සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Right Received

සබරගමුව අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examination - Sabaragamuwa

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය 2022 - ජූනි
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022 June

ජීව විද්‍යාව II Biology II	S II	කාලය : පැය 3 යි Three Hours.

13 ශ්‍රේණිය - දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2022 - ජූනි

උපදෙස් :

- **A** කොටස
  ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01).A. i. පෘථිවිය මත මුලින්ම ඇති වූ ජීවියාගේ ස්වභාවය කුමක් ද
....

ii. ස්වභාවික සම්පත්වල අධිපරිභෝජනය නිසා ඇති වන පාරිසරික ගැටලු 3 ක් නම්කරන්න.
....
....
....

iii. ජීවීන් සතු පහත සඳහන් ලක්ෂණ පැහැදිලි කර දක්වන්න.

(a).අනුවර්තනය..
....
....

.22 A/L අපි [papers grp]

(b).විකසනය...
....
....

(c).ප්‍රජනනය
....
....
....

iv. (a). ජෛව සංවිධානයේ ධුරාවලි මට්ටම් අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.
....
....

iv. *Methanococcus.* ඇසුරින් පහත සඳහන් ඒවාට නිවැරදි පිළිතුර දෙන්න.

(a). සෛල බිත්ති සංඝටක නම් කරන්න.
....

(b). RNA පොලිමරේස් වර්ග ගණන සඳහන් කරන්න
....

(c). පටල ලිපිඩ හයිඩ්‍රොකාබන්වල ස්වභාවය සඳහන් කරන්න.
....

Scanned with CamScanner

v. ප්‍රෝටිස්ටා රාජධානිය බහුවංශික තක්සෝනයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි.

....

....

(B)

i. පහත රූපයේ දැක්වෙන දිලීර අලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යුහය කුමන දිලීර වංශයට ලාක්ෂණික වේ ද ?

....

ii. ඔබ ඉහත නම් කල වංශය ලිංගික ප්‍රජනනයේදී සාදන ලිංගික ප්‍රජනන ව්‍යුහය කුමක් ද ?

....

iii. පහත දැක්වෙන්නේ ඇනිමාලියා රාජධානයට අයත් සමහර වංශවල සතුන්ගේ දැකිය හැකි ව්‍යුහයන්ය.

(a). ග්‍රාහිකා (b). .මෙවුල (c). පක්ෂ්ම (d). දැඩිකෙඳි (e). දේහ බිත්තියේ බහිශ්‍රාවී ජිද්‍ර

ඒවා අතරින් පහත සඳහන් සතුන්ගේ දැකගත හැකි ව්‍යුහ නම් කරන්න.

i. ගැඩවිලා..

....

....

.22 A/L අපි [papers grp]

ii.ප්ලැනේරියා..

....

....

iii. කොකුපණුවා..

....

....

iv. දැල්ලා..

....

....

iv පියාසැරිය සඳහා පක්ෂින් පෙන්වන අනුවර්තන නම් කරන්න.

....

....

....

....

....

v. කොන්ඩ්‍රික්තියේස් සහ ඔස්ටෙයික්තියේස් කොරළවල ප්‍රධාන වෙනස්කම කුමක් ද?

....

Scanned with CamScanner

C.i. විනාල ශාකවලට අයත් පරිණාමිකව වඩා දියුණු ශාක වංශයක් නම් කර එම වංශයට අයත් ශාකයක සන නාමය ලියන්න

....

ii. හරිත ඇල්ගීවල නොමැති භෞමික ශාකවල ඇති ප්‍රධාන ලක්ෂණ නම් කරන්න.

....

....

.22 A/L අපි [papers grp]

....

....

....

iii. බීජ ශාකවල ශුක්‍රාණුවලට චලභාවයක් අවශ්‍ය නොවන්නේ ඇයි

....

....

iv. වද ශාකයේ පුෂ්පයට අදාලව පහත සඳහන් ඒවාට පිළිතුරු දෙන්න.

