සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

NALANDA COLLEGE - COLOMBO 10

09 S II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය 2021

අනාවරණ පරීක්ෂණය - 2021- දෙසැම්බර්

ජීව විද්‍යාව - II

13 ශ්‍රේණිය

කාලය : පැය 03 යි

නම : .... පන්තිය : .... විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 10 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 02 - 09)

- ප්‍රශ්න හතර ට 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 නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 09)

- ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න. අවශ්‍ය තැන් හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න. 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 පත්‍රයෙහි B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

(09) ජීව විද්‍යාව II		
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	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ:	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

මෙ තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න.

01. (A) (i) ශක්ති ප්‍රභවය අනුව පොස්පොරයිලීකරණය බෙදිය හැකි ආකාර මොනවා ද ?

....

....

....

(ii) එන්සයිමයක ලාක්ෂණික ගුණාංග තුනක් ලියන්න.

....

....

....

(iii) එන්සයිමීය ප්‍රතිපෝෂික නිශේධනය මඟින් ලැබෙන වාසිය කුමක් ද ?

....

....

(iv) (a) ප්‍රභා පද්ධතියක් යනු කුමක් ද ?

....

....

(b) ප්‍රභා පද්ධතියක අඩංගු ප්‍රධාන කොටස් මොනවා ද ?

....

....

(c) ප්‍රභා පද්ධතිවල පිහිටීම නිවැරදිව සඳහන් කරන්න.

....

....

(v) ශාක තුළ ප්‍රභාශ්වසන ක්‍රියාවලිය සිදුවීමේ වැදගත්කම කෙටියෙන් පහදන්න.

....

....

....

....

....

(vi) ප්‍රභාශ්වසන ක්‍රියාවලිය නිසා ශාකය මුහුණ දෙන අවාසි දෙකක් ලියන්න.

....

....

(B) (i) පරිණාමය පිළිබඳ ලැමාක් වාදයේ මූලික මූලධර්මය මොනවා ද ?

....

....

(ii) ද්විපාද මානව පූර්වජයා බිහි වූයේ කවර යුගයක ද ?

....

Scanned with CamScanner

(iii) බීජ ශාක වල දක්නට ලැබෙන වැදගත් ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

....

....

(iv) බීජ ශාක වල ශුක්‍රාණු වලට චල භාවයක් අවශ්‍ය නොවන්නේ ඇයි ?

....

(v) ආවෘත බීජක ශාක, විවෘත බීජක ශාකයකින් වෙනස්වන ආකාර දෙකක් ලියන්න.

....

....

(vi) පහත දක්වා ඇති ලක්ෂණ වලට වඩාත්ම ගැළපෙන ජීවියාගේ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය, අදාළ ලක්ෂණය ඉදිරියේ ඇති හිස්තැන මත ලියන්න.

(a) *Rhizopus* (b) *Chytridium* (c) මඩුවා (d) *Obelia*

(e) *Planaria* (f) මුහුදු කාසි (g) අලිදත් කටුවා (h) *Ichthyophis*

1). නිමිලන පටල දරයි. .... 2). බණ්ඩනය රහිත මෘදු දේහධාරීන් වේ. ....

3). කශිකාධර වල බීජාණු නිපදවයි. .... 4). ද්වි ප්‍රස්ථරිකයන් වේ. ....

5). බිහිතලනය කළ හැකි ග්‍රසනිකාව දරයි. .... 6). සංයෝගානු නිපදවයි. ....

7). කාටිලේජමය සැකිලි දරයි. .... 8). අනිවාර්ය කරදියවාසී වේ. ....

(C) (i) පරපරාගනයේ වැදගත්කම කෙටියෙන් දක්වන්න.

....

....

....

(ii) පරපරාගනය සඳහා ශාක දක්වන විශේෂ අනුවර්තන දෙකක් දෙන්න.

....

....

