතැලමස (C) පැරාතයිරොයිඩ ග්‍රන්ථිය
(D) ග්ලූකගන් (E) ඇල්ඩොස්ටෙරෝන්

44. නිරෝගී වැඩිහිටි සාමාන්‍ය පුද්ගලයකුගේ මූත්‍ර සාම්පලයක අඩංගු විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) H^+ (B) ඇමයිනෝ අම්ල (C) ක්‍රියටිනීන් (D) K^+ (E) සුදු රුධිරාණු

45. හෘත් පේශි පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) ඒවා අන්තරස්ථාපිත මඬල දරයි.
(B) ඒවා දිග, සිලින්ඩරාකාර, ශාඛනය වූ සෛල දරයි.
(C) ඒවායේ හිදැස් සන්ධි ඇත.
(D) ඒවා පේශිජන්‍ය ය.
(E) එක් එක් පේශි සෛලය තනි සාකොමියරයකින් සමන්විත ය.

46. සත්ත්ව සැකිලි පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) ඇතුළු සැකිල්ල සහ පිටසැකිල්ල යන දෙක ම ආරක්ෂාව සපයයි.
(B) රේඩියෝලේරියාවන් ඇතුළු සැකිලි දරයි.
(C) සියලු සැකිලි කැල්සියම් සංචිත කරයි.
(D) ද්‍රවස්ථිති සැකිල්ල ඇනලිඩාවන්ගේ සහ නෙමටෝඩාවන්ගේ දැකිය හැකි ය.
(E) මොලස්කාවන්ට ඇත්තේ පිටසැකිලි පමණි.

47. වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස්වීමක් නිසා ඇති වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ආබාධය ද?/ආබාධ ද?

(A) ඩවුන්ස් සහලක්ෂණය (B) ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය (C) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාව
(D) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් (E) තැලසීමියා

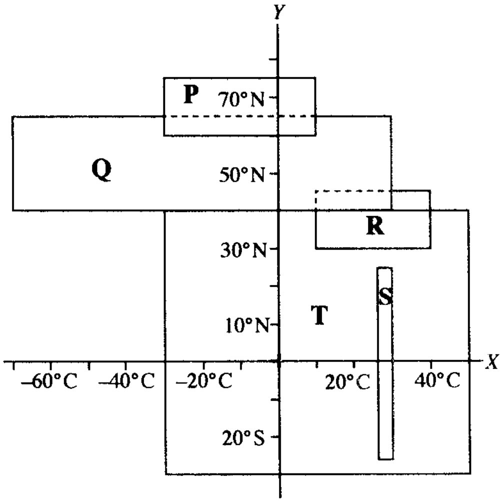
48. ඌනන විභාජනයේදී දුහිතෘ සෛලයක් මව් සෛලයෙන් මෙන් ම අනෙක් දුහිතෘ සෛලවලින් ද වෙනස් වන්නේ පහත සඳහන් කුමක්/කුමන ඒවා නිසා ද?

(A) ස්වාධීන සංරචනය (B) අවතරණය (C) උපාගමය (D) වියුක්ත වීම (E) තර්කුව සෑදීම

49. පෘථිවි ඉතිහාසයේ අවධි කිහිපයක් සහ ජීවීන් කාණ්ඩ කිහිපයක් පහත දී ඇත. ඉන් එක් අවධියක හෝ අවධි කිහිපයක ඉදිරියෙන් දක්වා ඇති ජීවී කාණ්ඩවලින් අවම වශයෙන් එකක් හෝ ජීවත් **නොවුණි**. එම අවධිය/අවධි තෝරන්න.

(A) පර්මියන් අවධිය : කේතුධර ශාක, කෘමීන්, ක්ෂීරපායීන්
(B) ට්‍රයැසික් අවධිය : උරගයන්, ක්ෂීරපායීන්, නූතන මත්ස්‍යයන්
(C) ක්‍රිටේසීය අවධිය : සපුෂ්ප ශාක, කේතුධර ශාක, ඩයිනොසෝරයන්
(D) කාබොනිෆෙරස් අවධිය : විවෘතබීජක ශාක, ට්‍රයිලෝබයිටාවන්, උභයජීවීන්
(E) කේම්බ්‍රීය අවධිය : භෞමික ශාක, ක්‍රස්ටේෂියාවන්, මොලස්කාවන්

50. **P**, **Q**, **R**, **S** සහ **T** ලෙස නම් කර ඇති ප්‍රධාන භෞමික බියෝම පහක උෂ්ණත්ව පරාසයන් (X-අක්ෂය) සහ ඒවා ව්‍යාප්ත වී ඇති අක්ෂාංශ (Y-අක්ෂය) දළ වශයෙන් මෙම රූපයේ දැක්වේ.



