අනුලා විද්‍යාලය - නුගේගොඩ

ANULA VIDYALAYA - NUGEGODA

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2023

General Certificate of Education (Advanced Level) Examination - 2023

13 ශ්‍රේණිය - පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 මැයි

Grade 13 – First Term Test – 2023 May

| | | | |
|---|---|---|---|
| ජීව විද්‍යාව I<br>Biology I | 09 | S | I | පැය දෙකයි<br>*Two hours* |

**උපදෙස්:**

✳ සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

**1.** ජලය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි ද?

(1) ජලය සියලු ජීවීන්ට ජෛව විද්‍යාත්මක මාධ්‍යයන් සපයයි.

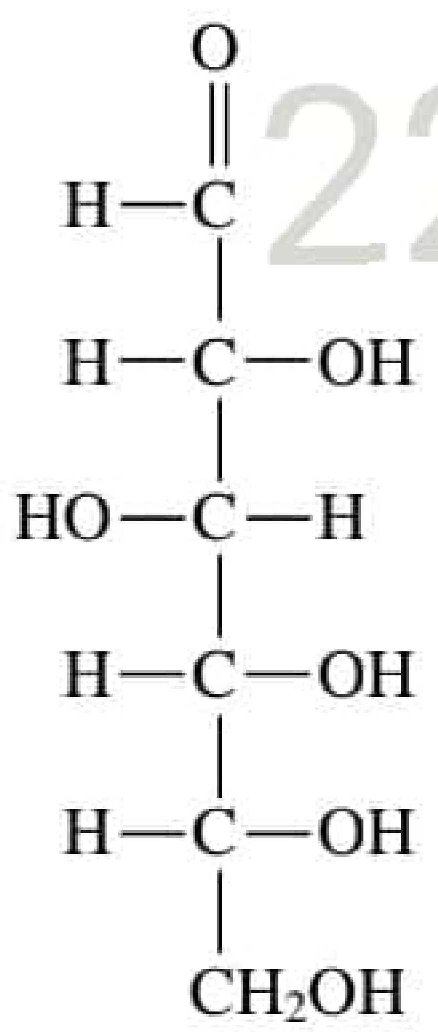
(2) ජල අණුව කුඩා ධ්‍රැවීය හා කෝණික අණුවකි.

(3) ජල අණුවක ඇති H හා O පරමාණුව අතර දුර්වල හයිඩ්‍රජන් බන්ධන පවතී.

(4) ජල අණු හා වෙනත් ද්‍රව්‍ය අතර ඇති වන ආකර්ෂණය ආසක්තිය නම් වේ.

(5) ජලයේ උෂ්ණත්වය $4^0C$ ට වඩා අඩු වන විට හිමායනය වීම ආරම්භ වී අයිස් සනක සාදයි.

**2.**



22 A/L අපි [ papers gr

ඉහතින් දක්වා ඇත්තේ ඝන අවස්ථාවේ පවතින සංයෝගයක රසායනික සූත්‍රයකි. මෙමගින් නිපදවන්නේ කවර කාබනික සංයෝග කාණ්ඩය ද?

(1) ලිපිඩ

(2) ATP

(3) DNA

(4) ප්‍රෝටීන

(5) කාබෝහයිඩ්‍රේට

**3.** DNA පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) තයමින් DNA වල සංඝටකයකි.

(2) DNA අණුවක් එකිනෙකට සර්ව සමාන පට දෙකකින් සමන්විත වේ.

(3) DNA අණුවක ඇති පියුරීන හා පිරිමිඩින කාණ්ඩ සංඛ්‍යාව සමානය.

(4) DNA ද්විත්ව හේලික්සයේ එක සම්පූර්ණ දඟරයක් තුළ භෂ්ම 10 ඇත.

(5) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සිදුවන ස්ථානය වෙත ඇමයිනෝ අම්ල පරිවහනය සඳහා DNA සහභාගි වේ.

**4.** නියුක්ලෙයික් අම්ලය අන්තර්ගත **නොවන** ව්‍යුහය තෝරන්න.

(1) පොලිසෝමය

(2) නියුක්ලියෝසෝමය

(3) රයිබොසෝමය

(4) හරිතලවය

(5) ලයිසොසෝමය

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

**5.** පහත ලක්ෂණ අතරින් **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව නාලිකාමය මඩි ජාලයකි.
(2) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා පරිවහන ආශයිකා නිපදවයි.
(3) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා පොස්ෆොලිපිඩ සංස්ලේෂණය කරයි.
(4) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව $Ca^{2+}$ අයන ගබඩා කරයි.
(5) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවේ රයිබොසෝම මගින් නිපදවන ප්‍රෝටීන ER කුහරයට ගමන් කරයි.

