28 . 11 . 2016

ද මැසිනොද් විදුහල - කඳාන

ජීව විද්‍යාව - 12 ශ්‍රේණිය

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2016

කාලය පැය 03

Learning Resource Center
R
De Mazenod College
Kandana

✱ සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. පහත සඳහන් කුමන සංයෝගයක ව්‍යුහමය අණුවක් ලෙස ග්ලූකෝස් අඩංගු නොවේ ද?

I. සුක්‍රෝස් II. පිෂ්ඨය III. ග්ලයිකෝජන්
IV. ලැක්ටෝස් V. ඉනියුලින්

02. පෙප්ටයිඩ බන්ධන හමු නොවන්නේ පහත සඳහන් කුමකෙහි ද?

I. හිස්ටෝන් II. කේසීන් III. හෙපැරින්
IV. ඉන්සියුලින් V. ලයිසොසයිම්

03. සෛලීය ශ්වසනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් වැරදි වගන්තිය වනුයේ,

I. ඇසිටයිල් සහ එන්සයිම A නිපදවීමේ දී ඔක්සිකරණය හා කාබොක්සිල්හරණය සිදු වේ.

II. ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයේදී එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සඳහා එක් ATP අණුවක්, NADH අණු 03 ක් හා එක් $FADH_2$ අණුවක් නිපදවේ.

III. සහ එන්සයිම ඔක්සිකරණයේදී පිටවනු ලබන ශක්තිය ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයේදී ATP තුළ තිර කෙරේ.

IV. *Saccharomyces* සෛල තුළදී, O_2 රහිත අවස්ථා වලදී පයිරුවේට් කාබොක්සිල්කරණය මඟින් එතනොල් නිපදවේ.

V. මේද අම්ල හා ග්ලසරෝල් ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයට ඇතුළු වන්නේ ඒවා කාබොක්සිලික් අම්ල බවට පරිවර්තනය කිරීමෙන් අනතුරුවයි.

04. ඌනනය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I. වියෝග කලාවේදී වර්ණදේහ වෙන් වේ.

II. ප්‍රාක් කලාවේදී වර්ණදේහ ඝන වේ.

III. ප්‍රාක් කලාවේදී වර්ණදේහ විකර්ශණය වේ.

IV. අන්තර් කලාවේදී වර්ණදේහාංශ සෑදේ.

V. යෝග කලාවේදී එක් තර්කු තන්තුවක් වර්ණ දේහාංශයට සම්බන්ධ වේ.

05. පහත දී ඇති ව්‍යුහ, ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් විශාල වන අනුපිළිවෙළට සකසන්න.

a) ප්‍රෝටීන b) රයිබසෝම c) *Paramecium* d) මානව ඩිම්බය

I. a, b, c, d II. a, c, b, d III. a, b, d, c IV. d, b, c, a V. d, c, b, a

06. ප්‍රභාස්වසනය යනු,

I. ආලෝක ශක්තිය උපයෝගී කරගෙන රසායනික ශක්තිය ලෙස ATP නිපදවීමයි.

II. අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා O_2 වේ.

III. ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදී නිපදවනු ලබන ශක්තිය උපයෝගී කර ගනිමින් CO_2 තිර කිරීමයි.

IV. RuBP සමග O_2 බැඳීමෙන් C_3 හා C_2 සංයෝග නිපදවීමයි.

V. ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජීවීන් තුළ පමණක් හමුවන සෛලීය ස්වසන ක්‍රියාවලියකි.

07. රුධිර පීඩනය සාමාන්‍ය අගයෙහි පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වන සාධකය / සාධක තෝරන්න.

a) හෘත් ප්‍රතිදානය b) ස්ත්‍රී / පුරුෂ භාවය c) රුධිර නාල තුළ ඇති රුධිර ප්‍රමාණය

d) ක්‍රියාකාරකම් e) ඉරියව්ව

I. a, b, d II. a, c III. a, d, e IV. a, d V. a, b, c, d

08. මානව දේහය තුළ පාලනය කළ යුතු සාධක වන්නේ,

I. රුධිරය තුළ ඇති සාපේක්ෂ ද්‍රාවණ ප්‍රමාණයන්

II. ග්ලූකෝස් සාන්ද්‍රණය, Na^+ සාන්ද්‍රණය, දේහ උෂ්ණත්වය

III. හෝමෝන සාන්ද්‍රණය, රසායනික සංඝටක වල සාන්ද්‍රණය, දේහ උෂ්ණත්වය

IV. රසායනික සංඝටක වල සාන්ද්‍රණය, දේහ උෂ්ණත්වයල CO_2 සාන්ද්‍රණය

V. රුධි PH අගය, ග්ලූකෝස් සාන්ද්‍රණය, රුධිරය තුළ ඇති සාපේක්ෂ ජල ප්‍රමාණය

09. බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I. NH_3 නිපදවීම සඳහා ශක්තිය අවශ්‍ය නොවේ.

II. යූරියා වල ජල ද්‍රාව්‍යතාවය NH_3 වලට වඩා වැඩි වේ.

III. උභය ජීවීන්ගේ හා උරගයින්ගේ බහිස්‍රාවී ඵලය වන්නේ යූරික් අම්ලයයි.

IV. ක්‍රියටිනයින් නිපදවනු ලබන්නේ අක්මාව තුළය.

V. පිත් වර්ණක බහිස්‍රාවය සඳහා වකුගඩුවල මැදිහත් වීමක් නොමැත.

10. සතුන් තුළ ඇති බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I. පැතලි පණුවන් තුළ සිළු සෛල නම් ඒක සෛලීය ව්‍යුහයන් ඇත.

II. කෘමීන් තුළ අග්‍රස්ථය සංවෘත වූ නාල සහිත මැල්පිගීය නාලිකා ඇත.

III. ඉස්සන් සතුව හිසට උදරීයව අන්නස්‍රෝතයට ඉදිරියෙන් හරිත ග්‍රන්ථි යුගලක් ඇත.

IV. ගැඩවිලුන් තුළ වෘක්කිකා නම් බහුසෛලීය නාලමය ව්‍යුහ ඇත.

V. කරදිය උරගයන්ගේ කනට ආසන්නයේ ලවණ ග්‍රන්ථි ඇත.

11. පහත කුමන ක්‍රමයක් මගින් ෆෲක්ටෝස් කුඩා අන්ත්‍රයේ අපිච්ඡද සෛල තුළට ඇතුළු වේද?

I. සරල විසරණය   II. ආශ්‍රැතිය   III. වාහක ඔස්සේ පරිවහනය

IV. සක්‍රිය පරිවහනය   V. ඉහත කිසිවක් මගින් නොවේ.

12. සෆැක්ටන්ට් සෛල සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I. එය පොස්පොලිපිඩ හා ලිපෝප්‍රෝටීන වල මිශ්‍රණයකි.

II. ගර්ත පිපිරීම ඒ මගින් වළකයි.

III.පෙනහැළි වල ප්‍රසාරණයේදී වැදගත් වේ.

IV.පෙනහැළි තුළ පීඩනය අඩුවීමේ දී ගර්ත තුළ ඇති ප්ලූරා තරලයේ වහනය වැඩි කෙරේ.