P, **Q**, **R**, **S** සහ **T** යන බියෝම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) **Q** බියෝමයේ ප්‍රමුඛ ශාක වනුයේ කේතුධර ශාකයි.
(B) වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 1000 mm ට වඩා වැඩි නම් වැඩි ම ජෛවවිවිධත්වය ඇති බියෝමය **S** ය.
(C) විශාල ම භෞමික බියෝමය **T** ය.
(D) **R** බියෝමයේ ප්‍රමුඛ ශාක වනුයේ කුඩා ගස් සහ පඳුරු ය.
(E) දිගු ම ආහාර දාම ඇත්තේ **P** බියෝමයේ 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, 2017 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2017 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

ජීව විද්‍යාව II உயிரியல் II Biology II	09 S II	පැය තුනයි மூன்று மணித்தியாலம் Three hours

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **09** කින් සහ ප්‍රශ්න **10** කින් සමන්විත වේ.
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2 - 8)

* ප්‍රශ්න **හතරට ම** පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
* ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නො වන බව ද සලකන්න.

B කොටස — රචනා (පිටු අංක 9)

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **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.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
පරීක්ෂා කළේ :	
අධීක්ෂණය කළේ :	

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

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

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10කි.)

1. (A) (i) ද්‍රාවකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමට අමතරව සජීවීන් තුළ ජලය මගින් සිදු කරනු ලබන ප්‍රධාන කෘත්‍ය මොනවා ද?

....

....

....

(ii) ජීවයට වැදගත් වන ගුණාංග රැසක් ජලය සතු ය. මේවායින් සමහරක් ජලජ ජීවීන් සඳහා විශේෂයෙන් වැදගත් වේ. එවැනි ගුණාංග **තුනක්** සඳහන් කර, ඒ එක් එක් ගුණාංගයේ කාර්යභාරය සුදුසු නිදසුනක් සමගින් දක්වන්න.

(a) ගුණාංගය : ....

කාර්යභාරය : ....

....

නිදසුන : ....

(b) ගුණාංගය : ....

කාර්යභාරය : ....

....

නිදසුන : ....

(c) ගුණාංගය : ....

කාර්යභාරය : ....

....

නිදසුන : ....

(B) (i) සෛල වාදයේ සංකල්ප **තුන** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ii) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල අභ්‍යන්තර ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණවලින් වෙනස් වන, සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල අභ්‍යන්තර ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ මොනවා ද?

....

....

....

....

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

Maths අපි .com

මෙම තීරුයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(iii) වීදුරු කදාවක් මත නංවන ලද ලූනු අපිචර්මීය සිවියක් සහ ආලෝක අණ්වීක්ෂයක් ශිෂ්‍යයකුට ලබා දෙන ලදී. ආලෝක අණ්වීක්ෂය තුළින් ලූනු අපිචර්මීය සෛලවල හැඩය නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දක්වන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

(C) (i) මොලස්කාවන්ගේ දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

(a) හිස (b) චූෂකර (c) ග්‍රාහිකා යුගල් දෙක

(d) කවචය (e) පාර්ශ්වික ව පැතලි දේහය

පහත සඳහන් එක් එක් සත්ත්වයාගේ ඇත්තේ ඉහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහ ද යන්න අදාළ අක්ෂර භාවිත කර දක්වන්න.

හම්බෙල්ලා : ....

මට්ටියා : ....

Chiton : ....

බූවල්ලා : ....

(ii) සමාංශපුච්ඡ පෞච්ඡ වරලකින් වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි, විෂමාංශපුච්ඡ පෞච්ඡ වරලක දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) නිමීලන පටලයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(iv) (a) පරිණත අවස්ථාවේදී දිගු වලිගයක් දරන උභයජීවියකු නම් කරන්න.

....

(b) කටුස්සකුගෙන් වෙන් කර හඳුනාගැනීමට භාවිත කළ හැකි ඉහත (a)හි නම් කළ සත්ත්වයා සතු ප්‍රධාන බාහිර ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) පරිණත අවස්ථාවේදී පාද නොමැති උභයජීවියකුගේ ගණයක් සඳහන් කරන්න.

