


{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

ශ්‍රී ලංකා ජීව විද්‍යා විභාග මධ්‍යස්ථානය
Sri Lanka Biology Exam Center

NEW **11**

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස්පෙළ) විභාගය , 2022 ඔක්තෝබර්
 General Certificate of education (Adv. Level) Examination, 2022 October

2022 A/L Zoom Special Paper Class  **ONLINE FULL PAPER CLASS**

BIOLOGY **Bashana Withange** **9 S I**

New syllabus **ජීව විද්‍යාව - I**
Biology - I
කාලය - පැය 02
Two hours

B කොටස ව්‍යුහගත රචනා - කාලය පැය 01

සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

1. A) i) උද්දීප්‍යතාවය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

- ii) මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය ලෙස C, H, O, N හා P අඩංගු මහා අණු ලෙස නොසලකන ජෛවීය අණු සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- iii) ශාකනය වූ ව්‍යුහමය පොලිසැකරයිඩයක් සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

- iv) ජීවීන්ට ජලය වැදගත් සංසටකයක් බවට පත්වීමට හේතු මොනවා ද?

- v) සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය හා පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය අතර වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

[1 වෙනි පිටුව බලන්න

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

B) i) ජෛව සංවිධානයේ දූරාවලි මට්ටම පහත ලක්ෂණ හා සම්බන්ධ මට්ටම සඳහන් කරන්න.

a) ජීවයේ මූලිකම කෘත්‍යමය ඒකකය :

b) දූරාවලියේ කුඩාම මට්ටම :

ii) පෘථිවිය මත ජීවය පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය ජලයේ ප්‍රධාන ගුණ හතර දක්වන්න.

.....
.....
.....
.....

iii) පහත සඳහන් පරිදි ක්‍රියා කිරීමේ හැකියාව ජලයට ලැබී ඇත්තේ කවර ගුණාංගය නිසා ද?

a) පරිවහන මාධ්‍යයක් ලෙස :

b) ලයිසොසයිම් ජලයේ දියවීම :

c) මිනිස් සමෙන් ස්වේදය වාෂ්ප වීම :



iv) a) ඉහත රූපය හඳුනාගන්න. :

b) එහි x සහ y පෘෂ්ඨ නම් කරන්න.

x :

y :

c) ඉහත ව්‍යුහයෙන් සම්භවය වන උපසෙලිය සංඝටකය කුමක් ද?

.....

C) i) ගහනයක ප්‍රජනනයට හා පැවැත්මට වාසි සහගත වන ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

ii) ස්වභාවික වරණවාදයට පදනම් වූ ඩාවින් නිරීක්ෂණය කළ පරිසර සංසිද්ධි 2 දක්වන්න.

.....
.....

iii) පහත සඳහන් එක් එක් දිලීර අයත්වන වංශය දක්වන්න.

a) *Rhizopus* :

b) *Agaricus* :

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

c) *Penicillium* :

d) *Mucor* :

iv) Ascomycota වංශිකයන්ගේ ලිංගික හා අලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යුහ දක්වන්න.

.....
.....

v) Ascomycota වංශිකයන්ගේ ලිංගික හා අලිංගික බීජාණු අතර පවතින වෙනස්කමක් දක්වන්න.

.....

2 A) (i) ප්ලාන්ටේ රාජධානියට අයත් සාමාජිකයන් පරිණාමය වී ඇත්තේ කවර ජීවී කණ්ඩායමකින් ද?

.....

(ii) හරිත ඇල්ගී විසින් නොදරන භෞමික ශාක දරණ ප්‍රධාන ලක්ෂණ 2 ක් දක්වන්න.

.....
.....

(iii) පහත එකක් එක් ශාක අයත්වන වංශ දක්වන්න.

a) අක්මා ශාක :

b) අං ශාක :

c) පාසි ශාක :

(iv) සමබීජාණුක, බීජ රහිත සනාල ශාක වංශය දක්වන්න.

.....

(iv) ප්‍රොටිස්ටාවන් බහුවංශික වර්ගීකරණ කණ්ඩායමක් ලෙස සලකන්නේ ඇයි.?

.....

(v) පහත එක් එක් ඇල්ගී ආකාරය සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

a) හරිත ඇල්ගී :

b) රතු ඇල්ගී :

c) දුඹුරු ඇල්ගී :

d) රන්වන් දුඹුරු ඇල්ගී :

(vi) ඉහත d) හි සඳහන් ඇල්ගී ආකාරය අනෙක් ආකාර 3 න් වෙනස්වන ලක්ෂණයක් දෙන්න.

.....

(vii) ඇල්ගී විවිධත්වය ඇතිවූයේ කිනම් භූවිද්‍යාත්මක ඉයෝනයේ ද?

.....

(viii) ඉහත ඉයෝනයේ සිදුවූ තවත් වැදගත් සිදුවීම් 2 ක් දක්වන්න.

.....
.....