(a) පුෂ්ප කොටස් සංඛ්‍යාව ....

(b) පරාග කණිකාවේ විවර සංඛ්‍යාව ....

v. පහත දැක්වෙන්නේ ශාක රාජධානියේ සාමාජිකයන් සතු ලක්ෂණ කිහිපයකි.ඒවා දැකිය හැකි ශාක නම් කරන්න.

(a) බොහෝ සංයුක්ත පත්‍රවල තල පිහාටු ආකාර වීම දරන වංශයට අයත් ශාකයක් නම් කරන්න

....

(b) සංකේතුව දැරීම

....

(c) ශෛලමයේ වාහිනි දරන විවෘත බීජක ශාකය

....

(d) බීජ අණ්ඩය තුළ හමුවන ඒක බීජ පත්‍රී ශාකයක් නම් කරන්න

....

(02), A. i. සත්වයන්ගේ සම්බන්ධ පටක වල මූලික කෘත්‍යය හතර නම් කරන්න.

....

....

....

....

....

ii. ලපටි පත්‍ර වල හරිතක්ෂය ඇති කිරීමට දායක වන මූලද්‍රව්‍ය මොනවාද ?

....

....

....

iii දිවා කාලය තුල පුටිකා වැසියාමට බලපාන පාරිසරික ආකති තත්ව 2 ක් නම් කරන්න

....

....

Scanned with CamScanner

iii. අමු අර්තාපල් තීරු කැබලි වල ජල විභවය සෙවීමේදී පරීක්ෂණයේදී ඔබ අනුගමනය කරන පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න.

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

.22 A/L අපි [papers grp]

B. i. a. විටමින් යනු මොනවා ද?

....
....

ii.b. පහත සඳහන් ඌනතා ලක්ෂණ ඇති කරන විටමින නම් කරන්න.

a. බෙරි බෙරියාව...

b. උපත්දෝෂ ඇතිවීම ....

iii. a. පෙනහැලි කාර්යක්ෂම ස්වසන පෘෂ්ඨයක් වීමට හේතු 03 ක් ලියන්න.

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

b. ස්ත්‍රීන්ගේ හා පුරුෂයන්ගේ ජීව ධාරිතාවයේ අගයන් ලියා දක්වන්න.

ස්ත්‍රීන් ....
පුරුෂයන්...

iv. නිරෝගී වැඩිහිටි පුද්ගලයෙකුගේ පහත සඳහන් එක එකෙහි සාමාන්‍ය අගය කුමක් ද?

a. මිනිත්තුවට හෘද ස්පන්දන...

b. සාමාන්‍ය රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම..

c. උදම් පරිමාව ....

v. පහත සඳහන් ස්වසන වර්ණක දැකිය හැකි සත්ව වංශයක් බැගින් නම් කරන්න.

a. හිමොඑරිත්‍රින් ....
b. හිමොසයනින් ....
c.

Scanned with CamScanner

C. i. පහත දැක්වෙන ක්‍රියාකාරකම් සඳහා හේතුවන ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතියේ කොටස නම් කරන්න

a. මුත්‍රාශය හිස්වීම නිශේධනය ……………………………………………………………

b අග්න්‍යාශයේ ක්‍රියාවලි උත්තේජනය ……………………………………………………

c හෘදස්පන්ධන වේගය වැඩි කිරීම ……………………………………………………

ii. පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියේ අභිවාහි සංරචක 02 නම් කරන්න.

……………………………………………………………………………………

iii. නියුරෝනයක අක්‍රිය පටල ස්වභාවය පවත්වා ගැනීමට බලපාන සාධක 03 ක් නම් කරන්න.

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

iv. ක්‍රියා විභවයකට අයත් කලා 3 නම් කරන්න.

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

(03). A. i. පහත සඳහන් ශ්‍රාව මගින් සමේ හා ශ්ලේෂ්මල පටලවල අපිච්ඡද ආරක්ෂා කරන ආකාරය දැක්වීමට කරුණු 2 බැගින් ඉදිරිපත් කරන්න.