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

2. (A) (i) ආලෝක අණ්වීක්ෂයක අවබලය යටතේ නිරීක්ෂණය කළ විට මිනිස් මහාන්ත්‍රයේ හරස් කඩක දක්නට ලැබෙන, මිනිස් ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ හරස් කඩකින් එය වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි ප්‍රධාන ලක්ෂණ **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ii) ආමාශයික යුෂයේ HClවල ප්‍රධාන කෘත්‍ය **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) මිනිස් වෘක්කයේදී අයනවල වරණීය ප්‍රතිශෝෂණය සඳහා බලපාන හෝර්මෝන **තුනක්** නම් කරන්න.

....

(iv) (a) මිනිස් වෘක්කාණුවේදී ප්‍රතිශෝෂණය කරනු ලබන මෙන්ම ස්‍රාවය කරනු ලබන අයනයක් නම් කරන්න.

....

(b) මිනිස් වෘක්කාණුවේදී සක්‍රිය මෙන් ම නිෂ්ක්‍රිය යන්ත්‍රණ මගින් ප්‍රතිශෝෂණය කරනු ලබන අයනයක් නම් කරන්න.

....

(v) වෘක්ක ගල්වල ප්‍රධාන සංඝටකය කුමක් ද?

....

(B) (i) (a) ස්නායු පද්ධතියේ සමස්ත කෘත්‍යය කුමක් ද?

....

(b) අක්සනවල ලක්ෂණවලින් වෙනස් වන, අනුශාඛිකාවල ලක්ෂණ **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ii) (a) ස්නායු ආවේගයක් යනු කුමක් ද?

....

(b) අක්සනයක් ඔස්සේ ස්නායු ආවේගයක් සන්නයනය වන වේගය සඳහා බලපාන සාධක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) (a) මිනිස් හයිපොතැලමස මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන නිෂේධක හෝර්මෝන **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(b) හෝර්මෝන ස්‍රාවය කිරීමට අමතරව මිනිස් හයිපොතැලමස මගින් සිදු කරනු ලබන කෘත්‍ය මොනවා ද?

....

....

....

....

(iv) ශ්‍රවණ සංවේදී ප්‍රදේශය පිහිටනුයේ මිනිස් මස්තිෂ්කයේ කුමන ඛණ්ඩිකාවේ ද?

....

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(v) (a) පෝෂී හෝර්මෝනයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(b) ආමාශයික යුෂ ස්‍රාවය කිරීම උත්තේජනය කරනු ලබන හෝර්මෝනය නම් කරන්න.

....

(C) (i) (a) මිනිස් රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ සමස්ත කෘත්‍යය කුමක් ද?

....

(b) මිනිසාගේ වඩාත් ම බහුල ප්ලාස්ම ප්‍රෝටීනය කුමක් ද?

....

(ii) (a) හෘත් චක්‍රය යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

....

....

(b) මිනිසුන්ගේ රුධිර පීඩනය සාමාන්‍ය පරාසය තුළ පවත්වා ගැනීමට දායක වන සාධක **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iii) රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් නොමැති ත්‍රිප්‍රස්තර සතුන් අයත් වන වංශයක් නම් කරන්න.

....

(iv) (a) ද්‍රාව්‍ය, ජලයේ ද්‍රවණය වන විට ජල විභවයට කුමක් සිදු වේ ද?

....

(b) ශූනතා පීඩනය යනු කුමක් ද?

....

....

(v) (a) විශූනතාව යනු කුමක් ද?

....

....

(b) ආරම්භක විශූනතාවේදී ශාක සෛලයක පීඩන විභවය කොපමණ ද?

....

(c) ශාක සෛලයක ආරම්භක විශූනතාවේදී ජල විභවය, ද්‍රාව්‍ය විභවයට වඩා වැඩි ද අඩු ද එසේත් නැත්නම් සමාන ද යන්න සඳහන් කරන්න.

....

3. (A) (i) (a) මිනිස් රුධිරයේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වැඩි ම ප්‍රමාණයක් පරිවහනය කරනු ලබන ආකාර **දෙක** සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) ශ්වසන පාලක මධ්‍යස්ථානය පිහිටනුයේ මිනිස් මොළයේ කොතැන්හි ද?

....

(ii) සංවරණය යනු කුමක් ද?

....

(iii) (a) පේශි තන්තු වර්ග තුනට ම පොදු ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නො ලියන්න

(b) හෘත් සහ සිනිඳු පේශි තන්තුවල නොමැති, කංකාල පේශි තන්තු සතු ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) (a) පුළුල් පරාසයක චලනය කිරීමේ හැකියාව මිනිස් උඩු බාහුවට ලැබී ඇත්තේ කුමන ව්‍යුහාත්මක සැකැස්ම මගින් ද?

