

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2022
Practical Test - Grade 13 - 2022

ජීව විද්‍යාව II

02

S

II

කාලය : පැය තුනයි.

උපදෙස් :

- * A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * B කොටස - රචනා ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

විභාග අංකය :

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

(1)(A).

- i. ජීවීන් තුළ DNA අණුවේ කෘත්‍යයන් දෙකක් නම් කරන්න.

.....

.....

.....

- ii. පහත සඳහන් එක එකෙහි නැනුම් ඒකකය කුමක්ද ?

ඉනියුලින්

කයිටින්

- iii. සියලුම සෛලවලට පොදු මූලික ලක්ෂණ නම් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

- iv. ජීවීන් සතු පහත සඳහන් ලක්ෂණ පැහැදිලි කර දක්වන්න.

(a) ප්‍රජනනය

.....

.....

.....

(b)පරිණාමය

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

v. ප්‍රාථමික සෛල බිත්තියේ ලක්ෂණ තුනක් නම් කරන්න.

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

(B).

i. යිස්ට් තුළ සිදුවන පැසීමේ ක්‍රියාවලියට අදාළව පහත සඳහන් ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සඳහන් කරන්න.

(a). අවසන් හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා නම් කරන්න.

.....
(b). නිපදවන ද්‍රව්‍ය හතරක් නම් කරන්න.
.....
.....

ii. පහත සඳහන් ස්වසන උපස්ථරවල ස්වසන ලබ්ධි අගයන් දක්වන්න.

(a). ලිපිඩ
(b). ප්‍රෝටීන

iii. යිස්ට් තුළ එන්සයිම ක්‍රියාකාරිත්වය යාමනය කරන යාන්ත්‍රණ අතරින් පහත සඳහන් අවස්ථාවට අනුකූල යාමන යාන්ත්‍රණය කුමක්ද ?

ADP ඇලොස්ටරික සක්‍රියකයක් ලෙස ක්‍රියා කර ATP නිපදවීම උත්තේජනය

.....
iv. උෘතන විභාජනයේදී සිදුවන අවතරණය යනු කුමක්ද ?
.....
.....
.....

v. මධ්‍ය රික්තකයක් යනු කුමක්ද ?

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

vi. මධ්‍ය චික්තකවල කෘත්‍යයන් දෙකක් ලියන්න.

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

(C).

i. පහත දැක්වෙන සතුන් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා දෙබෙදුම් සුවිය සම්පූර්ණ කරන්න.
මුහුදු කැකිරි, ගොළුබෙල්ලා, පත්තැයා, කැරපොත්තා , ගැඩවිලා, පටිපනුවා

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) පංච අරිය සමමිතිය ඇත | ..... |
| පංච අරිය සමමිතිය නැත | ..... |
| 2) බාහිර කවචය ඇත | ..... |
| බාහිර කවචය නැත | ..... |
| 3) සන්ධිපාද ඇත | ..... |
| සන්ධිපාද නැත | ..... |
| 4) පියාපත් ඇත | ..... |
| පියාපත් නැත | ..... |
| 5) මෙවුල ඇත | ..... |
| මෙවුල නැත | ..... |

ii. ශෛලමයේ වාහිනී දරන එකම විවෘත බීජක ශාකය නම් කරන්න.

.....

iii. ඔබ ඉහත නම් කළ ශාකයේ පිහිටන නාරටි වින්‍යාසය කෙබඳුවේද ?

.....

iv. පහත පහත සඳහන් ලක්ෂණ වලට අදාළව දැක්විය හැකි දිලීර වල ඝන නම් ලියා දක්වන්න.