කඳුළු……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

.22 A/L අපි [papers grp]

ශ්ලේෂ්මල……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

ii. මිනිස් දේහය තුළ හමුවන වඩා ප්‍රභල හා විශාල භක්ෂක සෛල ආකාරය නම් කරන්න.

……………………………………………………………………………………

ii. කෘතිම අක්‍රිය පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය සඳහා අක්‍රියව ප්‍රතිදේහ ලබා දෙන අවස්ථා 03 ක් නම් කරන්න.

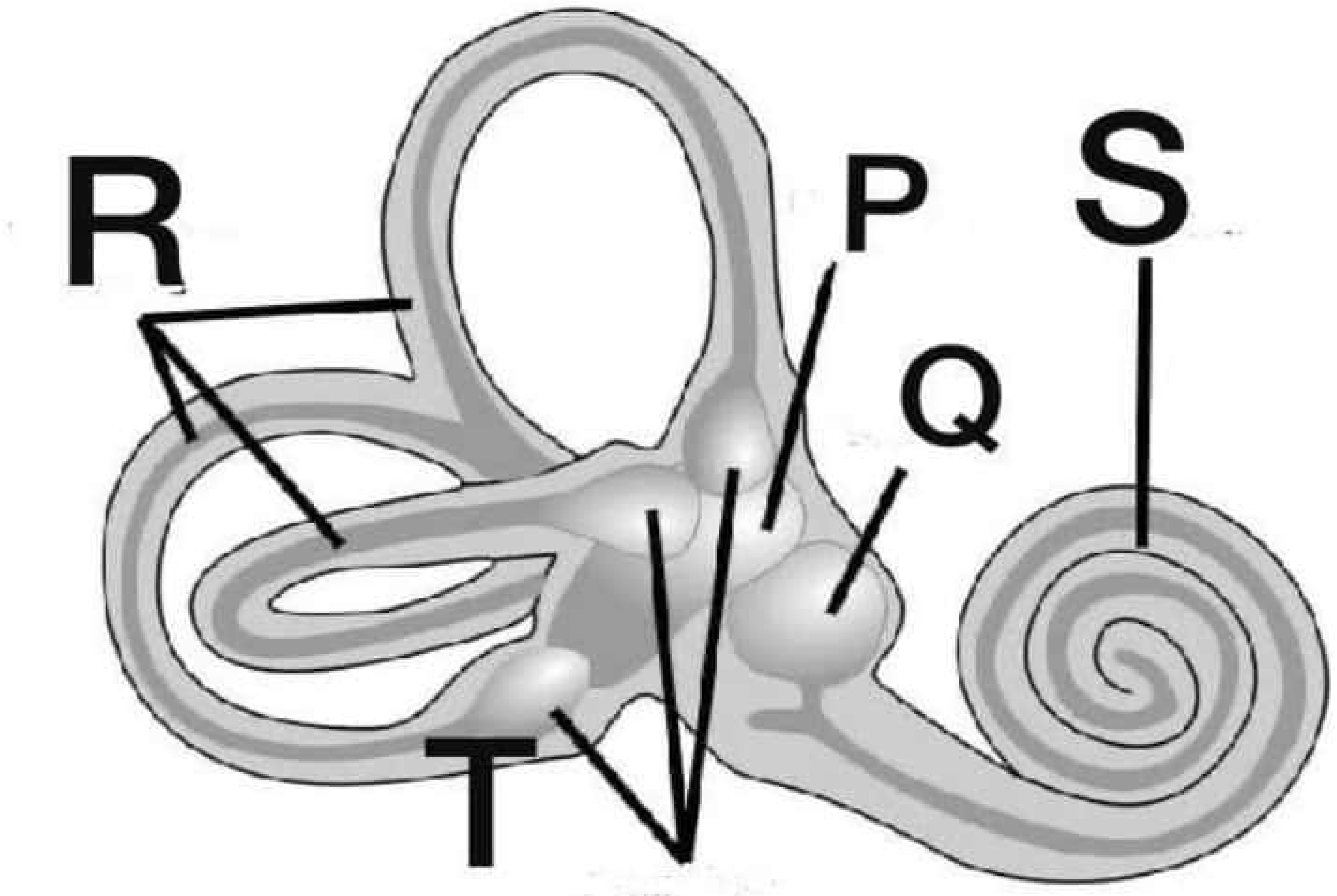
……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