**6.** පෙරොක්සිසෝම,
(1) ලයිසෝසෝම වර්ගයකි.
(2) මියර දරයි.
(3) කැටලේස් එන්සයිමය ගබඩා කරයි.
(4) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය කරයි.
(5) තර්කුව සෑදීමට දායක වේ.

**7.** සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රය පිළිබඳ **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) සංස්ලේෂණ කලාවේදී හිස්ටෝන ප්‍රෝටීන මත DNA වෙළී ක්‍රොමැටින් සාදයි.
(2) ප්‍රථම පරතර කලාවේදී අනුනන කලාව සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය කරගනී.
(3) අනුනනයේ ප්‍රාක්කලාවේදී කේන්ද්‍ර දේහ දෙක අතර ක්ෂුද්‍ර නාලිකා දික් වීම හේතු කොට ගෙන කේන්ද්‍ර දේහ සෛලයේ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව දෙසට චලනය වේ.
(4) සෙන්ට්‍රියෝල ශාක සෛලවල නැත.
(5) අනුනනයේ අන්තකලාවේදී තර්කු ක්ෂුද්‍ර නාලිකා විබහුඅවයවීකරණය වේ.

**8.** සෛලීය ශ්වසනය සම්බන්ධයෙන් **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) ග්ලයිකොලිසියේදී නිපද වූ පයිරුවේට් අණු දෙක $O_2$ ඇති විට පටලය හරහා සක්‍රීය පරිවහනය මගින් මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළට ඇතුල් වේ.
(2) මයිටකොන්ඩ්‍රියා පූරකය තුළදී පයිරුවේට් අණු 2 $CO_2$ අණු 2 පිටකරමින් ඇසිටයිල් කාණ්ඩයක් බවට පත් වේ.
(3) පයිරුවේට් ඔ'කරණය ග්ලයිකොලිසිය හා ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය සම්බන්ධ කරන ප්‍රතික්‍රියාවකි.
(4) ස්වායු ශ්වසනයේ මුල් අවස්ථාවේදී නිපද වූ NADH හා $FADH_2$ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය ඔස්සේ ඉලෙක්ට්‍රෝන හුවමාරුව නිසා ඔක්සිකරණය වේ.
(5) ස්වායු ශ්වසනයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා අණුක ඔක්සිජන් ය.

**9.** එතිල් මධ්‍යසාරය නිපදවෙන නිර්වායු ශ්වසනයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා වන්නේ,
(1) ඔක්සිජන් ය.
(2) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ්
(3) පයිරුවේට්
(4) ග්ලූකෝස්
(5) NAD

**10.** සයිගොමයිකෝටාවන්ගෙන් (Zygomycota) *Agaricus* වෙනස්වන ලක්ෂණය කුමක් ද?
(1) සංයෝගාණුවක්, ප්‍රාථමික සූත්‍රිකාවලින් නිපදවා ගැනීම.
(2) ප්‍රමුඛ ඒක න්‍යෂ්ටික ප්‍රාථමික දිලීර ජාලයක් තිබීම.
(3) ප්‍රමුඛ ද්විත්‍යෂ්ටික දිලීර සූත්‍රිකා පැවතීම.
(4) අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී බැසිඩි ඵලයේ බැසිඩි බීජානු නිපදවීම.
(5) වර්ධක දිලීර සූත්‍රිකා ඒකගුණ න්‍යෂ්ටි දරයි.

22 A/L අපි [ papers grp ]

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

**11.** ජීවීන්ගේ වර්ගීකරණය පිළිබඳව දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් පිළිගත **නොහැක්කේ,**

(1) අණුක ජීව විද්‍යාවේ සීඝ්‍ර දියුණුව වර්තමාන වර්ගීකරණය පද්ධතියේ පදනම යි.

(2) රාජධානිවලට වඩා ඉහළින් ඇති තක්සෝන මට්ටම් ලෙස අධිරාජධානි හඳුන්වා දුන්නේ කාල් වූස් විසිනි.

(3) බැක්ටීරියා හා ආකියා අධිරාජධානි දෙකෙහිම ජීවීන්ගේ සෛලවල සංවිධානය වූ න්‍යෂ්ටි නොපිහිටයි.

(4) බැක්ටීරියා අධිරාජධානියට වඩා ආකියා අධිරාජධානිය යුකැරියා අධිරාජධානියට වඩාත්ම සමීප සම්බන්ධතාවක් පෙන්වයි.