(B) (i) පහත සඳහන් ලක්ෂණවලට ගැලපෙන සත්ත්ව වංශය / වංශ සඳහන් කරන්න.

a - ත්‍රිපස්ථර දේහ කුහර රහිත වංශය

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

- b-විශාලම අපෘෂ්ඨවංශීන් අයත් වංශය
- c- සියලු විශේෂ කරදිය වාසීන් වන වංශය.
- d-අන්තෘපරපෝෂිතයන් අයත් වංශ

(ii) Aves yd Mammalia අතර ව්‍යුහමය සමානකමක් සහ කායකර්මීය සමානකමක් සඳහන් කරන්න.
 ව්‍යුහමය

(iii) මත්ස්‍යයන්ට අංශරේඛාවේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

C) (i) (a) සිය ජීවිත කාලය තුළ දී නයිට්‍රජනීය බහිසුවී අන්තඵල වර්ග දෙකක් දැකිය හැකි සත්ත්ව කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

(b) යූරියාවලට සාපේක්ෂව යූරික් අම්ලය බහිසුවය කිරීමේ වාසියක් හා අවාසියක් සඳහන් කරන්න.
 වාසිය

(ii) පහත සතුන්ගේ බහිසුවී ආකාර සඳහා භාවිතා කෙරෙන ප්‍රධාන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

සත්ත්වයා	CO ₂ බහිසුවය	නයිට්‍රජනීය බහිසුවය
ගැඬවිලා		
කැරපොත්තා		
ඉස්සා		

(iii) (a) වෘක්කවලට අමතරව මිනිසාගේ දැකිය හැකි අනෙක් නයිට්‍රජනීය බහිසුවී ව්‍යුහය කුමක් ද?

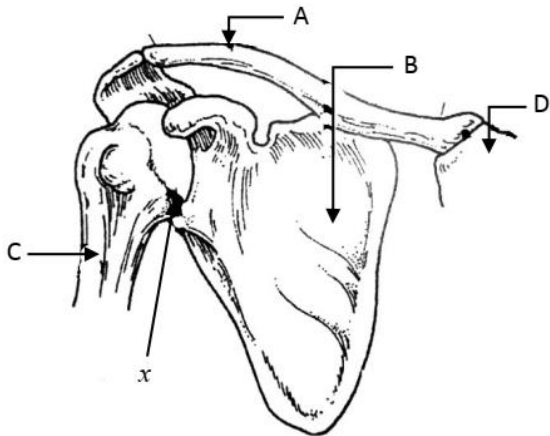
(b) කාර්යක්ෂම අතිපරිසුවාණයක් සඳහා මිනිසාගේ මැල්ටිමීය දේහාණුවේ අනුවර්තන තුනක් නම් කරන්න.

(iv) වෘක්ක කෙරේ බලපාන පහත හෝමෝනවල ප්‍රභවයක් සහ එම හෝමෝන ස්‍රාවය වීම සඳහා රුධිරය කවර තත්ත්වයක පැවැතිය යුතුද යන්නත් සඳහන් කරන්න.

	ප්‍රභවය	රුධිර තත්ත්වය
(a) ඇල්ඩෝස්ටේරෝන්
(b) ACH

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

3.A) මානව දේහයේ උරමේලාවක රූප සටහනක් පහත දක්වා ඇත.



i) A, B, C, D අස්ථි හඳුනාගන්න.

- A.
- B.
- C.
- D.

ii) a) x මගින් දැක්වෙන සන්ධිය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.....

b) එම සන්ධි වර්ගයට අයත් තවත් සන්ධියක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

.....

iii) උරමේලාවේ කාර්යයන් දෙකක් ලියා දක්වන්න.

.....
.....
.....

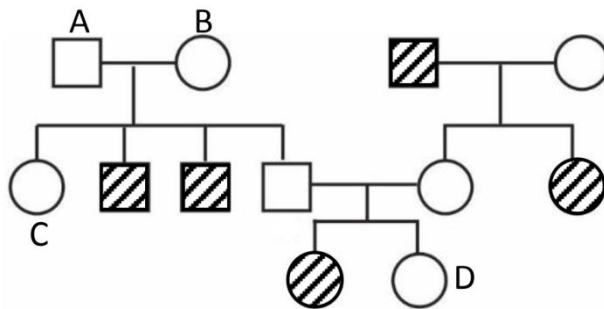
iv) මිනිස් කශේරුවේ සමන්විත අස්ථි සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

.....

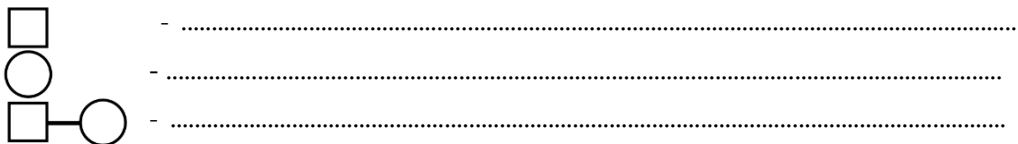
v) කෝටරක දක්නට ලැබෙන අස්ථි 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

B i) ඇලුණු කන්පෙති පැවතීම මෙන්ඩලීය රටාවන්ට අනුව නිලීනව උරුමවන ලක්ෂණයකි. පහත පෙළවැල් සටහනෙහි නො ඇලුණු කන්පෙති සඳහා ප්‍රමුඛ ඇලීලය F ලෙසත්, නිලීන ඇලීලය f ලෙසත් සලකා ඇත.



a) ඉහත පෙළවැල් සටහනෙහි සඳහන් පහත සලකුණු හඳුනාගන්න.



b) පහත පුද්ගලයින්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශ කෙසේ විය හැකි ද?