Scanned with CamScanner

iv.a. පහත රූපයේ P Q R S කොටස් නම් කරන්න.



b. මිනිසාගේ පහත සඳහන් කාර්යයන් සඳහා වැදගත් වන ඉහත රූපයේ ව්‍යූහ නම් කරන්න.
 a. ගුරුත්වයට අදාළ හිසේ පිහිටීම සංජානනයට..
 b. කෝණික චලන හඳුනා ගැනීම ....

v. මානව මස්තිෂ්කයේ ශ්‍රවණ ප්‍රදේශය පිහිටා ඇත්තේ කුමන ඛණ්ඩිකාවේ ද ?
....

B. i. පහත දැක්වෙන සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ග වලින් හඳුනා ගන්නා සංවේදක වර්ගයක් බැගින් නම් කරන්න.
 a. රෆිනි දේහානු..

 b. යෂ්ටි..

 c. මර්කල් මඩල..

 d. කෝර්ටි අවයවයේ රෝම සෛල..

ii. මිනිසාගේ අපර පිටියුටරියෙන් ස්‍රාවය වන හෝමෝන 2 ක් නම් කරන්න.
....
....

.22 A/L අපි [papers grp]

iii. හෘද ස්පන්දනය හා රුධිර පීඩනය වැඩි කිරීම සඳහා දායක වන අධිවෘක්ක මජ්ජාවෙන් නිපදවන හෝමෝන 02 ක් නම් කරන්න.
....
....

iv. අන්තරාසර්ග ආබාධයක් ද වන ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයක් නම් කරන්න.
....

v. දේහ උෂ්ණත්වය වැඩිවීම දිරි ගන්වන තාපලාභි යාන්ත්‍රණ 4 ක් නම් කරන්න.
....
....
....
....

Scanned with CamScanner

C. i. අලිංගික ප්‍රජනනයේ වැදගත්කම් 03 ක් ලියන්න.

....

....

....

ii. ශුක්‍රධර නාලිකා ආශ්‍රිත සම්බන්ධක පටකයේ ඇති සෛල වර්ගය නම් කර එමගින් ස්‍රාවය කරන හෝමෝනයක් නම් කරන්න.

....

....

iii. ආර්තවහරණය යනු කුමක් ද ?

....

....

....

iv. පහත සඳහන් උපත් පාලන ක්‍රම වලදී උපත් පාලනය සිදුවන ආකාරය දක්වන්න.

a. උපත්පාලනකොපු

....

b. IUD ලූපය

.22 A/L අපි [papers grp]

....

....

v. ගර්භනී සමයේ ආබාධ හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කරන ක්‍රම 3 ක් නම් කරන්න.

....