- | | |
|------------------------------------|-------|
| a) බහිර්ජන‍්‍ය බැසිඩ් බීජාණු සෑදීම | ..... |
| b) කොනිඩ් බීජාණු සෑදීම | ..... |
| c) කශිකාධාර වල බීජාණු දැරීම | ..... |

(2)(A).

i. පහත දැක්වෙන උදාහරණ වලට ගැලපෙන පෝෂණ අකාරය දක්වන්න.

a) *Cuscuta* සහ ධාරක ශාකය

.....

b) *Utricularia*

.....

c) තල්මසා සහ තල්මසාට සවි වී සිටින බෙලි ඇනයා

.....

d) වේයා සහ වේයා තුළ සිටින සෙලියුලෝස් ජීරණ බැක්ටීරියා

.....

ii. පහත සඳහන් කෘතියන් සිදු කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යන් නම් කරන්න.

a) පරාග නාලයේ වර්ධනය උත්තේජනය

.....

b) පත්‍ර ජේදනය වැළැක්වීම

.....

iii. තුලාෂම යනු මොනවාද ?

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

iv. කදේ සහ මුලේ අග්‍රය මිය යාම සිදුවන්නේ කුමන ශාක පෝෂකය උපාන විමෝචනය ?

.....

v. ශාක වලට උත්ස්වේදනයේ ඇති වැදගත්කම් දෙකක් ලියන්න.

.....
.....

vi. තෘණ ශාකවල කඳ පාදස්ථයේ සහ පත්‍ර පාදස්ථයේ දක්නට ලැබෙන විභාජකය නම් කරන්න.

.....

vii. ඔබ ඉහත නම් කළ විභාජකයේ කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(B).

i. මිනිසාගේ පෝෂණය සම්බන්ධව අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක යනු මොනවාද ?

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

ii. අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක නම් කරන්න.

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

iii. නාස් කුටීරය තුළින් ආශ්වාස වාතය ගමන් කරන විට සිදුවන ස්වසන කෘත්‍ය නම් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

iv. ප්‍රති ඔක්සිකාරකයක්ද වන කොලැප්ස් සංස්ලේෂණයට යොදා ගන්නා විටමිනය නම් කරන්න.

.....

v. හිමොග්ලොබින්වල සහ ඉලෙක්ට්‍රෝනවාහකවල සංඝටක වන එන්සයිම සහසාධක ලෙස ක්‍රියා කරන බන්ධනය නම් කරන්න.

.....

(C).

i. T වසා සෛල මගින් හඳුනා ගත හැකි ප්‍රතිදේහජනක ඉදිරිපත් කරන සෛල සඳහා උදාහරණ දෙන්න.

.....

.....

.....

ii. පහත සඳහන් අවස්ථා වලදී ක්‍රියාත්මකවන ප්‍රතිශක්ති ආකාරය නම් කරන්න..

a) පැපොල වෛරසය ආසාදනය වීම

.....

b) BCG එන්නත ලබාදීම

.....

c) ප්‍රති විෂ ලබා දීම

.....

d) මවගේ දේහයේ නිපදවන ප්‍රතිදේහ දරුවාට යාම

.....

iii. මානව රුධිරයේ ප්‍රධාන කෘත්‍ය නම් කරන්න.

iv. සම්බන්ධක පටකවල පුරකයේ දක්නට ලැබෙන පහත සඳහන් කෘත්‍ය සඳහා වැදගත්වන සෛල නම් කරන්න.