(5) තක්සෝන ධූරාවලියක උප වර්ගය සෑමවිටම ගෝත්‍රයට පහළින් පිහිටයි.

**12.** සියළුම සයනො බැක්ටීරියාවන්ට පොදු වන්නේ,

(1) නයිට්‍රජන් තිර කිරීමට හැකි වීම.

(2) සූත්‍රිකාකාර දේහ දැරීම.

(3) ප්‍රභාසංස්ලේෂීන් වීම.

(4) ආන්තික පරිසරවල ජීවත් වීම.

(5) හරිත ලව දැරීම.

**13.** සෛල බිත්ති නොදරන, ප්‍රොටිස්ටාවන් පමණක් ඇතුළත් සංකලනය වන්නේ,

(1) *Euglena, Amoeba, Paramecium*

(2) *Paramecium,* Diatoms, *Amoeba*

(3) *Amoeba, Hydra, Planaria*

(4) *Ulva, Sargassum, Gelidium*

(5) *Taenia, Amoeba, Euglena*

**14.** කශිකාධර වල බීජානු නිපදවන දිලීර ගණයක් වන්නේ,

(1) *Mucor*

(2) *Rhizopus*

(3) *Aspergillus*

(4) *Chytridium*

(5) *Agaricus*

**15.** පැහැදිලි ශීර්ෂණයක් පෙන්නුම් කරන සතුන් ඇතුළත් මුල්ම වංශය වන්නේ,

(1) නෙමටෝඩා

(2) ඇනිලිඩා

(3) ප්ලැටිහෙල්මින්තේ

(4) ආත්‍රොපෝඩා

(5) මොලුස්කා

**16.** සම්පූර්ණයෙන්ම භෞමික ජීවිතයකට අනුවර්තනය වූ ප්‍රථම සත්ත්ව කාණ්ඩය වන්නේ,

(1) ආත්‍රොපෝඩාවන්

(2) රෙප්ටිලියාවන්

(3) මැමේලියාවන්

(4) අනෙලිඩාවන්

(5) ආවේස්

**17.** ශාක රාජධානියේ ජීවීන් තුළ හමුවන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.

- සංකේතු නිපදවීම
- සම බීජාණුක වීම
- ශෛලම, ප්ලෝයම සහ සනාල පටල දැරීම

ඉහත ලක්ෂණ සියල්ල පෙන්නුම් කරන ශාක ගණයක් වන්නේ,

(1) *Nephrolepis*

(2) *Cycas*

(3) *Lycopodium*

(4) *Gnetum*

(5) *Selaginella*

**18.** යුග තුන C, D, E ලෙස සහ සිදුවීම් හතරක් S, T, U, V ලෙස පහත දී තිබේ. යුගය සහ සිදුවීම නිවැරදි සංකලන සහිත පිළිතුර තීරණය කරන්න.

| යුගය | සිදුවීම |
|---|---|
| C - සීනොසොයික | S - උභයජීවීන් සම්භවය |
| D - මීසසොයික | T - ක්ෂීරපායින්ගේ සම්භවය |
| E - පේලියෝසොයික | U - සපුෂ්පීය ශාක ප්‍රමුඛ වීම |
| | V - ඩයිනෝසරයන් නෂ්ට වීම |

(1) C – S, D – T, E – U, C – V

(2) D – T, E – S, C – V, D – U

(3) E – S, D – T, C – U, D – V

(4) C – S, D – V, E – T, C – U

(5) E – V, C – T, E – T, C – V

22 A/L අපි [ papers grp ]
iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

**19.** පහත ලක්ෂණ අතුරින් විභාජක පටකවල සෛලවල ලක්ෂණයක් **නොවන්නේ**,

(1) ඝන සෛල ප්ලාස්මයක් දරයි.

(2) මධ්‍ය න්‍යෂ්ටියක් සහිතයි.

(3) ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය වශයෙන් විභේදනය වී ඇත.

(4) සුප්ත කාලයක් ගත කළ හැක.

(5) සමවිශ්කම්භිත සෛල වේ.

**20.** ද්විතියික වර්ධනය සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) පාර්ශ්වික විභාජක ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් සිදුවේ.

(2) සනාල කිරණ සාදන මවුලික බොහෝ විට කෙටිය.

(3) පරිචර්මයේ තිරස් පැළුම් දැකිය හැක.

(4) මුලෙහි පරිචක්‍රයේ අභ්‍යන්තර ස්තරයෙන් වල්ක කැම්බියම හටගනී.

(5) ඇතැම් විට වල්ක කැම්බියමේ විභාජක හැකියාව නැති වී යා හැක.