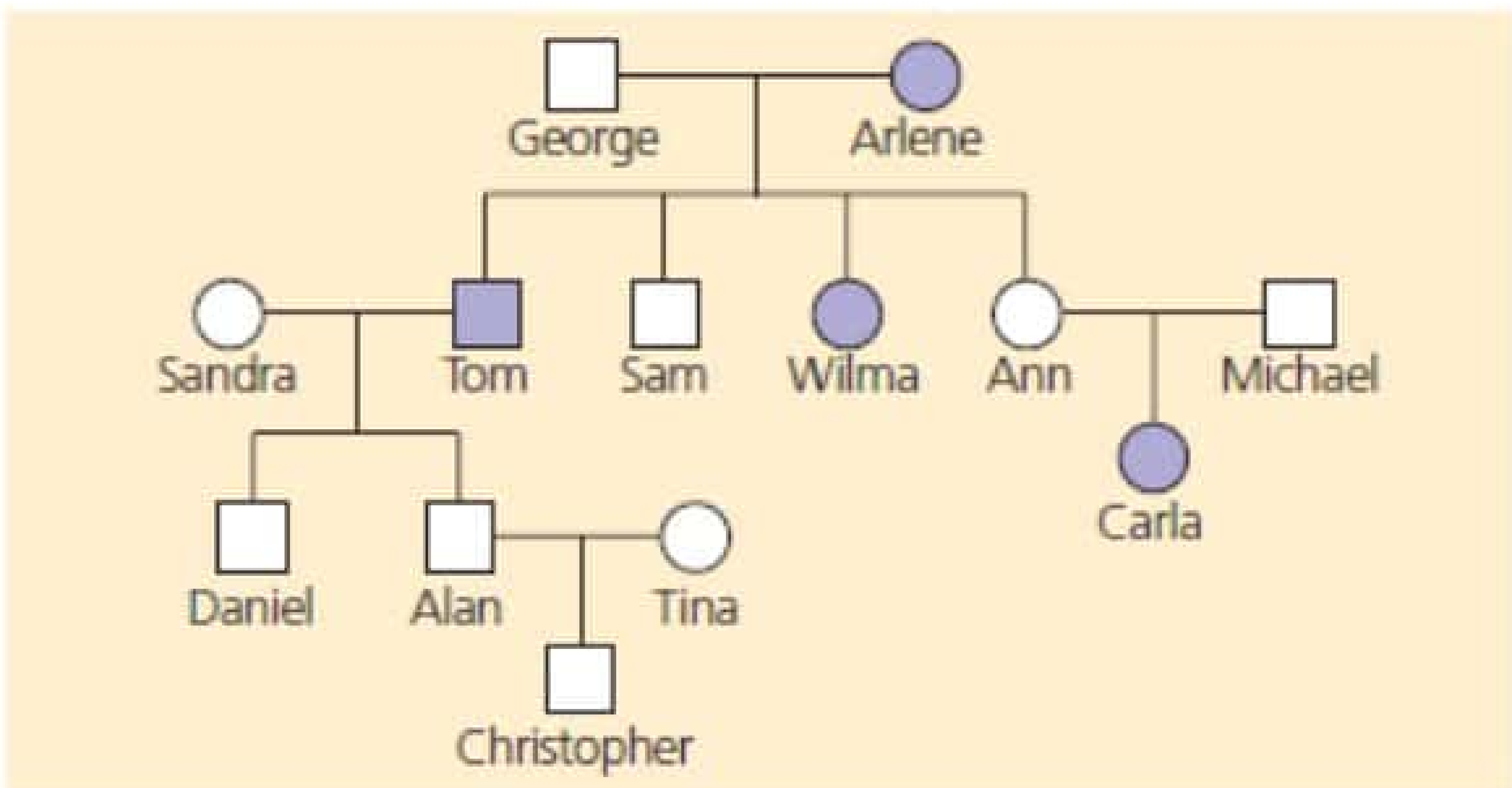
....

....

(04). A i. කම්මුල්වල ගැසීම යන මානව ප්‍රවේණික ලක්ෂණයක හේතු වන ඇලීලය ප්‍රමුඛ ඇලීලයක්ද නිලීන ඇලීලයක්ද යන්න නිර්ණය කරන්න

....

ii. පහත දැක්වෙන්නේ alkaptonuria නම් ජෛව රසායනික ආබාධයක් ප්‍රවේණිගතවන අයුරු පෙන්වන පෙළවැල සටහනකි. එහි අඳුර කර ඇත්තේ රෝගින්ය පහත සඳහන් පෙළවැල සටහනට අදාලව George, Sam , Ann , Cristopher යන අයගේ ප්‍රවේණි දර්ශ ගණනය කරන්න. (ප්‍රමුඛ ඇලීලය A ලෙසත් නිලීන ඇලීලය a ලෙසත් ගන්න. රෝගයට හේතුව නලීන ඇලීලයක් සමයුග්මක වීමකි.)



a. George - ....

b. Ann - ....

c. Cristopher - ....

d. Sam - ....

iii. ගහනයක ෆීනයිල් කිටෝන්යූරියා නම් ප්‍රවේණික ආබාධය උපත් 10000 කට එකක් ලෙස ඇති වේ. රෝගයට හේතුව නිලීන ඇලීලයක් නම් එම ගහනයේ නිලීන ඇලීල සංඛ්‍යාතය කොපමණ ද ?