(iii) ද්විත්ව සංසේචනය ශාකයකට වැදගත් වන්නේ ඇයි ?

....

....

(iv) භෞමික ජීවිතයක් සඳහා ශාක වල බීජ විලාශයට දක්වන උපාය මාර්ග 2 ක් දෙන්න.

....

....

02. (A) (i) අමාශයික ග්‍රන්ථි තුළ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන සෛල වර්ග නම් කරන්න.

....

....

....

(ii) ආමාශයික යුෂයේ අඩංගු HCl කාර්යයන් දෙකක් දෙන්න.

....

....

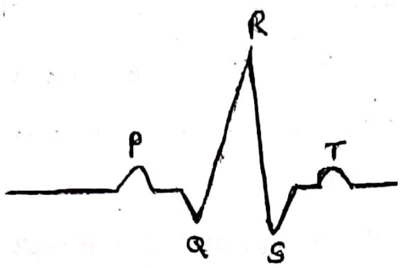
මේ තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න.

Scanned with CamScanner

මේ තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න.

(iii) ආමාශ ස්ථරයේ ස්වයං ජීර්ණය වැළැක්වීමට දක්වන අනුවර්තන දෙකක් දෙන්න.

(iv) එක් හෘත් චක්‍රයක් සඳහා වන විද්‍යුත් බන්තුක රේඛන සටහන පහත දැක්වේ.



(a) ඉහත P තරංගයේ දී හෘදයේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් පහදන්න.

(b) QRS තරංග සංකීර්ණය මඟින් කුමක් නිරූපණය වේ ද ?

(v) විවේකීව සිටින නිරෝගී වැඩිහිටියෙකුගේ සාමාන්‍ය රුධිර පීඩනය නිවැරදිව දක්වන්න.

(vi) ඉහත රුධිර පීඩනය රඳා පවතින සාධක 2 ක් ලියන්න.

(B) (i) ගර්භ ආස්තරණයෙහි පවතින ස්ර්ෆැක්ටන්ට් වල කාර්යය කුමක් ද ?

(ii) සාමාන්‍ය ආශ්වාස ක්‍රියාවලියක දී සහභාගී වන පේශී මොනවා ද ?

(iii) පෙනහළු වාතනය අත්‍යවශ්‍ය ක්‍රියාවලියක් වන්නේ ඇයි ?

(iv) සහජ ප්‍රතිශක්තියේ අභ්‍යන්තර ආරක්ෂණය සඳහා උදාහරණ දෙකක් දෙන්න.

Scanned with CamScanner

(v) පෛල මාධ්‍ය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර සහ දේහතරල මාධ්‍ය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර අතර වෙනස්කම් දෙකක් දෙන්න.

....

....

....

(vi) මුත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන පියවර මොනවා ද ?

....

....

....

(vii) සමස්ථිතියේ දී වෘක්ක වල කාර්යයන් 2 ක් ලියන්න.

....

....

(viii) මුත්‍රාශයේ හා වෘක්කවල ගල් හට ගැනීමට හේතුවිය හැකි සාධක දෙකක් ලියන්න.

....

....

(ix) කාන්දු පෙරීම මඟින් කුමක් සිදුවේ ද ?

....

(C) (i) ශ්‍රොටරක යනු මොනවා ද ?

....

....

(ii) ශ්‍රොටරක දක්නට ලැබෙන කපාල අස්ථි නම් කරන්න.

....

(iii) කපාල අස්ථි තුළ ශ්‍රොටරක පිහිටීමේ වැදගත්කම කුමක් ද ?

....

(iv) ඍජුකාය විලාසය සඳහා කොඳු ඇටපෙළ දක්වන අනුවර්තනයක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) සිරුරේ බර දරා ගැනීමට අපර ගාත්‍රය හැඩගැසී ඇති ආකාර දෙකක් දෙන්න.

....

....