a) තන්තු ප්‍රෝටීන ශ්‍රාවය

b) හෙපැටින් සහ හිස්ටමින් ශ්‍රාවය

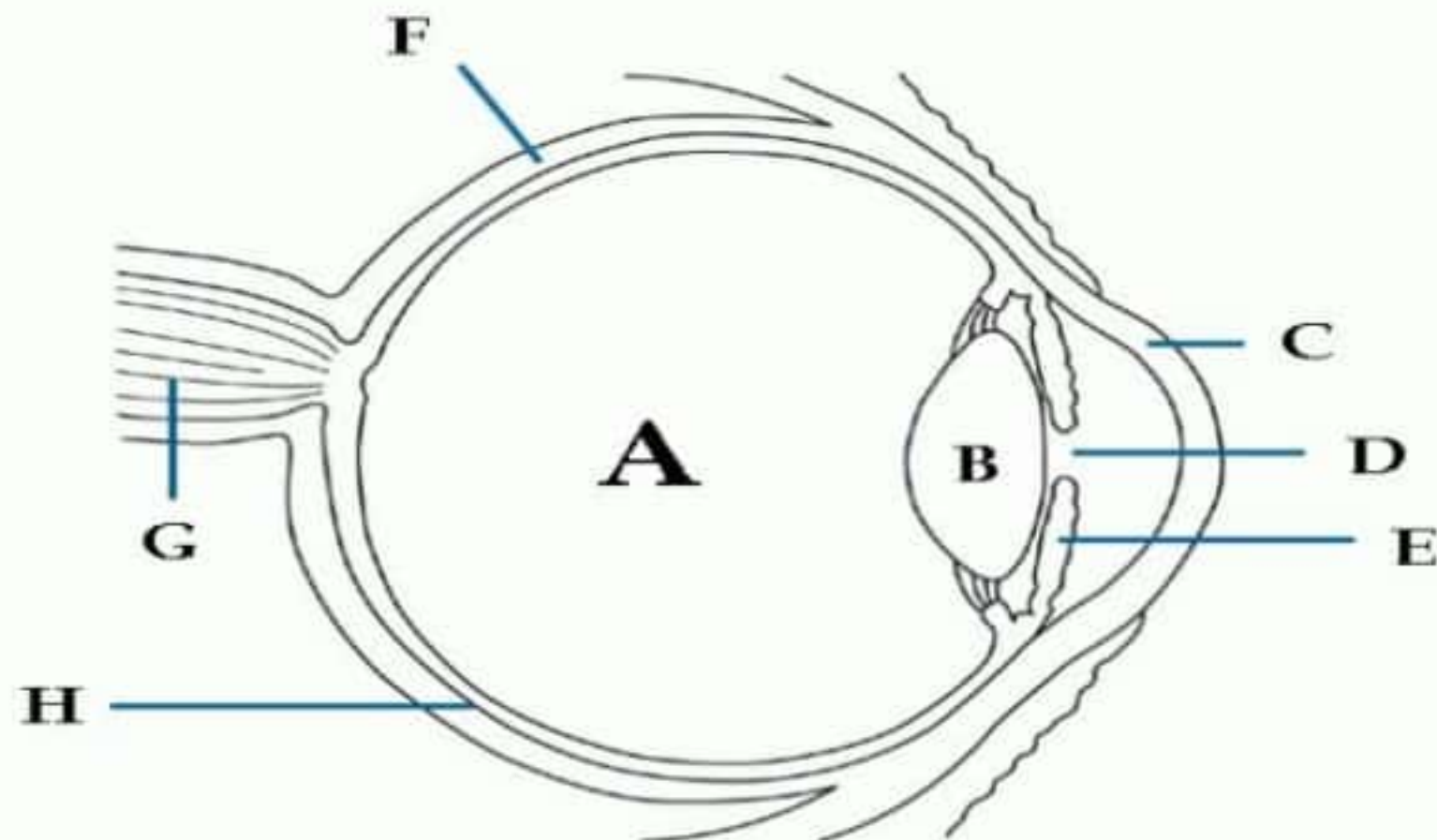
v. ආමාශයේ මත් ගැම සහ ධමනි සංකුන්වනය සඳහා වැදගත්වන පේශි පටක වර්ගය නම් කරන්න.

.....

vi. ඔබ ඉහත නම් කළ පටක වර්ගයේ ව්‍යුහමය ලක්ෂණයක් නම් කරන්න.

.....

(3).(A)



i. ඉහත සඳහන් රූපසටහනේ A සිට H දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

A.....	E.....
B.....	F.....
C.....	G.....
D.....	H.....

ii. මිනිසාගේ පහත සඳහන් ක්‍රියා සඳහා දායකවන මිනිස් මොළයේ ප්‍රධාන කොටස නම් කරන්න.