V. ගර්ත නාලිකා තුළද අඩංගු වේ.

13. පහත සඳහන් කුමක් / කුමන දේ තුළ ඒකගුණ වර්ණදේහ කට්ටලයක් අඩංගු වේද?

a) සපුෂ්ප ශාක වල පරාග නාලයෙහි   b) විවෘත බීජක ශාකවල න්‍යෂ්ටියෙහි

c) *Pogonatum* ආකිගෝනියම තුළ   d) *Selaginella* ඇන්තිරිඩියම තුළ

e) විවෘත බීජක ශාක වල ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානියා තුළ

I. a, c, හා d   II. a, b හා c   III, a, b හා d   IV. a, c හා d   V. a, c හා e

14. මානව අග්න්‍යාසය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

I. එය කණ්ඩිකා මගින් සෑදී ඇත.

II. කණ්ඩිකා තුළ ගර්ත අඩංගු වේ.

III.අග්න්‍යාසයික යුෂය ක්ෂාරීය ද්‍රාවණයකි.

IV.අග්න්‍යාසය, ග්‍රහණිය හා සම්බන්ධ වන්නේ අග්න්‍යාසයික ප්‍රණාලය ඔස්සේය.

V. ලැන්ගහැන් දිපිකා වල β සෛල මඟින් ඉන්සියුලින් ස්‍රාවය කෙරේ.

15. පරාගනය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

I. *Oryza* බීජ සාමාන්‍යයෙන් නිපදවනු ලබන්නේ ස්වපරාගනය මගිනි.

II. පරසංසේචනය පරපරාගනයෙහි ප්‍රතිඵලයකි.

III. ඒකබීජ පත්‍රී ශාක වල ද්විත්ව සංසේචනය සිදු නොවේ.

IV. විශේෂයක් තුළ ජාන මිශ්‍ර වීම සඳහා පරසංසේචනය ඉවහල් වේ.

V. ඇතැම් ශාක වල ස්වවන්ධ්‍යතාවය මගින් පරාග පුෂ්පයේ කලංකය මත ප්‍රරෝහණය වීම වළකයි.

Learning Resource Center
De Mazenod College
Kandana

16. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය සිදු කිරීමේ පියවර වල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

a) ජීවානුහරිත තත්ත්ව යටතේ උචිත ප්‍රරෝහණ මාධ්‍ය පිළියෙළ කිරීම.

b) මුල් ඇති වීම ප්‍රේරණය

c) පැළෑටිය ආමුඛුලනය කිරීම

d) උචිත පූර්වකයන් පිළියෙළ කිරීම.

e) ප්‍රරෝහ ඇතිවීම ප්‍රේරණය කිරීම හා ප්‍රරෝහ ගුණනය

I. a, d, b, c, e II. d, a, e, b, c III. a, d, b, e, c IV. d, a, b, e, c V. a, d, e, b, c

17. කළල බන්ධය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

I. එය මවගේ හා භ්‍රෑණයේ සෙල මගින් සම්භවය වූ මඬලාකාර අවයවයකි.

II. කෝරියමල අලින්ථය හා ගර්භාෂ බිත්තියෙන් සෑදි ඇත.

III. මවගේ හා භ්‍රෑණයේ රුධිරය මිශ්‍ර නොවන අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව සරල විසරණය හා සක්‍රීය පරිවහනය මගින් සිදු වේ.

IV. මානව කලල බන්ධ ලැක්ටෝජන් ක්ෂීර ග්‍රන්ථි මගින් ක්ෂීරය නිෂ්පාදනය කිරීම හා ප්‍රනාල ඔස්සේ ක්ෂීරය නිදහස් කිරීම උත්තේජනය කෙරේ.

V. භ්‍රෑණය මගින් ජලය, යූරියා, CO_2 හා හොමෝන මවගේ රුධිරය තුළට යැවේ.

18. කාන්තාවක් තුළ ඔසප් චක්‍රයේදී සිදුවන හොමෝන වෙනස්වීම් නිසා පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාවක් සිදු නොවන්නේද?

I FSH හා LH ස්‍රාවය සඳහා GnRH මගින් පූර්ව පිටියුටරි උත්තේජනය කිරීම.

II වර්ධනය වන ඩිම්බ මගින් ඊස්ට්‍රජන් ස්‍රාවය කිරීම. FSH මගින් උත්තේජනය කිරීම.

III ඊස්ට්‍රජන් මගින් රුධිර LH මට්ටම ඉහළ නැංවීම. උත්තේජනය කිරීම.

IV රුධිරයේ ඇති ප්‍රොජෙස්ටරෝන් මට්ටමේ ඉහළ අගයන් මගින් පූර්ව පිටියුටරිය මගින් ඛ්‍ය ස්‍රාවය නිශේධනය කිරීම.

V ගර්භාෂ බිත්තියේ ඇති ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවී ග්‍රන්ථි උත්තේජනය මගින් ශ්ලේෂ්මලය ස්‍රාවය උත්තේජනය කිරීම ඊස්ට්‍රජන් මගින් සිදුකිරීම.

19. මානව පුරුෂ ලිංගික පද්ධතියේ කොටස් හා ඒවායේ කෘත්‍යයන් සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I ශුක්‍ර නාලය - ශුක්‍රාණු ගබඩා කිරීම හා ප්‍රවාහනය

II මුත්‍ර වාහිනී - මුත්‍රා හා ශුක්‍රය ප්‍රවාහනය

III විසර්ජන ප්‍රණාලය - ශුක්‍ර නාලය හා සම්බන්ධ වී මුත්‍ර වාහිනී සෑදීම

IV අපිවෘෂණය - ශුක්‍රාණුවල කායික විද්‍යාත්මක පරිණත වීම

V වෘෂණ - ශුක්‍රාණු නිපදවීම

28-11-2016

20. නිවැරදි යුගල වන්නේ,

I සික්‍රිටින් - රුධිර Na^+ මට්ටම හා ජල මට්ටම ඉහළ දැමීම

II එරිත්‍රොපොයිටින් - අක්මාව මගින් පිත නිපදවීම උත්තේජනය

III ඇල්ඩොස්ටෙරෝන් - ඇට මිදුළු තුළ රතු රුධිරාණු නිපදවීම උත්තේජනය

IV තයිරොක්සීන් - පරිවෘත්තීය වේගය වැඩිකිරීම

V එන්ටෙරෝගැස්ටෙරෝන් - ආමාශයට හිස් කිරීමේ වේගය වැඩි කිරීම

21. අලිංගික ප්‍රචාරණ ව්‍යුහය හා ඒ සඳහා උදාහරණය දක්වනු ලබන නිවැරදි පිළිතුරු යුගල තෝරන්න.

I. රෛසෝම - Hibiscus

II. බල්බ - Crinum

III. කෝමය - Allium

IV. ආගන්තුක අංකුර - Musa

V. බල්බිල - Bryophyllum

22. මුල් පශ්චාත් ළමා කාලය තුළ පෙරශණය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I මාස 6කෙදී අර්ධ ඝන ආහාර හඳුන්වා දිය යුතුය.

II මාස 2ක් පමණ වයස් වන ළදරුවාට පළතුරු යුෂ වේල් 04ක් පමණ ලබාදිය යුතුය.

III වසර 2ක් පමණ වයස් වන විට දරුවා පවුලේ අනිත් අය ගන්නා ආහාරම ගැනීමට පුහුණු කළ යුතුය.

IV අවුරුදු 2ක් දක්වා මව් කිරි දීම දිගටම කරගෙන යා යුතුය.

V අර්ධ ඝන ආහාර සඳහා බත්ල අර්තාපල් හා ධාන්‍ය වර්ග භාවිතා කළ හැක.