**21.** පූටිකා විවෘත වීම හා වැසීමේ යාන්ත්‍රණය සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) පාලක සෛලවල ශූනතාව මත රඳා පවතී.

(2) දිවා කාලයේ පාලක සෛල තුළට $K^+$ සක්‍රියව ඇතුළු වේ.

(3) අධෘපූටික කුටීරය තුළ $CO_2$ සාන්ද්‍රණය වැඩි වීමෙන් පූටිකා විවෘත වේ.

(4) පාලක සෛලවල අභ්‍යන්තර සටිකාව මේ සඳහා හේතු වේ.

(5) ඇබ්සිසික් අම්ලය වැදගත් කාර්යයක් ඉටුකරයි.

**22.** ශාකවල ජල පරිවහනය සම්බන්ධයෙන් **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ;

(1) සෑම විටම මූලකේශ තුළට ජලය ඇතුලු වන්නේ අසෘතිය මඟිනි.

(2) ඇතැම් ද්‍රව්‍ය පරිවහනයේ දී එක් ජල පරිවහන මාර්ගයකට වඩා වැඩි මාර්ග සංඛ්‍යාවක් භාවිතා කරයි.

(3) ජලය හා ඛනිජ අයන වාහිනී ඒකක තුළින් ප්‍රරෝහ පද්ධතිය දක්වා තොග ප්‍රවාහය මඟින් පරිවහනය වේ.

(4) ශෛලම තුළින් ජලය ඉහළට ගමන් කිරීම සඳහා සෘණ පීඩනය උපකාර වේ.

(5) ශෛලම යුෂය තොග ප්‍රවාහය මඟින් පරිවහනය වීම විසරණයට වඩා සෙමින් සිදුවේ.

**23.** පර්වවල දිග අඩු වීම, ඝන චර්මල පත්‍ර, ළපටි පත්‍රවල හරිතක්ෂය, මේරූ පත්‍රවල හරිතක්ෂය

ඉහත ඌනතා ලක්ෂණ දැකිය හැක්කේ ශාකවල කවර මූලද්‍රව්‍ය ඌන වූ විටදී ද?
නිවැරදි සංකලනය තෝරන්න.

(1) Cl, S, B, Mn

(2) Zn, B, S, Ni

(3) Cl, Zn, B, Ni

(4) Zn, Fe, B, Mo

(5) Zn, B, Fe, Mo

**24.** පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) *Selaginella* මහා බීජාණුව ප්‍රභාසංස්ලේෂක නමුත් සංචිත ආහාර මත යැපේ.

(2) *Cycas* පරිණත ඩිම්බය තනි අණ්ඩයක් දරන අණ්ඩාණුධානි රැසක් නිපදවයි.

(3) *Nephrolepis* ජන්මාණු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂක ඒකලිංගික හෘදයාකාර තලසකි.

(4) *Cycas* පුංජන්මාණු ශාකය විශාල කශිකාධර ශුක්‍රාණු 2ක් නිපදවයි.

(5) සපුෂ්ක ශාකවල කලල කෝෂය ක්ෂීණ වූ ව්‍යුහයකි.

**25.** අභ්‍යන්තර හා බාහිර උත්තේජවලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර සම්බන්ධයෙන් **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) රතු ආලෝකය බීජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය වැඩි කරයි.

(2) බීජධරය දික්වීම නිශේධනය සඳහා නිල් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක දායක වේ.

(3) ධූර රක්ත කිරණ බීජ ප්‍රරෝහණය නිශේධනය කරයි.

(4) වැල්දොඩම් ස්පර්ශ සන්නමනය සඳහා නිදසුනකි.

(5) *Mimosa pudica* ස්පර්ශය හේතුවෙන් උපධානයේ ශූනතාවය නැති වීමෙන් පත්‍රිකා හැකිලේ.

22 A/L අපි [ papers grp ]
iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

**26.** ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය හා කෘත්‍ය අතර නිවැරදි සම්බන්ධතාව ඇතුළත් ප්‍රතිචාරය වන්නේ,
(1) ඔක්සින් - බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කිරීම.
(2) ගිබරලින් - ඵලවල වර්ධනය උත්තේජනය කිරීම.
(3) එතිලීන් - බීජ සුප්තතාව දිරි ගැන්වීම.
(4) ඇබ්සිසික් අම්ලය - පත්‍ර ඡේදනය දිරි ගැන්වීම.
(5) සයිටොකයිනින් - පත්‍ර ඡේදනය වැලකීම.