- A. -
- B. -
- C. -
- D. -

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

c) තනි ජානයකින් රූපානුදර්ශ කීපයක් ඇති කිරීම මගින් හටගන්නා මෙන්වලිය නොවන ආවේණික පිටුව බලන්න කුමක් ද?

.....

d) ඉහත ක්‍රියාවලිය නිසා හටගන්නා ආවේණික රෝග 2 ක් ලියන්න.

.....
.....

C . (i) ජාන තාක්ෂණයේ දී භාවිතා වන වාහකයෙක් යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) DNA වාහක ලෙස යොදාගන්නා අණු මොනවා ද?

.....
.....

(iv) හොඳ DNA වාහකයෙකු සතු ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

.....
.....

(v) DNA වාහක භාවිතයේ දී යොදාගන්නා එන්සයිම දෙකක් නම් කරන්න.

.....

(vi) a) ඇගරෝස් ජෙල විද්‍යුතාගමනයේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක් ද?

.....
.....

b) මෙහි දී සැලකිල්ලට ගනු ලබන DNA සතු ගුණාංගය සඳහන් කරන්න.

.....

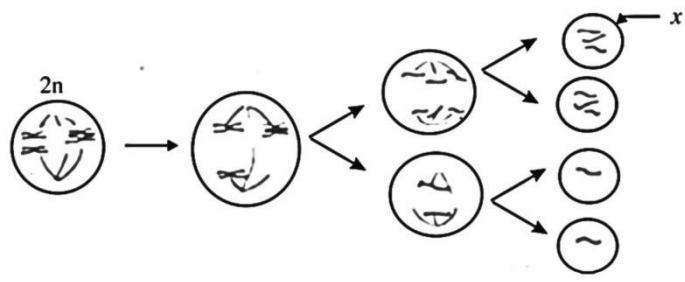
4. A) i) විකෘතියක් යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

.....
.....

ii) ප්‍රධාන විකෘති ආකාර දෙක මොනවා ද?

.....
.....

iii)



{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

a) ඉහත රූප සටහනෙන් නිරූපණය වන විකෘතිය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.....

b) x ලෙස නම්කර ඇති ඩිමිබයක් සමග විකෘතියකට භාජනය නොවූ සාමාන්‍ය ශුක්‍රාණුවක් සමග සංසේචනයෙන් තැනෙන යුක්තානුවේ වර්ණ දේහ සංඛ්‍යාව බ ඇසුරෙන් ලියන්න.

.....

c) එම තත්ත්වය කීනම් නමකින් හැඳින්වේ ද?

.....

d) එම තත්ත්වය දක්නට ලැබෙන ප්‍රවේණික ආබාධ සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

iv) බහුගුණකතාවය දක්නට ලැබෙන ශාක සඳහා උදාහරණ 2 ක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

B) i) ජෛව ප්‍රතිකර්මනය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

.....

.....

ii) ජෛව ප්‍රතිකර්මනයේ දැනට පවතින භාවිතාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

iii) මූලගෝලය වාසස්ථාන කරගන්නා වූ සුලභතම බැක්ටීරියා ගණ 3 සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

vi) සහජීවී නයිට්‍රජන් තිරකාරක බැක්ටීරියා හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.....

v) නයිට්‍රජන් තිරකාරක බැක්ටීරියා සඳහා උදාහරණ 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

C) i) ජීවාණුහරණය යනු කුමක් ද?

.....

.....

ii) a) පෙට්‍රිදිසි, ප්ලාස්කු, බිකර, පිපෙට්ටු වැනි වීදුරු භාණ්ඩ ජීවාණුහරණය සඳහා සුදුසුම ජීවාණුහරණ ක්‍රමය කුමක් ද?

.....

b) ඉහත ජීවාණුහරණ ක්‍රියාවලිය සඳහා අවශ්‍ය තත්ත්ව මොනවා ද?

{සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved}

.....
.....
.....

iii) ආහාර විෂවීම සිදුවන්නේ කෙසේ ද?

.....
.....

iv) ආහාර විෂවීමෙන් හටගන්නා රෝගයක් නම් කරන්න.

.....

v) මොලිකියුටයන් තුළ දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණයක් නම් කරන්න.

.....

vi) a) කැප්සිඩවල නිර්මාණය මත වෛරසවල මූලික රූප විද්‍යාත්මක සමමිත අකාර මොනවා ද?

.....
.....
.....

b) බැක්ටීරියා හක්ෂකයෙකුගේ ජාරක ජීවන චක්‍රයට අයත් පියවර 5 මොනවා ද?

.....
.....
.....
.....
.....

* * *