23. ශාක පටක රෝපණයට යොදා නොගන්නේ,

I ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයට

II ජාන වැඩිදියුණු කරන ලද ශාක නිපදවීමට

III දෙමාපිය පරම්පරාවට වඩා ලෙඩ රෝග රහිත දරු පරම්පරාවක් නිපදවීමට

IV ඒක ගුණ ශාක ලබා ගැනීමට

24. *Selaginella* ජීවන චක්‍රයේ අවස්ථා දැක්වෙන නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

P - බීජාණුධානිය සෑදීම

Q - ඌනනය

R - ජන්මාණුධානිය සෑදීම

S - බීජාණුධානියේ වර්ධනය

T - බීජාණු සෑදීම

I - S,P,Q,R,S II - S,Q,T,P,R III - P,Q,R,S,T

IV - P,Q,R,T,S V - P,S,Q,T,R

25. කංකාල පේශිවල ව්‍යුහය හා එහි ක්‍රියාකාරිත්වය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I පේශි සංකෝචනයේ දී මයෝසීන් සූත්‍රිකා මතින් ඇක්ටින් සූත්‍රිකා ලිස්සා යෑම සිදුවේ.

II හරස් සේතු සාදමින් මයෝසීන් ශීර්ෂ ඇක්ටින්වල බන්ධන ස්ථානවලට සවිවෙයි.

III සංකෝචනය වන විට I පටියේ හා A පටියේ දිග අඩුවෙයි.

IV මයෝසීන ශීර්ෂ බන්ධ ස්ථානවලින් නිදහස් වීමට ATP අවශ්‍ය නොවේ.

V මයෝසීන ශීර්ෂවල හරස් සේතු සාකොමියරයෙන් පිටතට නැමේ.

26. නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I. ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛල, ද්විතීයක ශුක්‍රාණු සෛලවලට වඩා ශුක්‍රධර නාලිකාවල මධ්‍යයට ආසන්නව පිහිටයි.

II. පැලෝපීය නාලයේ පුනීලාකාර විවරයක් වැනි අවිදුර කෙළවර පක්ෂ්මධර අපිච්ඡදයකින් ආස්තරණය වී ඇත.

III. ශුක්‍රාණු ජනනය වැඩි සීඝ්‍රතාවයකින් සිදුවුවහොත් ස'ටොලි සෛල FSH ස්‍රාවය අඩු කරයි.

IV. පරිබීජාන්ත අවකාශයට ඇතුළතින් ඇති සෛලීය ආවරණයක් වන පෑදි කළාපය බහුශුක්‍රාණු ප්‍රාප්තිය වළකයි.

V. ශුක්‍ර ආශයිකා මඟින් ස්‍රාවය කරන තරලයේ ෆ්‍රක්ටෝස් විටමින් E හා ප්‍රොස්ටොග්ලැනඩින් අඩංගු වේ.

27. පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කුමන ද්‍රව්‍ය මවගේ සිට භ්‍රෑණයටත්, භ්‍රෑණයේ සිට මවටත් කළල බන්ධය හරහා හුවමාරු වේද?

I ග්ලූකෝස්, ඇමයිනෝ අම්ල

II ජලය, හෝමෝන

III විටමින්, සමහර ප්‍රෝටීන

IV CO_2, ඔක්සිජන්

V ඛනිජ, යූරියා

28. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,

I m - RNA අණු රයිබසෝමය දිගේ ගමන් කරමින් අදාළ ඇමයිනෝ අම්ල සම්බන්ධ කෙරේ.

II සෑම විටම ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සඳහා එක් ජානයක් පමණක් සම්බන්ධ වේ.

III m - RNA අණුවකට එකවර t - RNA අණු දෙකකට සම්බන්ධ විය හැක.

IV ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ අවසාන හා ආරම්භක කෝඩෝන වන්නේ AUG හා UGG ය.

V පරිවර්තනයේදී m - RNA අණුවේ මූලික කොටස රයිබසෝමයේ විශාල උප ඒකකය හා සම්බන්ධ වේ.

29. පාතිනෝභවනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

I නිසරු බීජ නිපදවයි.

II මෙම ක්‍රියාවලිය ස්වභාවික මිදිවල සිදුවෙයි.

III සංසේචනයකින් තොරව ඵලයක් විකසනය වීම.

IV කෙසෙල් පැළ තුළ මෙම තත්ත්වයට වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් උත්තේජනය කෙරේ.

V බීජ මඟින් සරු ජනිතයින් බිහිකළ නොහැක.

30. එන්සයිම සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

I. FAD එන්සයිම සමඟ තදින් බැඳේ.

II. NADP ඉලෙක්ට්‍රෝන වාහකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

III. ව්‍යුහාත්මකව සල්ෆොනමයිඩ් උපස්ථර අණුවකට සමාන වන හෙයින් එය එන්සයිමයේ ක්‍රියාකාරී ලක්ෂ්‍ය සමඟ බැඳේ.

IV. සයනයිඩ් අයන එන්සයිමයේ පවතින ලෝහ අයන සමඟ සම්බන්ධ වේ. එමනිසා එය අප්‍රත්‍යාවර්ත නිශේධකයකි.

V. බැර ලෝහ අණු එන්සයිම අණුවේ SH බාණ්ඩ සමඟ අප්‍රත්‍යාවර්ත ලෙස බැඳේ.

31. තයිමීන් සම්බන්දයෙන් වැරදි වගන්තිය වනුයේ,

I මේද පරිවෘත්තිය සඳහා වැදගත් වේ.

II මෙය ස්නායු සෙල පෝෂණය කෙරෙයි.

III මෙය සෙලවල ආස්‍රැති සමතුලිතතාවය පවත්වා ගනියි.

IV එය ඇසිටයිල් සහ එන්සයිම A නිපදවයි.

V එය ආහාර රුචිය වැඩි කරවයි.

32. කරදියෙහි වාසී ජීවියෙකු පහත ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කළ හැකි වේ.

a - දිගටි සිලින්ඩරාකාර මෘදු දේහය

b - ග්‍රාහිකා

c - කවචයක් නොමැති වීම

ඉහත ජීවියා අයත් වන වර්ගය වන්නේ,

I - හිරුඩිනියා　　II - ස්කයිපොසොවා　　III - සෙෆලොපෝඩා

IV - හොලොතුරොයිඩියා　　V - ක්‍රිනොයිඩියා

33. කෝඩේටා වංශයේ වර්ගවලට අයත් ජීවීන්ගේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

a කංකතාභ කොරල සහිත සම

b විශාල පාර්ශ්වික ඇස් ඇසිපිය සහිතය. නිමීලන පටලයක් ඇත.

c සුහුඹුලන්ගේ යූරියා බහිස්‍රාවය කරන අතර කීටයන් NH_3 බහිස්‍රාවය කරයි.

d උදරීය මුඛය සහ එනැමලය සහිත දත් ඇත.

e කුටීර හතරක් සහිත හෘදය

ඉහත ලක්ෂණවලට අදාළ වර්ග පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

I. කොන්ඩ්‍රික්තියේස්, රෙප්ටීලියා, ඔස්ටෙයික්තියේස්, ඇම්ෆිබියා, ආවේස්

II. ඔස්ටෙයික්තියේස්, රෙප්ටීලියා, කොන්ඩ්‍රික්තියේස්, ඇම්ෆිබියා, ආවේස්

III. ඔස්ටෙයික්තියේස්, ආවේස්, ඇම්ෆිබියා, කොන්ඩ්‍රික්තියේස්, රෙප්ටීලියා

IV. කොන්ඩ්‍රික්තියේස්, ආවේස්, ඇම්ෆිබියා, ඔස්ටෙයික්තියේස්, රෙප්ටීලියා

V. ඔස්ටෙයික්තියේස්, රෙප්ටීලියා, ඇම්ෆිබියා, කොන්ඩ්‍රික්තියේස්, ආවේස්

34. උපාගමයක් හරහා ස්නායු ආවේගයක් ගමන් කිරීම සම්බන්ධයෙන් වූ වියරණයන් පහත දී ඇත.

a පූර්ව උපාගම පටලයට ක්‍රියා විභවය සම්ප්‍රේෂණය වීම.

b. ඇසිටයිල් කෝලීන් මුදා හැරීම.

c ප්‍රතිග්‍රාහක - ඇසිටයිල් කෝලීන් සංකීර්ණය බිඳවැටීම.

d පශ්ච උපාගම පටලයේ ක්‍රියා විභවය ඇති වීම.

e පශ්ච උපාගම පටලයට ඇසිටයිල් කෝලීන් විසරණය වීම.

ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේෂණයට අදාළ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

I. b, a, d, e, c

II. a, b, e, d, c

III. a, b, c, d, e

IV. b, d, c, e, a

V. e, b,. c, d, a

35. මානව ප්‍රතීක චාපය යනු කුමක්ද?

I නියුරෝන දෙකකින් සමන්විත වීම.

II සෑමවිටම සමෙන් ආරම්භ වීම.

III සෑම විටම මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය හරහා ගමන් කෙරේ.

IV එහි සියළුම නියුරෝනවල සෛල දේහය ධූසර ද්‍රව්‍ය තුළ පිහිටයි.

V සෑම විටම කංකාල පේෂියකින් අවසාන වේ.

36. ශ්වසන වර්ණක සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති අතුරින් වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

I. හීමොසයනින් වර්ණකයෙහි Cu^{2+} අඩංගු වේ.

II. හිමොග්ලොබින් හා හිමොඑරිත්‍රින් නම් දෙකෙහි අඩංගු ලෝහය කාණ්ඩය වන්නේ යකඩයි.

III. හිමොග්ලොබින් ශ්වසන වර්ණකය කෝඩේටාවන්ගේ රතු රුධිර සෛලවල පිහිටයි.

IV. හිමොග්ලොබින් ස්වසන වර්ණකය පිහිටන්නේ කොඩේටාවන් තුළ පමණි.

V. හීමොසයනින් නම් ශ්වසන වර්ණකය කොඩේටාවන් නොවන සතුන් තුළ පිහිටයි.

37. මානව අක්මාව සම්බන්ධයෙන් වැරදි වනුයේ,

I එය දේහයේ ඇති විශාලතම ග්‍රන්ථිය වේ.

II අක්මාවේ ක්‍රියාකාරී ඒකකය වන්නේ අක්මා සෛලයයි.

III පිත්ත ප්‍රණාලය, අක්මා සෛල පේළි අතර පිහිටයි.

IV නිකොටීන්හි විෂ හරණය සඳහා වැදගත් වේ.

V යකඩ ගබඩා කිරීමට උපකාරී වේ.

38. *Aspergillus niger* මඟින් නිපදවිය හැකි එන්සයිම වනුයේ,

I ඇමයිලේස්, ඉන්වර්ටේස්

II ප්‍රෝටියේස්, සෙලියුලේස්

III ලයිපේස්, ප්‍රෝටියේස්

IV සෙලියුලේස්, ලිපිපේස්

V ග්ලූකෝස් ඔක්සිඩේස්, සෙලියුලේස්

39. වර්තමානයේදී ජෛව ප්‍රතිකර්මකරණයට භාවිත කෙරෙනුයේ,

I දූෂිත ජලය වියෝජනය වීම වේගවත් කිරීම.

II ලෝහ කර්මාන්ත අපද්‍රව්‍යවලින් විෂ ලෝහ වර්ග ඉවත් කිරීම.

III කොම්පෝස්ට් සෑදීම වේගවත් කිරීම.

IV ලෝහ නිධිවලින් Cu නිස්සාරණයට.

V ජලජ පරිසරවලින් තෙල් ඉහිරුම් බවත් කිරීම.

Learning Resource Center
De Mazenod College
Kandana

40. ශාක මුලෙහි අන්තශ් චර්මයේ ඇති කැස්පාරියන් පටිය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

I එය සිම්ප්ලාස්ට මාර්ගය අවහිර කරයි.

II එය අධික ලෙස ලිග්නීභවනය වී ඇත.

III මංසෙලවල හමු නොවේ.

IV ශාක තුළට ජලය ඇතුළු වීම වළකයි.

V ශාකයක ද්විතීයක වර්ධයේදී පමණක් කැස්පාරියන් පටිය සෑදේ.

◈ 41 - 50 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දී ඇති උපදෙස් භාවිතා කරන්න.

1	2	3	4	5
A , B සහ D නිවැරදි	A , C සහ D නිවැරදි	A , B නිවැරදි	C , D නිවැරදි	අනෙකුත්

41. මානව ඇතුළු කන සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A එය ශංඛක අස්ථිය තුළ පිහිටයි.

B අස්ථිමය ගහනය තුළ අන්තෝමසා තරලය පිරී ඇත.

C අර්ධ චක්‍රාකාර නාල හා ආලින්දය සමබරතාවය සඳහා දායක වේ.

D කෝර්ටි අවයවය ඇසීම සඳහා වැදගත් වේ.

E නවවෙනි කපාල ස්නායුව මඟින් ස්නායු සැපයුම සිදු කෙරේ.

42. ශාක පටක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A සෙලම වාහිනී ජීවී වේ.

B දෘඪස්ථර පටකයේ සෛලවල සෛල බිත්තිවල ප්‍රධානතම සංඝටකය ලිග්නින් වේ.

C ස්ථුලකෝණාස්ථර පටකයේ ද්විතියික සෛල බිත්තියේ අක්‍රමවත් සෙලියුලෝස් ඝණවීම් ඇත.

D ආහාර සංචිත කිරීම මෘදුස්ථර පටකයේ ප්‍රධාන කාර්යයන් වේ.

E ද්විබීජ පත්‍රී ශාක මුල්වල ස්ථුලකෝණාස්ථර සෛල නොමැත.

43. මූල පීඩනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A ජලපිද්‍ර සහිත ශාකවල පහසුවෙන් හඳුනාගත හැක.

B ප්‍රධාන ලෙස දිවා කාලයේ සිදුවේ.

C උස් ශාකවල ජල පරිවහනයට වැදගත් වේ.

D මුලෙහි සෛලමයෙහි ඇතිවන ධන පීඩන විභවය නිසා ඇතිවේ.

E අකාෂ්ඨීය ශාකවල දැකිය නොහැක.

44. මානව වෘක්කයේ සංග්‍රාහක ප්‍රණාල සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A එය වෘක්කාණුවේ කොටසකි.

B එහි විශාල ප්‍රමාණයේ මජ්ජාව තුළ පිහිටයි.

C සංග්‍රාහක ප්‍රණාල කිහිපයක් එකතුවෙන් වෘක්ක පිරමිඩ සෑදේ.

D එක් සංග්‍රාහක ප්‍රණාලයකට වෘක්කාණු විශාල සංඛ්‍යාවක් සම්බන්ධ වේ.

E ADH ඇති විට එය ජලය අවශෝෂණය කරයි.

45. ස්වායු සෛලීය ශ්වසනයේ ග්ලයිකොලිසියා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A ශක්ති ඵල ලෙස 2NADH හා 2ATP වේ.