**27.** කුනිස්සා, පළඟැටියා, මැඩියා සහ ගෝනුස්සා යන ජීවීන්ගේ ශ්වසන ව්‍යුහ නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
(1) බාහිර ජලක්ලෝම, ශ්වාසනාල පද්ධතිය, පෙනහළු, මැල්පිජීය නාල
(2) බාහිර ජලක්ලෝම, පත් පෙනහළු, සම, ශ්වාසනාල පද්ධතිය
(3) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම, ශ්වාසනාල පද්ධතිය, මුඛ කුහරය, පත් පෙනහළු
(4) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම, හරිත ග්‍රන්ථි, සම, පත් පෙනහළු
(5) බාහිර ජලක්ලෝම, පෙනහළු, අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම, පත් පෙනහළු

**28.** පහත දී ඇති බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ A විශේෂය හා B විශේෂය සතුවේ. A හා B විශේෂ අනුපිළිවෙලින් දී ඇති ප්‍රතිචාරය වන්නේ,

A විශේෂය - බහිස්‍රාවී සෛල දේහයෙන් පිටතට විවෘත වන නාලිකා ජාලයකට සම්බන්ධ වේ.
B විශේෂය - බහුසෛලික නාලිකාමය ව්‍යුහයක් වන අතර ඒවායේ අවිදූර කෙළවර සිලෝමයටත්, විදූර කෙළවර බාහිරයටත් විවෘත වේ.

A විශේෂය හා B විශේෂය නිරූපනය කරන ජීවීන් අනුපිළිවෙලින් දී ඇත්තේ,
(1) අක්මාපතැල්ලා, කුඩැල්ලා
(2) *Planaria*, ගැඩවිලා
(3) ගෙමැස්සා, පසැඟිල්ලා
(4) *Planaria*, ගෙමැස්සා
(5) අක්මාපතැල්ලා, ගොළුබෙල්ලා

**29.** පහත දී ඇති කවර පටක - ස්ථානය සම්බන්ධතාවය නිවැරදි වේද?

| | පටකය | ස්ථානය |
|---|---|---|
| (1) | සිනිඳු පේෂි | මුත්‍රාශය |
| (2) | කංකාල පේෂි | ආන්ත්‍රික බිත්තිය |
| (3) | ව්‍යාජ ස්ථරීභූත අපිච්ඡදය | අග්‍රස්ථ අනු ශ්වාසනාලිකා |
| (4) | ස්ථරීභූත ශල්කමය අපිච්ඡදය | ආන්ත්‍රික ආස්තරනය |
| (5) | සරල ශල්කමය අපිච්ඡදය | බේට ග්‍රන්ථි |

**30.** මානව පෙනහළු පරිමා කිහිපයක් පහත දක්වේ.
- උදම් පරිමාව - 500 ml
- ශේෂ පරිමාව - 1 200 ml
- ආශ්වාස අතිරේක පරිමාව - 2 500 ml
- ප්‍රශ්වාස අතිරේක පරිමාව - 1 450 ml

ඉහත පරිමා අනුසාරයෙන් මානව ජෛව ධාරිතාව හා පූර්ණ පෙනහළු ධාරිතාව ගණනය කරන්න.
(1) 2 550 ml 4 050 ml
(2) 1 900 ml 5 050 ml
(3) 3 700 ml 3 950 ml
(4) 4 450 ml 5 650 ml
(5) 3 650 ml 3 000 ml

22 A/L අපි [ papers grp ]

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources
iexamhub

**31.** පහත සඳහන් ඌනතා සහලක්ෂණ සඳහා හේතුවන ඛනිජ අයන අනුපිළිවෙලින් දී ඇති ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

1. අස්ථි ස්කන්ධය අඩු වීම.
2. ස්නායු පද්ධතියේ ඇතිවන බාධා
3. දත් දිරා යෑම.
4. ප්‍රතිශක්තිය අඩු වීම.

(1) P, Ca, Mg, S
(2) Ca, K, I, Na
(3) Cl, Ca, S, Fe
(4) Ca, Na, S, Cl
(5) Ca, Mg, F, Fe

**32.** රුධිරය කැටි ගැසීමේදී පහත කවර (X) ක්‍රියාවලිය (Y) ක්‍රියාවලිය නිසා ඇතිවෙයි ද?

| | (X) | (Y) |
|---|---|---|
| (1) | පට්ටිකා මගින් කැටිගැසීමේ සාධක නිදහස් කරයි. | ත්‍රොම්බින් නිපදවෙයි. |
| (2) | ෆයිබ්‍රිනෝජන් ෆයිබ්‍රින් බවට පත්වේ. | පට්ටිකා පින්ඩය නිපදවෙයි. |
| (3) | ත්‍රොම්බින් නිපදවෙයි. | ප්‍රෝත්‍රොම්බින් ෆයිබ්‍රිනෝජන් බවට පත්වෙයි. |
| (4) | ෆයිබ්‍රින් ක්‍රියාකාරීවෙයි. | තවතවත් ත්‍රොම්බින් නිපදවෙයි. |
| (5) | ෆයිබ්‍රිනෝජන් නිපදවෙයි. | නූල් වැනි ජාලාකාර ව්‍යුහයක් නිපදවෙයි. |