....

....

(b) මිනිස් පූර්ව ගාත්‍රයේ දක්නට ලැබෙන, බර එසවීමේදී උපකාරී වන ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(c) මිනිස් අපර ගාත්‍රයේ දක්නට ලැබෙන, ඍජු ඉරියව්වට දායක වන ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(v) ද්වස්ථිති සැකිල්ලේ අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(B) (i) සන්ධාරණය සපයන සජීවී ශාක පටකයක් නම් කරන්න.

....

(ii) ඉහත (i)හි නම් කළ පටකයේ සෛල බිත්තිවල සෙලියුලෝස්වලට අමතරව ඇති ප්‍රධාන ද්‍රව්‍ය **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

(iii) පාතෙනොඵලනය යනු කුමක් ද?

....

(iv) ශාකවල පාතෙනෝද්භවය යනු කුමක් ද?

....

(v) බීජ ප්‍රරෝහණය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

(C) (i) (a) මිනිස් ශුක්‍රාණුවේ සහ මිනිස් ඩිම්බයේ ආයු කාලයන් කොපමණ ද?

ශුක්‍රාණුව: .... ඩිම්බය: ....

(b) මිනිස් ශුක්‍රාණුජනනයේදී සහ අණ්ඩෝද්භවයේදී දෙවැනි ඌනන විභාජනය සිදු වන්නේ කුමන අවස්ථාවේදී ද?

ශුක්‍රාණුජනනය :..

අණ්ඩෝද්භවය : ....

(ii) (a) මිනිස් ශුක්‍රාණුජනනයේදී ඉන්හිබින්වල කාර්යභාරය කුමක් ද?

....

(b) ශුක්‍රාණුවක අග්‍රදේහ ප්‍රතික්‍රියාව යනු කුමක් ද?

....

....

Maths අපි.com

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(iii) (a) ඩිම්බ මෝචනය යනු කුමක් ද?

....

(b) ඩිම්බ මෝචනය ක්‍රියාරම්භ කරනුයේ කුමන හෝර්මෝනය ද?

....

(iv) මිනිස් ඩිම්බයේ ශුක්‍රාණු ප්‍රතිග්‍රාහක පිහිටියේ කොතැන්හි ද?

....

(v) (a) ඊස්ට්‍රජන්වල කෘත්‍ය **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(b) මිනිස් කලලබන්ධයෙන් ස්‍රාවය වන, මයෝමෙට්‍රියමේ සංකෝචන මැඩ පවත්වන හෝර්මෝනයක් නම් කරන්න.

....

(c) දරු ප්‍රසූතියේදී ඔක්සිටෝසින්වල කාර්යභාරය කුමක් ද?

....

....

4. (A) (i) (a) පරීක්ෂා මුහුමක් යනු කුමක් ද?

....

(b) පරීක්ෂා මුහුමක් සිදු කිරීමේ අරමුණ කුමක් ද?

....

(ii) (a) පිළි මුහුමක් යනු කුමක් ද?

....

(b) පිළි මුහුමක් සිදු කිරීමේ අරමුණ කුමක් ද?

....

(iii) පිළි මුහුමක් පරීක්ෂා මුහුමකට සමාන වන්නේ කුමන තත්ත්වයේදී ද?

....

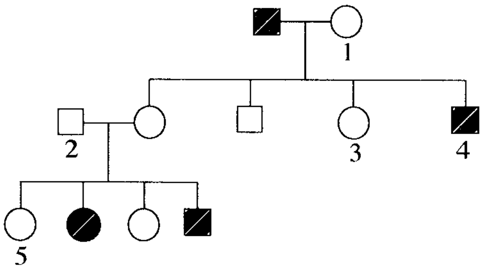
(iv) මානව පෙළවැල් සටහනක පහත සඳහන් එක් එක් සංකේතයෙන් නිරූපණය වන්නේ කුමක් ද?

□ : ....

● : ....

□—○ : ....

(v) සමහර සාමාජිකයන් ප්‍රවේණික ආබාධයකින් පෙළෙන මිනිස් පවුලක පෙළවැල් සටහනක් පහත දී ඇත.