....

....

....

....

iv. එම ගහනයේ ප්‍රමුඛ ඇලීලයේ ඇලීල සංඛ්‍යාතය කොපමණ ද ?

....

....

....

....

v. ගහනයේ විෂමයුග්මකයන්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශ සංඛ්‍යාතය කොපමණ ද?

....

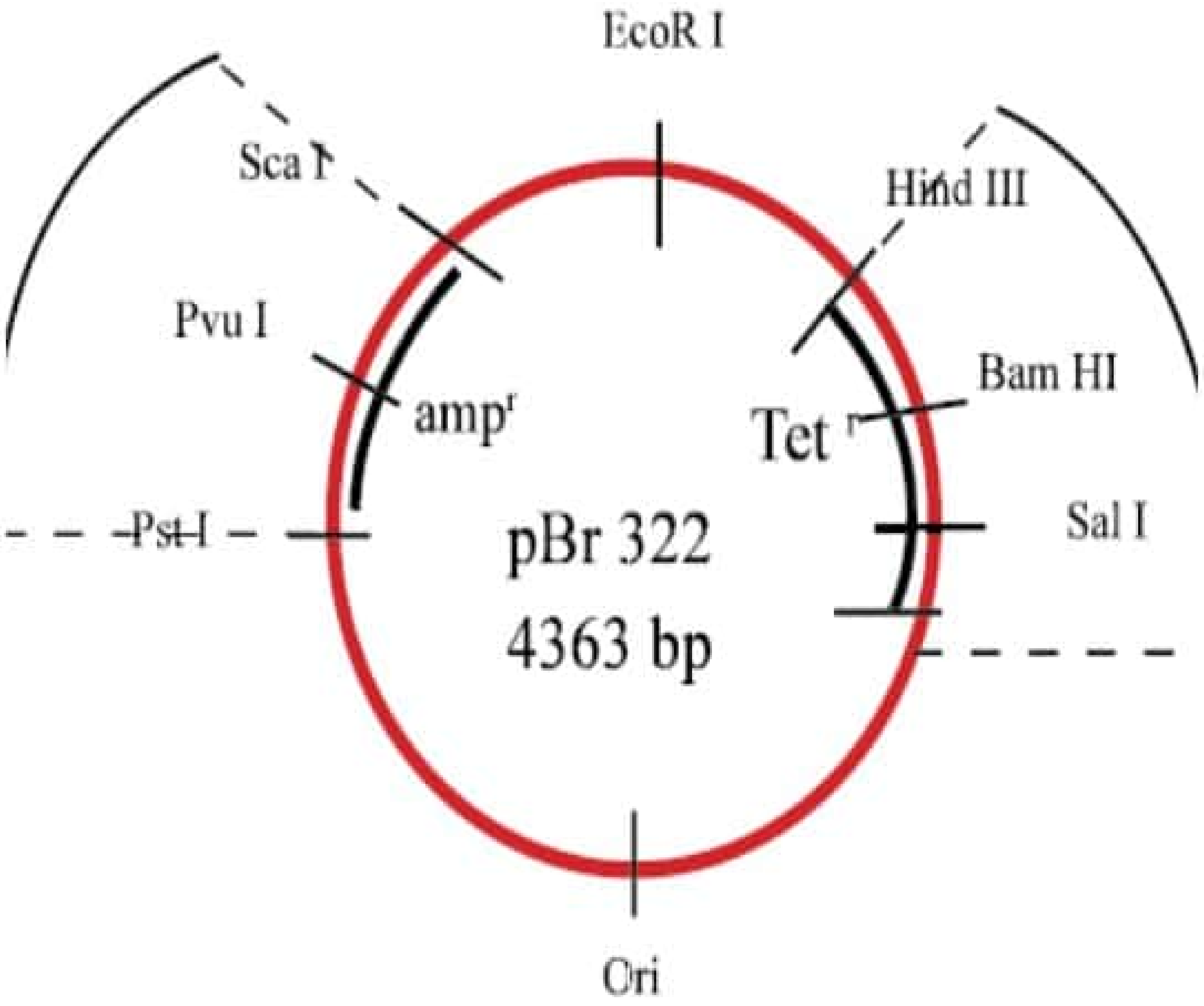
....