**33.** ශ්වසන වර්ණකය ලෙස හිමෝග්ලොබින්, හිමොසයනින්, ක්ලෝරොකෘවරින්, හීමොඑරිත්‍රින් දරන ජීවීන් අනුපිළිවෙලින් අඩංගු ප්‍රතිචාරය වන්නේ,

(1) ගැඩවිලා, කුඩැල්ලා, දූල්ලා, ගොළුබෙල්ලා
(2) මිනිසා, දූල්ලා, කැරපොත්තා, ගොළුබෙල්ලා
(3) කැස්බෑවා, ගොළුබෙල්ලා, සමනලයා, ගැඩවිලා
(4) ගිරවා, කුඩැල්ලා, මකුළුවා, බූවල්ලා
(5) මිනිසා, ගොළුබෙල්ලා, ගැඩවිලා, කුඩැල්ලා

22 A/L අපි [pap

**34.** කර්නික ආකුංචනයේදී පහත කවර ක්‍රියාවලියක් සිදු **නොවේද**?

(1) පුප්පුශිය කපාට හා සංස්ථානික කපාට විවර වේ.
(2) කර්නික කෝෂික කපාට වැසේ.
(3) සංකෝචන තරංගයක් හෘදයේ අග්‍රයේ සිට උඩු අතට කෝෂිකා බිත්ති හරහා පැතිරී යයි.
(4) තත්පර 0-3 ක් පවත්වා ගනී.
(5) විද්‍යුත් ආවේගයක් SA ගැටයේ සිට AV ගැටය දක්වා Av කලඹ දිගේ ගමන් කරයි.

**35.** ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාරවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල දක්වෙන්නේ කවර ප්‍රතිචාරයෙන් ද?

A - ආසන්න රුධිර වාහිනී විස්ථාරය වීම.
B - සුදු රුධිරාණු වැස්සීම
C - කුඹ සෛල මගින් හිස්ටැමින් ස්‍රාවය
D - තුවාල වූ සෛල මගින් සයිටොකයිනීන ස්‍රාවය වීම.
E - ප්‍රතික්ෂුද්‍රජීවී ප්‍රෝටීන සහ කැටි ගැසීමේ සාධක ඇතුළු වීම.
F - භක්ෂතාව ක්‍රියාත්මක වීම.

(1) A C D E F B
(2) A B E F C A
(3) B E F C A B
(4) C A B E F D
(5) A C B E D F

**36.** පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ප්‍රතිදේහජනක ලෙස ක්‍රියාකරන පෝලියෝ එන්නත මගින් කෘත්‍රිම අක්‍රිය පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය ප්‍රේරණය කරයි.
(2) අක්‍රිය කරන ලද ව්‍යාධිජනකයක් ඇතුළු කිරීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය ජනනය වේ.
(3) මවගේ රුධිරය හරහා පිරිනැමෙන ප්‍රතිදේහ මගින් ඇතිවන්නේ අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තියකි.
(4) ප්‍රතිශක්තිකරණයට ලක් කරන ලද දායකයන්ගෙන් එකතු කර ගන්නා ලද මානව ප්‍රතිදේහ සහිත එන්නත් යනු සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තියකි.
(5) කෘත්‍රිම අක්‍රිය පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය ජීවිත කාලය පුරා රඳාපවතී.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources
iexamhub

**37.** DNA අච්චු දාමයක් මත m-RNA සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය සහ ඊට අදාළ එන්සයිමයක් අනුපිළිවෙලින් සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න.

| | ක්‍රියාවලිය | එන්සයිමය |
|---|---|---|
| (1) | ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය | ප්‍රෝටීන පොලිමරේස් |
| (2) | පරිවර්තනය | DNA පොලිමරේස් |
| (3) | ප්‍රතිවලිතය | ප්‍රයිමේස් |
| (4) | ප්‍රතිලේඛනය | RNA පොලිමරේස් |
| (5) | පරිසංක්‍රමණය | RNA පොලිමරේස් |

**38.** සූන්‍යෂ්ටික වර්ණදේහයක ව්‍යුහික නිර්මාණයට අදාළව **නොගැළපෙන** ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) නියුක්ලියෝසෝමයක DNA සමගින් හිස්ටෝන් අඩංගු වී තිබේ.
(2) නියුක්ලියෝසෝමයක විෂ්කම්භය 2 nm වේ.
(3) ක්‍රොමැටීන් පුඩු ඛණ්ඩ ප්‍රෝටීනමය ආධාරකයකට සවි වී තිබේ.
(4) ක්‍රොමැටීන් තන්තුවේ විෂ්කම්භය 30 nm වේ.
(5) නියුක්ලියෝසෝමයකින් පිටතට හිස්ටෝන් වලිග යොමුකරවා තිබේ.