(vi) මානව අස්ථි පද්ධතිය තුළ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන සන්ධි වර්ග නම් කර ඒ එක් එක් වර්ගය සඳහා සුදුසු උදාහරණයක් දෙන්න.

....

....

....

Scanned with CamScanner

මේ තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න.

03. (A) (i) අධිරෝපණය යනු කුමක් ද ?

....

....

(ii) පෝෂ බිලාස්ටය මගින් ස්‍රාවය කරන හෝමෝනය නම් කරන්න.

....

(iii) එම හෝමෝනය ස්‍රාවය වීමේ වැදගත්කම දක්වන්න.

....

....

....

....

(iv) කලල බන්ධය යනු කුමක් ද ?

....

....

....

(v) කලල බන්ධයේ වැදගත්කම් 03 ක් ලියන්න.

....

....

....

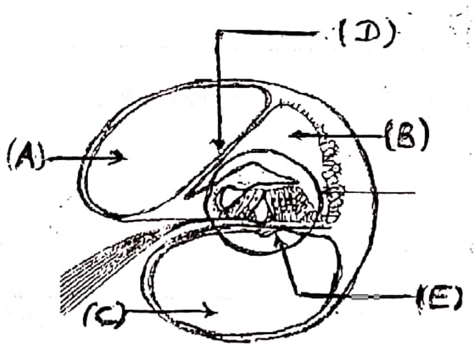
(vi) පෙකණිවැල පිහිටීමේ වැදගත්කම කුමක් ද ?

....

(vii) ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන පහත ආසාදන සඳහා හේතුවන ව්‍යාධිජනකයා නම් කරන්න.

ආසාදනය		ව්‍යාධිජනකයා
(a) ගොනෝරියා	-	....
(b) සිපිලිස්	-	....
(c) AIDS	-	....
(d) ලිංගාශ්‍රිත හර්පිස්	-	....

(B) (i) දී ඇති රූපසටහන හඳුනාගන්න.



Scanned with CamScanner

(ii) එහි A, B, C, D, E කොටස් නම් කරන්න.

A .... B ....

C .... D ....

E ....

(iii) ශබ්දය සංජානනය කරනු ලබන මිනිස් මොළයේ ප්‍රදේශය නම් කරන්න.

....

(iv) යුෂ්ටේකීය නාලය පිහිටීමේ වැදගත්කම කුමක් ද ?

....

....

(v) ගුරුත්වය හා රේඛීය චලනයන්ට අදාළව පිහිටීම සංජානනය කරනු ලබන ඇතුල් කණෙහි ප්‍රදේශ නම් කරන්න.

....

(vi) හිසෙහි පිහිටීම පිළිබඳ තොරතුරු සපයමින් ඉරියව් හා සමබරතාවය පවත්වා ගැනීමට අර්ධ චක්‍රාකාර නාල දායක වන්නේ කෙසේද?

....

....

....

....

....

....

(C)(i) සු න්‍යෂ්ටික සෛලයක DNA ප්‍රතිවලිතයේ දී, තනිදාම බන්ධක ප්‍රෝටීනවල කාර්යය කුමක් ද ?

....

....

(ii) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික DNA ප්‍රතිවලිතය, සු න්‍යෂ්ටික DNA ප්‍රතිවලිතයෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද ?

....

....

....

(iii) ඔපෙරෝන යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද ?

....

....

(iv) Pre - mRNA හා m-RNA හී වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

මෙ තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න.

Scanned with CamScanner

මේ තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න.

(v) (a) "කෝඩෝනය" යනු කුමක් ද ?

(b) ප්‍රවේණි කේතයට අයත් කෝඩෝන සංඛ්‍යාව කීය ද ?

(c) එයින් සමාප්ති කෝඩෝන නම් කරන්න.

(d) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණ යාන්ත්‍රණයට සංඥා සපයන ආරම්භක කෝඩෝනය නම් කරන්න.