....

....

.22 A/L අපි [papers grp]

B i. පහත දැක්වෙන ප්ලාස්මිඩයේ සීමා සිතියම ඇසුරින් පහත සඳහන් ඒවාට පිළිතුරු සපයන්න.



a. *E. coli* නිස්සාරණය කරන සීමා එන්සයිමය ....

b. ප්‍රතිජීවක ප්‍රතිරෝධී ජාන ....

c. භස්ම යුගල් සංඛ්‍යාව ....

ii. DNA අනුක්‍රම නිර්ණය අණුක ජීව විද්‍යාවේදී වැදගත් වී ඇත්තේ කෙසේ ද?

....

....

....

....

Scanned with CamScanner

iii. YAC වාහකයක දැකගත හැකි විශේෂිත DNA අනුක්‍රම 02 ක් නම් කරන්න.

....

....

iv. ප්‍රෝටීනයක ගමනාගමනය යනු කුමක් ද?

....

....

....

....

v. සුන්‍යෂ්ටික වර්ණදේහයේ ව්‍යුහයික නිර්මාණයේ මට්ටම් 4 නම් කරන්න.

....

....

....

....

.22 A/L අපි [papers grp]

C i. පහත සඳහන් ශාක ප්‍රමුඛව හමුවන ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර පද්ධති වර්ග නම් කරන්න.

a. ගල් වෙරළු -..

b. හල් --..

c. වීර --..

d. හිරුස්ස --..

e. බුළු - -..

f. පැගිරිමාන --..

ii. මුල් ස්ථානවල සිදු කරන සංරක්ෂණ යනු කුමක් ද?

....

....

....

iii. බියෝමයක් යනු කුමක් ද?

....

....

....

iv. යම් ප්‍රදේශයක කුමන ආකාරයක බියෝමයක් පවතී ද යන්න තිරණය කරන සාධක 2 ක නම් කරන්න.

....

....

....

....

....

v. ගෝලීය උණුසුම හා දේශගුණික විපර්යාසයේ බලපෑම් මොනවා ද?

....

....

....

....

....

Scanned with CamScanner

B - කොටස

රචනා

(01). ලිපිඩ වල රසායනික ස්වභාවය හා කෘත්‍ය විස්තර කරන්න.

(02). a. ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය යනු කුමක් ද ?
b. ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයවල කෘත්‍යන් විස්තර කරන්න.

(03). a. පරිවෘත්තීය වල හා බහිස්‍රාවි එල අතර සම්බන්ධය පැහැදිලි කරන්න.
b. සතුන්ගේ බහිස්‍රාවි ව්‍යුහවල විවිධත්වය විස්තර කරන්න

(04). a. මානව හෘදයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
b. කිරිටක ධමනි අවහිර වීමේ එල විපාක සාකච්ඡා කරන්න.

(05). a. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික DNA ප්‍රතිවලිතයට බලපාන එන්සයිම හා ප්‍රෝටීනවල ක්‍රියාව පැහැදිලි කරමින් ප්‍රතිවලිත යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

(06). කෙටි සටහන් ලියන්න.
a. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය
b. හරිතලවයේ ව්‍යුහය
c. දේශගුණික විපර්යාසවල බලපෑම

.22 A/L අපි [papers grp]

Scanned with CamScanner