B සියළුම ජීවීන්ගේ සෛල ප්ලාස්මයේ සිදුවේ.

C ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලිකරණයෙයා මඟින් ATP නිපදවේ.

D සෑම ප්‍රතික්‍රියාවක්ම එන්සයිම මඟින් උත්ප්‍රේරණය කෙරේ.

E එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් එක් පයිරුවේට් අණුවක් බවට පරිවර්තනය කෙරේ.

46. මානව සම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A උච්චර්මය ස්ථර 03කින් සෑදී ඇත.

B උච්චර්මයෙහි කෙරටිනමය නොවන අපිච්ඡදයකින් ඇත.

C ස්වේද ග්‍රන්ථි ස්‍රාවයන් සම, බැක්ටීරියා ආසාදනයත් ආරක්ෂා කෙරේ.

D දහඩිය ග්‍රන්ථි උෂ්ණත්ව යාමනයට හා බහිස්ස්‍රාවයට වැදගත් වේ.

E මර්කල් මඬල පීඩනවලට සංවේදී වේ.

47. නියුරෝනයක කායික විද්‍යාව හා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A බහිඃසෛලීය තරලයට සාපේක්ෂව අක්සනය ඇතුළත විද්‍යුත් සෘණ ලෙස ආරෝපණය වී ඇත.

B නියුරෝනයක අක්‍රිය විභවය -70mv පමණ වේ.

C ක්‍රියා විභවයක් යනු අත්සනය දිගේගමන් කරන ස්වයං ප්‍රචාරණ විධ්‍රැවරණ තරංගයකි.

D ක්‍රියා විභවය සම්පූර්ණයෙන්ම සක්‍රීයව පවත්වා ගනියි.

E විභවය අවධි අගයකට ළඟා වන තුරු ක්‍රියා විභවයක් ජනනය නොවේ.

48. මෘදුස්ථර සෛල ඔස්සේ පරිවහනය කරනු ලබන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය වන්නේ,

A ඔක්සීන්

B එතිලීන්

C සයිටොකයිනීන්

D ඇබ්සිසික් අම්ලය

E ගිබරලින

49. අන්තරාසර්ග ස්‍රාවයන් පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A එරිත්‍රොපොයිටින් - රුධිරය වෙත රතු රුධිරාණු නිකුත් කිරීම උත්තේජනය කෙරේ.

B කෝටිසෝල් - ප්‍රෝටීන බිඳ හෙළීම උත්තේජක කෙරේ.

C පැරතමෝන් - රුධිර PO_4^{3-} මට්ටමේ ඉහළ දමයි.

D ඔක්සිටොසින් - ක්ෂීරය නිකුත් කිරීම උත්තේජනය කරයි.

E නොඇඩ්‍රිනලීන් - කුඩා රුධිර නාළ විස්තාරණය කරයි.

50. දිලීර සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A කිට්‍රිඩියොමයිකෝටාවන්ගේ අලිංගික ප්‍රජනනය කශිකාධර බීජාණු මගින් සිදුවේ.

B <u>Mucor</u> හි ලිංගික ප්‍රජනනයේදී සංයෝග සෑදේ.

C බැසීඩියොමයිකොටාවන් ලිංගික ප්‍රජනනයේදී බැසීඩී බීජාණු සාදයි.

D <u>Allomyces</u> ලිංගික ප්‍රජනනය නොපෙන්වයි.

E ඇස්කොමයිනෝටාවන්ගේ ශාඛනය වූ සාවාර දිලීර ජාලයක් දැකිය හැක.

51. දිලීර බැක්ටීරියාවලින් වෙනස්වීමට හේතුවක් නොවන්නේ,

I. දිලීර සියල්ල බහු සෛලික වීම

II. දිලීර සියල්ල විෂමපෝෂීන් වීම

III. ප්‍රජනනය බීජාණු මගින් සිදුවීම

IV. සෛල බිත්තියේ පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන් නොමැති වීම

V. රයිබසෝම 80S ඒවා වීම

52. සයිගොමයිකෝටාවලට ලාක්ෂණික නොවන්නේ,

I. ආවාර රහිත සූත්‍රිකා තිබීම

II. කොනිඩි බීජාණුධානි දැරීම

III. ඝන බිත්තියක් සහිත සංයෝගාණුවක් ඇතිවීම

IV. න්‍යෂ්ටි රාශියක් සහිත ජන්මාණුධානි දැරීම

V. ප්ලාස්ම යෝගය හා න්‍යෂ්ටි යෝගය අවස්ථා දෙකකදී සිදුවීම

53. අස්කොමයිකෝටා පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

I. ඒවා බීජාණුධානි නොසාදයි

II. ලිංගික ප්‍රජනනයේදී කෙටි ද්විත්‍යෂ්ටික කලාවක් ඇතිවේ

III. න්‍යෂ්ටියෝගය අස්කසය තුළ සිදුවේ

IV. අස්කසය තුළ බීජාණු විශාල සංඛ්‍යාවක් ඇත

V. අස්කඵල විවෘත හෝ සංවෘත ඒවා විය හැකිය

54. බැසිඩියෝමයිකෝටා පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I. ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රමුඛවන්නේ ද්විත්‍යෂ්ටික කලාවය

II. ඇතැම් විශේෂ ලිංගික ප්‍රජනනයක් නොපෙන්වයි

III. ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා ජන්මාණුධානි නොසාදයි

IV. න්‍යෂ්ටියෝගය හා ඌනනය බැසිඩියම තුළ සිදුවේ

V. බැසිඩියම නිපදවන්නේ බීජාණු හතරක් පමණි

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Right Reserved]

දි මැසනොද් විදුහල, කඳාන
De Mazonod Collage, Kandana

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ
තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2016

25 - 11 - 2016

ජීව විද්‍යාව II *Biology II*	13 ශ්‍රේණිය Grade 13	කාලය පැය 03

ජීව විද්‍යාව

ව්‍යුහගත රචනා

01(A) (i) එන්සයිමයක උපස්තර විශිෂ්ටතාවය යනු කුමක්ද ?

....

....

(ii) උපස්ථර විශිෂ්ටතාවය ඇති වන්නේ කෙසේද ?

....

....

(iii) එන්සයිමයක උපස්තර විශිෂ්ටතාවය පැහැදිලි කරන යාන්ත්‍රණය කුමක්ද ?

....

(iv) ඉහත ඔබ දක්වූ කල්පිතය මගින් උපස්තර විශිෂ්ටතාවය පැහැදිලි කරන්නේ කෙසේද ?

....

....

....

....

(v) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක පහක් දක්වන්න.

....

....

....

....

(vi) ඔබට පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සපයා ඇත.

ප්‍රරෝහණය වන මුං බීජ - තනුක පිෂ්ඨ ද්‍රාවණය

තනුක සුක්රෝස් ද්‍රාවණය - බෙනඩික් ප්‍රතිකාරකය සහ වෙනත් අවශ්‍ය ද්‍රව්‍යය

ඉහත ද්‍රව්‍ය උපයෝගී කරගෙන පාසැල් විද්‍යාගාරයේ එන්සයිම උපස්තර විශිෂ්ටතාවය පරීක්ෂණාත්මක ආදර්ශනය කරන්නේ කෙසේද ?

....

....

....

(B) (i) රේචිත ශාක සෛලයක් යනු කුමක්ද ?