- | | |
|------------------------------------|-------|
| a) ඉව්ජානුග පේශි චලන සමායෝජනය | ..... |
| b) දෘෂ්ටි සහ ශ්‍රවණ ප්‍රතික පාලනය | ..... |
| c) ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතිය පාලනය | ..... |

iii. නියුරෝනයක ක්‍රියා විභවය අවස්ථාවට අයත් උපරිධ්‍රැවනය අවස්ථාවේදී සිදුවන සිදුවීම් තුනක් ලියන්න.

.....

.....

.....

iv. පේශි චලන ගැස්ම ඇතිවීම යන රෝග ලක්ෂණයට හේතුවන ස්නායු පද්ධතිය සම්බන්ධ ආබාධය නම් කරන්න.

.....

v. රසාංකූරයක පවතින සෛල වර්ග නම් කරන්න.

.....

.....

vi. සමේ වර්ණය ඇති කිරීමට දායකවන සාධක තුනක් නම් කරන්න.

.....

.....

(B)

i. දේහය තුළ විවිධ අවයව නිකුත් කරන බාහිර ආරක්ෂණය සඳහා වැදගත්වන ශ්‍රාව තුනක් නම් කරන්න.

.....

ii. පහත සඳහන් වෙනස්කම් සිදුවන භූෂණ ක්‍රමෝපායන් දක්වන්න.

a) හෘදය ස්පන්දනය වීම

.....

b) මානව ලක්ෂණ හොඳින් දිස් වීම.

.....

c) භූෂණ චලන ඇති වීම

.....

iii. සමහර සතුන්ගේ හිසේ උදරියව සහ අන්තඃප්‍රෝතයට පුර්වව පිහිටන විශාල බහිශ්‍රාවී ග්‍රන්ථිය කුමක්ද?

.....

.....

iv. සංවෘත ,හෘදයක් රහිත ක්ෂිත වූ සංසරණ පද්ධතියක් සහිත සත්ව වංශයක් නම් කරන්න.

.....

v. පුර්ව පිටියුටරියෙන් ශ්‍රාවයවන පහත සඳහන් කාණ්ඩ වලට අයත් හෝර්මෝන නම් කරන්න.

a) පෝෂි නොවන

.....

b) පෝෂි සහ පෝෂි නොවන

.....

(C)

i. මිනිස් මොළය ආරක්ෂා වී පවතින බාහිර මෙනින්ජ් පටලය නම්කරන්න.

.....

ii. (a)කපාලයේ කෝටරක ලෙස හඳුන්වන්නේ මොනවාද?

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

(b)කෝටරක නොමැති කපාල අස්ථි දෙකක් නම් කරන්න.

.....
.....

iii. පහත සඳහන් ස්ථානවල දක්නට ලැබෙන සන්ධි ආකාරය සඳහන් කරන්න.

- a) උකුළු සන්ධිය
b) දන්ත සන්ධිය
c) හිස හුමණය විම

iv. සතුන්ගේ සැකිලි පද්ධතිය මගින් ඉටුකරන පොදු කාර්ය තුන නම් කරන්න.

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

4 A

i. රූපානු දර්ශයක් නිර්ණයට ජාන දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් තීරණය වන අවස්ථා සඳහා දැක්විය හැකි මෙන්ඩලිය නොවන ආවේනික රටා දෙකක් නම් කරන්න.

.....
.....

ii. එක්තරා අප්‍රිකානු ගෝත්‍රයක දැකැති සෛල රක්තගීතතාවය සඳහා නිලින ජානය ජනගහනයෙන් 4%ක් තිබේ. විෂමයුග්මක ප්‍රවේණි දර්ශයේ සංඛ්‍යාතය කොපමණද ?

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

iii. මිනිසාගේ බහුජාන ආවේණිය මගින් තීරණය වන ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න.