(e) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණ යන්ත්‍රණයේ කියවීමේ රාමුවට අයත් කොටස් මොනවා ද?

04. (A) (i) ආහාර නරක්වීම යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද ?

(ii) ආහාරයේ සිදුවන පහත රසායනික විපර්යාස හඳුන්වන්න.

(a) පූතිභවනය -

(b) පැසීම -

(c) මුඩු වීම -

(iii) ආහාර නරක් වීමේ දී ආහාරවල සිදුවන භෞතික විපර්යාස මොනවා ද ?

Scanned with CamScanner

(B) (i) ආහාර දාමය හඳුන්වන්න.

(ii) කෙටිම ආහාර දාමය පාරිසරිකව වඩාත් කාර්යක්ෂම වන්නේ ඇයි ?

(iii) (a) ධජයධාරි විශේෂයක් යනු කුමක් ද ?

(b) ධජයධාරි විශේෂ සංකල්පයෙහි පදනම කුමක් ද ?

(c) ශ්‍රී ලංකාවට අදාළව ධජයධාරි විශේෂයක් නම් කරන්න.

(iv) (a) සංරක්ෂණ ක්‍රියාදාමයක ප්‍රධාන අරමුණ කුමක් ද ?

(b) සංරක්ෂණ ආකාර 02 ක් නම් කරන්න.

(C) (i) මූලික සෛල යනු මොනවා ද ?

(ii) (a) කලල මූලික සෛලවල ප්‍රභවය නම් කරන්න.

(b) කලල මූලික සෛල Pluripotent ලෙසට හඳුන්වන්නේ ඇයි ?

(iii) පරිණත මූලික සෛල පටක අලුත්වැඩියාවට යොදා ගැනීම ප්‍රායෝගිකව සීමා වන්නේ ඇයි ?

(iv) මූලික සෛල භාවිතයන් 2 ක් ලියන්න.

☆☆☆

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න.

Scanned with CamScanner

Nalanda College, Colombo 10 Nalanda College, Colombo 10 Nalanda College, Colombo 10 Nalanda College, Colombo 10 Nalanda College, Colombo 10 Nalanda College, Colombo 10

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

NALANDA COLLEGE - COLOMBO 10

09 | S | II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය 2021

අනාවරණ පරීක්ෂණය - 2021 දෙසැම්බර්

ජීව විද්‍යාව - II

13 ශ්‍රේණිය

උපදෙස් :

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

B කොටස - රචනා

05. C_3 ශාක පත්‍ර සෛලයක හරිතලවය තුළදී, ජලයේ H මගින් CO_2 ඔක්සිහරණය වී ආලෝක ශක්තිය භාවිතයෙන් සරල සීනි නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

06. සාර්ථක භෞමික ජීවිතයක් සඳහා, විනාල ශාකවල සිට ආවෘත බීජක ශාක දක්වා ශාක පරිණාමය වූ ආකාරය විස්තර කරන්න.

07. (a) සත්ත්වයන් පරිණාමය වීමේදී ශ්වසන පෘෂ්ඨ විකසනය වීමේ අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කරන්න.

(b) ශ්වසන පෘෂ්ඨයක් කාර්යක්ෂම විය යුත්තේ මන්දැයි එහි ලක්ෂණ ඇසුරින් දක්වන්න.

(c) මානව පෙනහළු වාතනය වීමේ යන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

08. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ යන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.

09. (a) පසෙහි සරුභාවය පවත්වා ගැනීමට ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ දායකත්වය දක්වන්න.

(b) නයිට්‍රජන් චක්‍රයේදී ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න.

10. කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) ජීවීන් අතර ප්‍රභේදන ඇති වීමට ඌනන විභාජනයේ දායකත්වය

(b) ජෛව විවිධත්වය කෙරෙහි ආක්‍රමණික විශේෂවල බලපෑම

(c) සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය

☆☆☆

Scanned with CamScanner