(ii) රේඛික ශාක සෛලයක් උප අභිසාරක ද්‍රාවනයකට දමන ලදි. මෙහිදි සිදුවේ යයි ඔබ අපේක්ෂා කරන සංසිද්ධීන් අනුපිළිවෙලින් දක්වන්න.

(iii) රේඛික ශාක සෛලයක ශූන අවධිය යනු කුමක්ද ?

(iv) (a) ඉහත (iii) දක්වා ඇති සෛලයේ ජලවිභව සමිකරණය $\Psi w = \Psi s$ ලෙස වෙනස් වන්නේ එය කුමන ද්‍රාවණයක ගිල්වූ විටද ?

(b) ශූන සෛලයක් ආරම්භක විශූනතාවයට පත් වන්නේ කෙසේද ?

(C) (i) Rhoeo යටි අපිචර්මීය සෛල වල ද්‍රාව්‍ය විභවය නිර්ණය කිරිම සඳහා කරන ලද පරීක්ෂණයකදී වෙනස් මෞලිකතා සහිත සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණ ශ්‍රේණියක අපිචර්මීය සිවි ගිල්වා තබන ලදි. විනාඩි 30 කට පසු අපිචර්මීය සිවි අන්වීක්ෂයෙන් බලා විශූන සෛල වල ප්‍රතිශතයක් ගණනය කරන ලදි. ප්‍රතිඵල පහත වගුවේ ඇත.

සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ මෞලිකතා	විශූන සෛල ප්‍රතිශතය
0.5	3
1.0	15
1.4	60
2.0	80
2.5	85
3.0	90
3.5	100

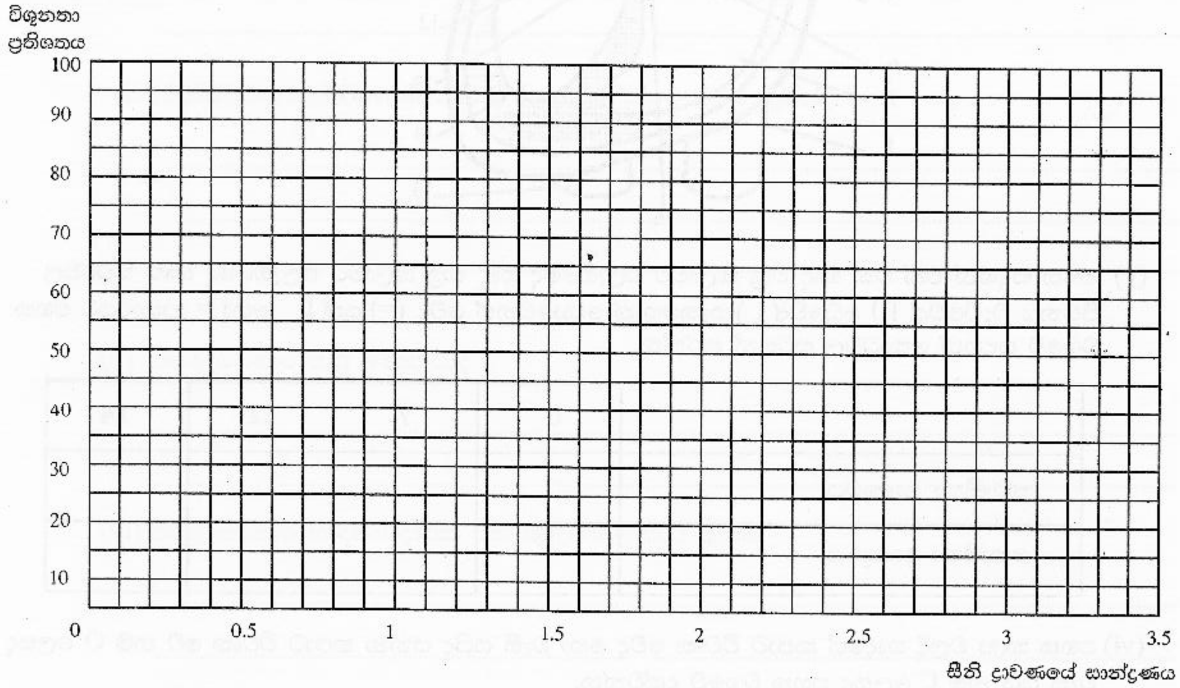
25.11.2016
13 ශ්‍රේණිය ජීව විද්‍යාව

Learning Resource Center
R
De Mazenod College
Kandana

වෙනස් මෞලිකතා සහිත සුක්රෝස් ද්‍රාවණ වල ද්‍රාව්‍ය විභාව අගයන් දක්වෙන වගුවක්ද දී ඇත.

සුක්රෝස් ද්‍රාවණයේ මෞලිකතා	ද්‍රාවණ විභවය Kpa
0.5	260
1.0	540
1.4	820
2.0	1120
2.5	1450
3.0	1800
3.5	2000

ප්‍රතිඵල ප්‍රස්තාර ගතකර අපිචර්මීය සෛල වල ද්‍රාව්‍ය විභවයට සමාන සීනි ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණ - නිර්ණය කරන්න.



(i) පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල අනුව ආරම්භක විශූනතාව ඇතිකරන සුක්රෝස් ද්‍රාවණයේ මෞලියතාවය කොපමණද ?

....

(ii) ආරම්භක විශූනතාව අවස්ථාවේදී සෛල වල ජල විභවය කොපමණද ?

....

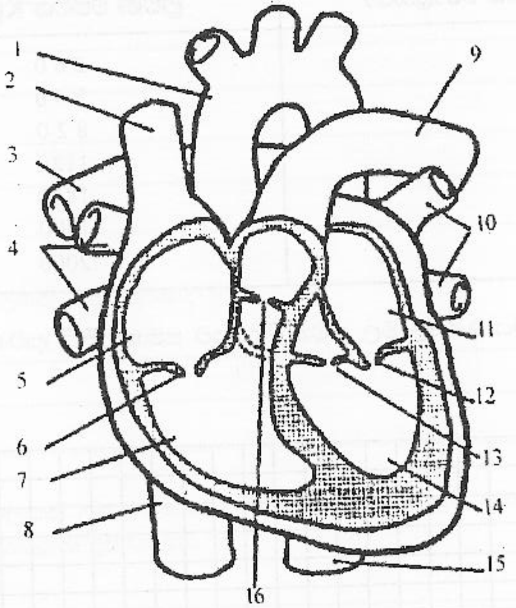
(iii) මෞලියතාවය 2.0 වූ සුක්රෝස් ද්‍රාවණයේ ගිල්වූ අපිචර්මීය සෛල වල ජල විභවය කොපමණද?

....

(iv) එම සෛල වල (මෞලිකතාවය 2.0 වූ සුක්රෝස් ද්‍රාවණයේ ගිල්වූ) ද්‍රාව්‍ය විභවය ඒවායේ ජල විභවයට වඩා අඩුවේද / වැඩිවේද / සමාන වේද ?

....

v- vi තෙක් ප්‍රශ්ණ මානව හෘදය පිළිබඳ පහත දක්වා ඇති රූපය මත පදනම් වේ.



(v) පහත සඳහන් එක් එක් හෘද චක්‍ර කලාවට එළැඹීමේදී හෘද චක්‍ර කලාවට එළැඹීමේදී හෘත් කුටීරවල පීඩනය වැඩිවේද(↑) අඩුවේද(↓)නැතහොත් නොවෙනස් වේද (=) යන්↑↓ හෝ = ආකාරයට පහත වගුවේ සඳහන් කොටුවල සටහන් කරන්න.