**39.** ජානපථය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ,

(1) ජානයක් තුළ නිර්කේත අනුක්‍රම පිහිටන නිශ්චිත ස්ථානයයි.
(2) ආවේණියේ කෘත්‍යමය ඒකක සෛලයේ පවතින ස්ථානයයි.
(3) කිසියම් ජානයක් වර්ණදේහ මත පිහිටා ඇති නිශ්චිත ස්ථානයයි.
(4) DNA ද්විත්ව හේලික්සයේ නයිට්‍රජනීය හෂ්ම යුගල 10ක් පවතින ස්ථානයයි.
(5) වර්ණදේහයකට ප්‍රතිබද්ධ වූ නයිට්‍රජනීය හෂ්ම අනුපිළිවෙල පවතින ස්ථානයයි.

**40.** බෙහෙවින් අධික ලෙසට ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනයක් ප්‍රතිඵල වන්නේ,

(1) නිවර්තන වනාන්තරවල
(2) සාගරයේ ශාක ප්ලවාංගවල
(3) තෘණ භූමියක වූ තෘණ ශාකවල
(4) වගා භූමියක් තුළ
(5) කඩොලාන ශාක ප්‍රජාවක් තුළ

- අංක **41 සිට 50** දක්වා ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් **එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය.** කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදිද යන්න පළමුවෙන් විනිශ්චය කරගන්න. ඉන්පසු **නිවැරදි අංකය** තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ........................................................ (1)
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ........................................................ (2)
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ........................................................ (3)
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ........................................................ (4)
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම් ................ (5)

| **උපදෙස් සැකෙවින්** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| A, B, D නිවැරදිය | A, C, D නිවැරදිය | A, B නිවැරදිය | C, D නිවැරදිය | වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය |

**41.** සෛලීය සැකිල්ල පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) සෛලීය සැකිල්ල ගතික ව්‍යුහයක් නිසා අවශ්‍යතාවට අනුව කැඩීමට හා නැවත සෑදීමට හැකිය.
(B) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා බිත්තිය ටියුබියුලින් අණු ස්තම්භ 12කින් සෑදී ඇත.
(C) ක්ෂුද්‍ර සූත්‍රිකා එකිනෙක වෙළුණු ඇක්ටීන් පට දෙකකින් සෑදී ඇත.
(D) අතරමැදි සූත්‍රිකා තන්තුමය ප්‍රෝටීන අතිශයින් දඟර ගැසුණු ඝන රැහැනකි.
(E) සෛලීය සැකිල්ල ශාක සෛලවල සෛලයේ හැඩය පවත්වා ගැනීමට උදව් වේ.

22 A/L ජීව [papers grp]
www.iexamhub.com Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

**42.** පහත ලක්ෂණ අතුරින් කුමක්/කුමන ඒවා භෞමික ශාක සහ හරිත ඇල්ගාවන් යන ආකාර දෙකටම පොදු වන්නේ ද?
(A) සෙලියුලෝස් සෛල බිත්ති
(B) බහුසෛලික පරමාණුධානි
(C) ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක ලෙස ක්ලොරොෆිල් a සහ b පැවතීම.
(D) පිෂ්ටය සංචිත ආහාරය වීම.
(E) පරාධීන කළලය

**43.** මැමේලියාවන්ගේ පමණක් දැකිය හැකි ලක්ෂණයක්/ලක්ෂණ වන්නේ,
(A) අචලතාපී බව.
(B) කුටීර හතරක හෘදයක් පිහිටීම.
(C) විභේදිත වූ දත් පැවතීම.
(D) දේහය රෝමවලින් ආවරණය වී තිබීම.
(E) ළපටියන් රැක බලා ගැනීම.