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

iv. DNA ප්‍රතිවලිනයේදී ප්‍රතිවලින දෙබලට ඉදිරියෙන් ක්‍රියාත්මක වන ප්‍රෝටීනයක් නම් කරන්න.

.....

v. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සහ සුන්‍යෂ්ටික DNA ප්‍රතිචලිතයේ අසමානකම් දෙකක් ලියන්න.

.....

.....

.....

i. DNA ඇඟිලි සලකුණු තාක්ෂණයේදී STR භාවිතා කිරීමේ වාසි හතරක් ලියන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

(B)

i. වාසස්ථානය යනු කුමක්ද ?

.....

.....

ii. පහත සඳහන් ශාක දක්නට ලැබෙන ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර පද්ධතිය කුමක්ද ?

- a) කින
- b) හල්
- c) බුළු
- d) හබරල

iii. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාප වර්ගීකරණය කරන විට සලකා බලන නිර්ණායක තුන නම් කරන්න.

.....

.....

.....

iv. ශ්‍රී ලංකාවේ අතීතය අන්තරායට ලක් වූ ජීවි විශේෂයක සාමාන්‍ය නම ලියන්න.

.....

v. ශ්‍රී ලංකාවේ විතැන් සංරක්ෂණ කාර්යභාරය සිදුකරන ස්ථානයකට උදාහරණයක් ලියන්න.

.....

.....

vi. කාන්තාරකරණයට හේතුවන සාධක පහක් නම් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

(C)

- i. (a) නයිට්‍රිහරණ ක්‍රියාවලියට දායකවන බැක්ටීරියා විශේෂයක් නම් කරන්න.

.....

- (b) නයිට්‍රිහරණ ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීමට අවශ්‍ය ප්‍රධාන අවශ්‍යතාවය කුමක්ද ?

.....

22 A/L අපි [papers group]

- ii. (a) අන්තඃලක නිපදවන බැක්ටීරියාවක් නම් කරන්න.

.....

- (b) රිංගිපින් ප්‍රතිජීවකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය කුමක්ද ?

.....

.....

- iii. රසායනික ස්වයංපෝෂි බැක්ටීරියාවකගේ කාබන් සහ ශක්ති ප්‍රභවය නම් කරන්න.

.....

.....

- iv. පහ පහත සඳහන් එක් එක් ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා වැදගත්වන ක්ෂුද්‍රජීවී විශේෂයක් බැගින් නම් කරන්න.

a) ලයිපේස්

b) විටමින් C

- v. (a) ශාක පටක රෝපණය සඳහා බහුලව භාවිතා කරන වාණිජ මාධ්‍යයක් නම් කරන්න.

.....

- (b) පටක රෝපණයෙන් නිපදවා ගත හැකි පලතුරු ශාක සඳහා උදාහරණ දෙකක් දෙන්න.

.....

.....

B- කොටස

රචනා

- ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී සුදුසු රූප සටහන් අඳින්න.

- 1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව සහ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාව විස්තර කරන්න.
- 2) ජෛව අජෛව ආතති අවස්ථාවලදී ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර විස්තර කරන්න.
- 3) (a) මානව වාක්කයේ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(b) මුත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
- 4) (a) මානව වසා පද්ධතියේ මූලික සැලැස්ම විස්තර කරන්න.
(b) අධ්‍යාතනීය සහ මන්දාතනීය යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කර ඒ සඳහා බලපාන හේතු සහ එහි බලපෑම් විස්තර කරන්න.
- 5) (a) පානීය ජලය පිරිසිදු කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ පියවර පැහැදිලි කරන්න.
(b) DNA විසංගමනයේ මූලික මූලධර්ම සහ ප්‍රධාන පියවර කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- 6) කෙටි සටහන් ලියන්න.
 - (a) නිවර්තන කටු කැලෑ
 - (b) සුලභ මානව මෙන්ඩලිය ලක්ෂණ
 - (c) මානව ගෙනොම ව්‍යාපෘතියේ වාසි

22 A/L අපි [papers group]