	5	7	11	14
කර්ණිකා ආංකුචය				
කෝෂිකා ආංකුචය				

(vi) පහත කලා වලදී හෘදයේ කපාට විවෘත වේද හෝ වැසී යයිද යන්න කපාට විවෘත වේ නම් O ලෙසද වැසී යයි නම් C ලෙසද පහත වගුවේ දක්වන්න.

	6	12	13	16
කර්ණිකා ආංකුචය				
කෝෂිකා ආංකුචය				
පූර්ණ හෘත් විස්තරය				

(vii)1-16 තෙක් අංක අතරින් පහත විස්තර වලට උචිත අංක තෝරන්න. එක් අංකයක් හෝ කිහිපයක් ලිවිය හැක.

(a) හෘදයේ ගතිකරය පිහිටීම ....

(b) රුධිර පීඩනය තීරණය වන්නේ .... සංකෝචනය වීම නිසාය.

(c) ECG සටහනක QRS සංකීර්ණය ඇති වන්නේ .... කපාට වැසීම නිසාය.

Learning Resource Center

02. (A) (i) පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ව්‍යාප්තිය සඳහන් කරන්න.

(ii) ඉහත ව්‍යාප්තිය පැහැදිලි කරන්න.

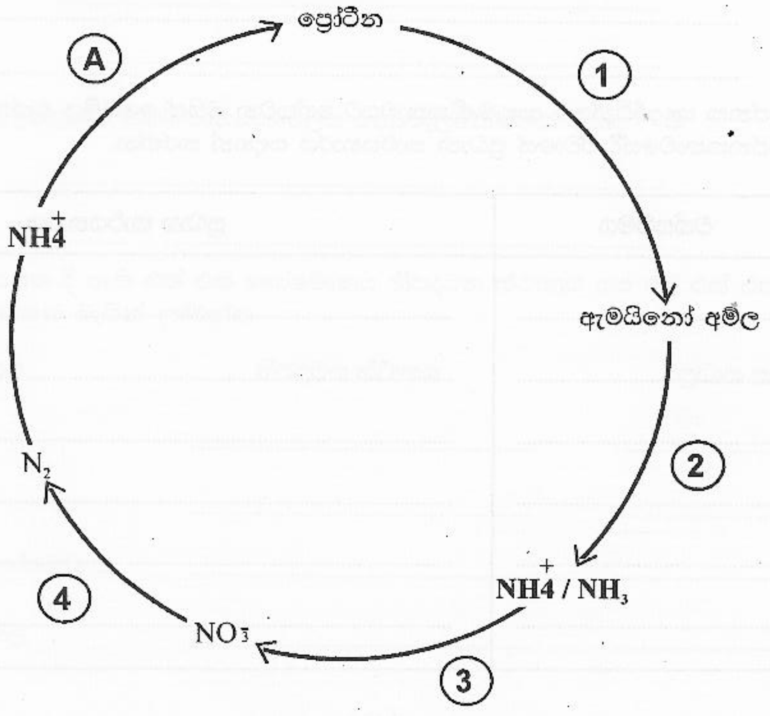
(iii) පසට ඛනිජ පෝෂක ලැබෙන ප්‍රධාන ආකාර දෙක දක්වන්න.

(iv) ඛනිජීභවනය (Mineralization) ලෙස හැඳින්වෙන්නේ කුමක්ද ?

(v) පාංශු සමහාර යනු මොනවාද ?

(vi) පාංශු සමහාර සෑදීමට දායක වන ක්ෂුද්‍රජීවී ආකාර තුනක්

(v) (a) දක්වා ඇති ප්‍රශ්ණ පහත දී ඇති නයිට්‍රජන් චක්‍රය මත පදනම් වේ.



(a) 1 සිට 5 තෙක් ක්‍රියාවලි නම් කරන්න.

1 .... 2 ....

3 .... 4 ....

5 ....

(b) ඉහත 1 - 5 තෙක් ඔබ දැක්වූ එක් එක් ක්‍රියාවලිය සඳහා බලපාන ක්ෂුද්‍රජීවීන් දෙදෙනෙකු බැගින් දක්වන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

(c) A ලෙස දක්වා ඇති අවස්ථාවේදී ප්‍රාථමිකව සිදුවන්නේ කුමක්ද ?

....

(B) (i) ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති පදවලින් අදහස් වන්නේ කුමක්දැයි දක්වන්න.

(a) ව්‍යාධිජනකතාවය

....

(b) ධූලකජනකතාවය

....

....

(c) ආක්‍රමනිකතාවය

....

....

(ii) ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ආක්‍රමණිකතාවයට හේතුවන බහිස් සෛලීය එන්සයිම තුනක් නම් කර ව්‍යාධිජනකතාවයේදී ඒවායේ ප්‍රධාන කාර්යභාරය සඳහන් කරන්න.

එන්සයිමය	ප්‍රධාන කාර්යභාරය
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

23.11.2016 13 ශ්‍රේණිය ජීව විද්‍යාව

(C) (i) ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ අන්තඃධූලක හා බහිෂ්ධූලක අතර ඇති වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

අන්තඃධූලකය	බහිස්ධූලකය
....	....
....	....

Learning Resource Center
R
De Mazenod College
Kandana

03. (A) (i) උපාගමය යනු කුමක්ද ?

....

....

....

(ii) උපාගම වර්ග තුන දක්වන්න.

....

....

....

(iii) උපාගම හිඩැසෙහි පිහිටීම දක්වන්න.

....

(iv) උපාගම හරහා ආවේග සම්ප්‍රේෂනයට බලපාන ස්නායු සම්ප්‍රේෂක දක්වන්න.

....

(v) (a) චාලක නියුරෝන වලින් නිදහස්වන ස්නායු සම්ප්‍රේෂකය කුමක්ද ?

....

(b) ඉහත a හි දක්වූ සම්ප්‍රේෂකය ශ්‍රාවය වීමෙන් පසු ඉවත්විය යුතුය. එය සිදුවන්නේ කෙසේද ?

....

(vi) ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රෙෂණ වේගය කෙරෙහි බලපාන සාධක මොනවාද ?

....

....

(vii) ස්නායු සම්ප්‍රේෂකයක් හෝමෝනයක් ලෙස නොසැලකෙන්නේ මන්ද ?

....

....

(B) (i) මිනිසාගේ පහත දී ඇති එක් එක් හෝමෝනය නිපදවන ස්ථානය සහ එම එක් එක් හෝමෝනයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් දක්වන්න.

	හෝමෝනය	නිපදවන ස්ථානය	ප්‍රධාන කෘත්‍යය
(i)	TRH	....	....
(ii)	ACTH	....	....
(iii)	වර්ධක හෝමෝනය	....	....
(iv)	කෝටිසෝල්	....	....

(v) ශ්ලුකගන් ....

(ii) ස්ත්‍රීන්ගේ ආර්ථව චක්‍රයට බලපාන පෝෂී හෝමෝන තුනක් නම් කරන්න.

....