(a) ඉහත ප්‍රවේණිය පිළිබඳව පහත දී ඇති ප්‍රකාශය නිවැරදි (✓) ද වැරදි (✗) ද දක්වන්න.
"ඉහත ලක්ෂණය අලිංගවර්ණදේහයක ප්‍රමුඛ ආකාරයක් ලෙස ප්‍රවේණිගත වේ." ....

(b) ප්‍රමුඛ ඇලීලය සඳහා 'A' ද නිලීන ඇලීලය සඳහා 'a' ද භාවිත කරමින් ඉහත පෙළවැල් සටහනේ 1-5 ලෙස සලකුණු කර ඇති එක් එක් පුද්ගලයාගේ තිබිය හැකි ප්‍රවේණිදර්ශය සඳහන් කරන්න.

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

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(B) (i) පරිසරයේ සංවිධාන මට්ටම් නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) (a) නෂ්ට වූ විශේෂයක් යනු කුමක් ද?

....

(b) නෂ්ට වූ පක්ෂියකු සඳහා නිදසුනක් දෙන්න.

....

(iii) ජෛවවිවිධත්ව සම්මුතියේ ප්‍රධාන අරමුණු මොනවා ද?

....

....

....

(iv) (a) කාන්තාරකරණයට දායක වන ප්‍රධාන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(b) කාන්තාරකරණයෙන් මිනිසාට ඇති වන ප්‍රධාන බලපෑම් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(C) (i) ක්ෂුද්‍රජීවීන් අතර දැකිය හැකි පහත සඳහන් එක් එක් පෝෂණ ආකාරයෙහි කාබන් ප්‍රභවය සහ ශක්ති ප්‍රභවය සඳහන් කරන්න.

පෝෂණ ආකාරය	**කාබන් ප්‍රභවය**	**ශක්ති ප්‍රභවය**
රසායන-ස්වයංපෝෂී	....	....
රසායන-විෂමපෝෂී	....	....
ප්‍රභාස්වයංපෝෂී	....	....
ප්‍රභාවිෂමපෝෂී	....	....

(ii) ශිෂ්‍යයකුට පිරිසිදු වියළි පෙට්‍රි දීසියක් සපයන ලදී. ක්ෂුද්‍රජීව විද්‍යා පරීක්ෂණයකට භාවිත කිරීම සඳහා එය ජීවාණුහරණය කළ යුත්තේ කෙසේ ද?

....

....

....

(iii) *Clostridium tetani* විසින් නිපදවනු ලබන ධූලකයේ ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) *Aspergillus oryzae* භාවිතයෙන් කාර්මික ලෙස නිපදවනු ලබන එන්සයිමයක් නම් කරන්න.

....

* *

Maths අඩි .com

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

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2017 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2017 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2017

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

09 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැන්හිදී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15කි.)

5. (*a*) එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරිත්වයේ යන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

   (*b*) C_3 සහ C_4 ශාක තුළ CO_2 තිර කිරීමේදී ප්‍රථම ස්ථායි ඵලය තැනෙන විට සිදු වන එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියා විස්තර කරන්න.

   (*c*) CO_2 තිර කිරීමේදී C_4 ශාක, C_3 ශාකවලට වඩා කාර්යක්ෂම වන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

6. (*a*) උත්ස්වේදනය යනු කුමක් ද?

   (*b*) විවිධ බාහිර සාධක උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවට බලපාන්නේ කෙසේ දැයි සඳහන් කරන්න.

   (*c*) පානමානයක් භාවිත කර උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව නිර්ණය කිරීම සඳහා පරීක්ෂණ ඇටවුමක් සකස් කරන්නේ කෙසේ දැයි විස්තර කරන්න.

7. (*a*) මිනිස් වෘෂණවල පිහිටීම විස්තර කරන්න.

   (*b*) මිනිස් වෘෂණවල ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

   (*c*) මිනිසාගේ ශුක්‍රාණුජනන ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

8. කෘෂිකර්මාන්තයේදී මිනිසා විසින් භාවිත කරනු ලබන පාරම්පරික වරණීය අභිජනන ශිල්පීය ක්‍රම විස්තර කරන්න.

9. (*a*) සුදුසු නිදසුන් දෙමින් විවිධ ස්වාභාවික සම්පත් ආකාර විස්තර කරන්න.

   (*b*) ස්වාභාවික සම්පත්වල තිරසාර භාවිතය පැහැදිලි කරන්න.

10. පහත සඳහන් ඒවා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.

    (*a*) මිනිස් කශේරුව

    (*b*) ආක්‍රමණික විශේෂ

    (*c*) සයනොබැක්ටීරියා

* * *