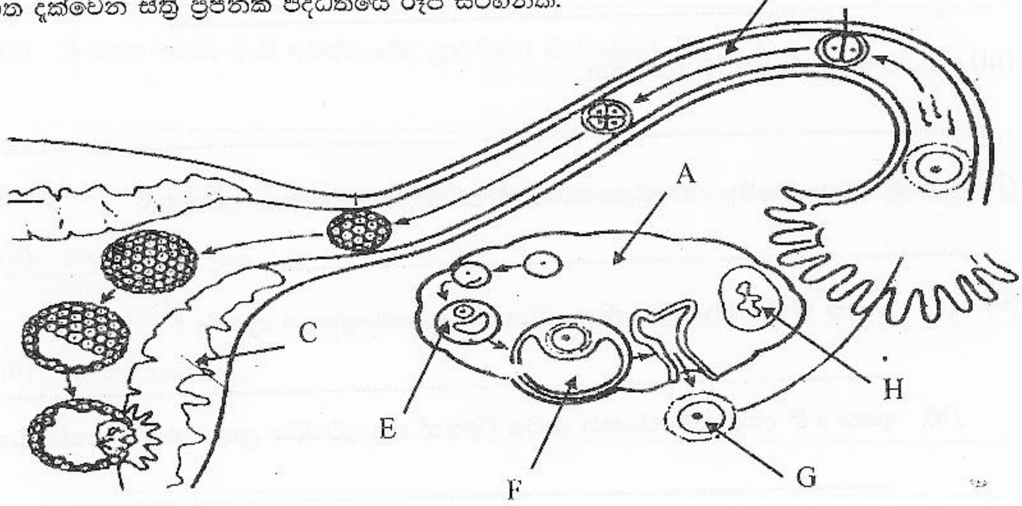
(iii) මිනිසාගේ අස්ථි මත පමණක් ක්‍රියා කරනු ලබන හෝමෝනයක් නම් කරන්න.

....

(iv) මිනිසාගේ අස්ථිවල නිරෝගී පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය වන විටමින දෙකක් හා මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

විටමින	මූලද්‍රව්‍ය
....	....
....	....
....	....

(C) පහත දක්වෙන ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ රූප සටහනකි.



(i) රූපයේ A-H දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

(A) .... (B) ....

(C) .... (D) ....

(E) .... (F) ....

(G) .... (H) ....

(ii) රූප සටහනේ G ලෙස දක්වා ඇති ව්‍යුහයේ ප්‍රධාන කොටස් හතරක් නම් කර එම එක් එක් කොටසෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් දක්වන්න.

ව්‍යුහය	කෘත්‍යය
....	....
....	....
....	....
....	....

(iii) E හා H මගින් ස්‍රාවය කරණ හෝමෝන මොනවාද ?

E - ....

H - ....

(iv) මාතෘ රුධිරය හරහා භ්‍රෑණයට ඇතුල් විය හැකි වයිරස් රෝග දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

04. (A) (i) සෙලියුලෝස් හැර ද්විතික සෛල බිත්තියේ දැකිය හැකි ප්‍රධාන කාබනික සංයෝග දෙකක් නම් කර ඒවා පවතින සෛල සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.

කාබනික සංයෝගය	උදාහරණ
....	....
....	....

(iii) ශාක සෛල බිත්තියේ කෘත්‍යයන් දෙකක් ලියන්න.

....

....

(iv) ප්ලාස්ම පටලයේ කෘත්‍යයන් තුනක් දක්වන්න.

....

....

....

(v) ඇණු අපිචර්මීය සිවියක සෛල නිරීක්ෂණය සඳහා අන්වීක්ෂීය කදාවක් සකස් කරණ ආකාරය දක්වන්න.

....

....

....

....

....

....

....

(B) (i) ග්ලූකෝස් අණුවක් සම්පූර්ණයෙන්ම ඔක්සිකරණ වීමේදී ATP නිපදවෙන ක්‍රියාවලි දෙකක් නම් කර සිදුවන ස්ථාන හා නිපදවෙන ATP අණු ගණන දක්වන්න.

ATP නිපදවෙන ක්‍රියාවලිය	ස්ථානය	අනු ගණන

(ii) ස්වායු ස්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේදී නිපදවෙන ප්‍රධාන ඵල දෙක නම් කරන්න.

....

....

(iii) ප්‍රභා සංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදී ජලයේ කාර්යයන් මොනවාද ?

....

(iv) ප්‍රභා සංශ්ලේෂණයේ අවශෝෂණ වර්ණාවලිය හා ක්‍රියා වර්ණාවලිය අතර ඇති සම්බන්ධතාවය දක්වන්න.

(C) (i) ජීවීන්ගේ ස්වභාවික වර්ගීකරණය ලෙස අදහස් වන්නේ කුමක්ද ?

....

(ii) අර්නස්ට් හේකල් ජීවී වර්ගීකරණය සඳහා ඉටුකළ කාර්යය කුමක් ද?

....

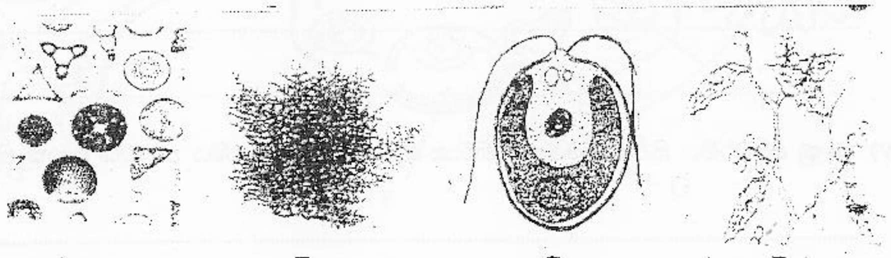
....

(iii) බැක්ටීරියා අධි රාජධානියේ ජීවීනට නොමැති ආකියා හා ඉයුකැරියා අධිරාජධානි දෙකෙහිම ජීවීනට ඇති ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

....

....

(iv) පහත දී ඇති ඇල්ගි ඇතුලත් රූප සටහන් හඳුනාගෙන ප්‍රශ්ණාවලිය පිළිතුරු සපයන්න.



(a) B රූප සටහනෙන් දක්වෙන ජීවියා එහි අනෙකුත් සියළුම ජීවීන්ගෙන් වෙනස් වන ව්‍යුහය ලක්ෂණ කුමක්ද ?

....

(b) සීලියෝෆෝරා හා රයිසපෝ වංශිකයිනට ඇති ABCD ජීවීන්ට නොමැති කෘතමය හා ව්‍යුහමය ලක්ෂණයක් බැගින් දක්වන්න.

කෘත්‍යමය ලක්ෂණය ....

ව්‍යුහමය ලක්ෂණය ....

(c) A,B,C, ජීවීන්ගේ සංචිත ආහාරය දක්වන්න.

A ....

B ....

C ....

රචනා ප්‍රශ්ණ

(5) මානව වෘක්කයේ ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න. මුත්‍රා නිපදවීමට අමතරව දේහයේ ප්‍රධාන සමස්ථිතික අවයවය වශයෙන් වෘක්කයෙන් ඉටුවන වෙනත් කෘත්‍යයන් විස්තර කරන්න.

(6) දේහ සමස්ථිතිය යනු කුමක්ද ? එය පවත්වා ගැනීමේලා හයිපොතැලමසයෙහි කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

(7) මානව දේහයේ ක්‍රියාත්මක වන ආරක්ෂක යාන්ත්‍රණ පිළිබඳව විස්තර කරන්න.

(8) ඉටුකරනු ලබන කෘත්‍යයන්ට අදාළව මානව ශුක්‍රාණුවක හා ඩිම්බයක ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(8) (i) ප්‍රභා සංස්ලේශණයේදී ආලෝකයේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

(ii) C_3 ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට වඩා C_4 ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කාර්යක්ෂම වන්නේ කෙසේද ?

(9) කෙටි සටහන් ලියන්න.

(i) පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතය

(ii) පොස්පොරිලීකරණය

(iii) කර්ණ සංඛය