**44.** පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ,
(A) ළපටි ශාක කඳන්වල හා වෘන්තවල ස්ථූලකෝණාස්ථර දැකිය හැක.
(B) සුදුසු තත්ත්ව සපයා දුන් විට මෘදුස්තර විභේදනය වීමේ හැකියාව දරයි.
(C) ඇතැම් ඵලවල මාංසලයේ තන්තු දැකිය හැක.
(D) වාහිනී ඒකකවලින් කඳ හරහා සිරස් ලෙස ජලය සන්නයනය වේ.
(E) සහචර සෛල තුළින් ද්‍රව්‍ය ගමන් නොකරයි.

22 A/L අපි [ paper

**45.** පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය වනුයේ,
(A) බීජ ශාකවල ව්‍යාප්ති ඒකකය බීජාණු වේ.
(B) සනාල ශාකවල පූර්වජයන් සතුව එකම තරමේ ජන්මාණු හා බීජාණු ශාක විය.
(C) බ්‍රයෝෆයිටා ජන්මාණු ශාකවල පූටිකා දක්නට ලැබේ.
(D) *Lycopodium* සමබීජාණුක නොවේ.
(E) *Gnetum* ඵලය ආවෘතබීජක ඵලයක පෙනුම උසුලයි.

**46.** මානව අක්මාවේ සංචිත කරගන්නා සංඝටක වන්නේ,
(A) විටමින් K
(B) විටමින් B
(C) විටමින් $B_{12}$
(D) ග්ලයිකොජන්
(E) ඇමයිනෝ අම්ල

**47.** පහත කවර රෝගයක් පැතිරීම වැළැක්වීමට ආසාදනය නොවූ සෛලවල ප්‍රතිරෝධය ජනනය කිරීමක් සඳහා ඉන්ටර්ෆෙරෝන් වඩාත් යෝග්‍ය වෙයිද?
(A) AIDS
(B) ලියුකේමියාව
(C) කොලරාව
(D) ඇස්බැස්ටෝසිස්
(E) බ්‍රොන්කයිටිස්

**48.** පොස්පොඩයිඑස්ටර් බන්ධන පිළියෙලවීම උත්ප්‍රේරණයට සහභාගීවන එන්සයිමය/එන්සයිම වන්නේ,
(A) DNA පොලිමරේස්
(B) ප්‍රයිමේස්
(C) හෙලිකේස්
(D) රෙස්ට්‍රික්ෂන් එන්ඩොනියුක්ලියේස්
(E) තනි දාම බන්ධන ප්‍රෝටීන

**49.** ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනයේ භාවිතයට ගැනෙන ඒකකය/ඒකක තෝරන්න.
(A) $g\ day^{-1}$
(B) $kg\ year^{-1}$
(C) $kg\ ha^{-1}\ year^{-1}$
(D) $g\ m^{-2}\ day^{-1}$
(E) $mg\ ha^{-1}\ hour^{-1}$

**50.** පරිසර පද්ධතිවල ව්‍යුහය සහ ක්‍රියාකාරීත්වයට අදාළ අසත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(A) පරිසර පද්ධතිවල ශක්තිය චක්‍රීකරණය නොවේ.
(B) ශක්ති පිරමිඩ උඩුකුරු ආකාරයෙන් පමණක් නිරූපණය වේ.
(C) කෙටි ආහාර දාමවලට සාපේක්ෂව දිගු ආහාර දාමවලින් ශක්තිය හානිය අඩුවීමක් නිරූපණය වේ.
(D) වනාන්තර පරිසර පද්ධතිවලට සාපේක්ෂව සරල ආහාර ජාල ක්‍රියාත්මක වේ.
(E) භෞමික පරිසර පද්ධතිවල ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවය සූර්යයා වේ.

* * *

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

අනුලා විද්‍යාලය - නුගේගොඩ
ANULA VIDYALAYA - NUGEGODA
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2023
General Certificate of Education (Advanced Level) Examination - 2023
13 ශ්‍රේණිය - පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 මැයි
Grade 13 – First Term Test – 2023 May

ජීව විද්‍යාව II
Biology II

09 S II

පැය තුනයි
*Three hours*

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

**වැදගත්**

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය 3 කි.

**A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**

**සියලුම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බවද, දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බවද සලකන්න.

**B කොටස - රචනා**

ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

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 පත්‍රයේ "B" කොටස **පමණක්** විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

**පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි**

| කොටස | ප්‍රශ්න අංකය | ලකුණු |
|---|---|---|
| A | 1 | |
| | 2 | |
| | 3 | |
| | 4 | |
| B | 5 | |
| | 6 | |
| | 7 | |
| | 8 | |
| | 9 | |
| | 10 | |
| එකතුව | | |

**අවසන් ලකුණු**

| | |
|---|---|
| ඉලක්කමෙන් | |
| අකුරින් | |

22 A/L අපි [ papers grp

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources
iexamhub

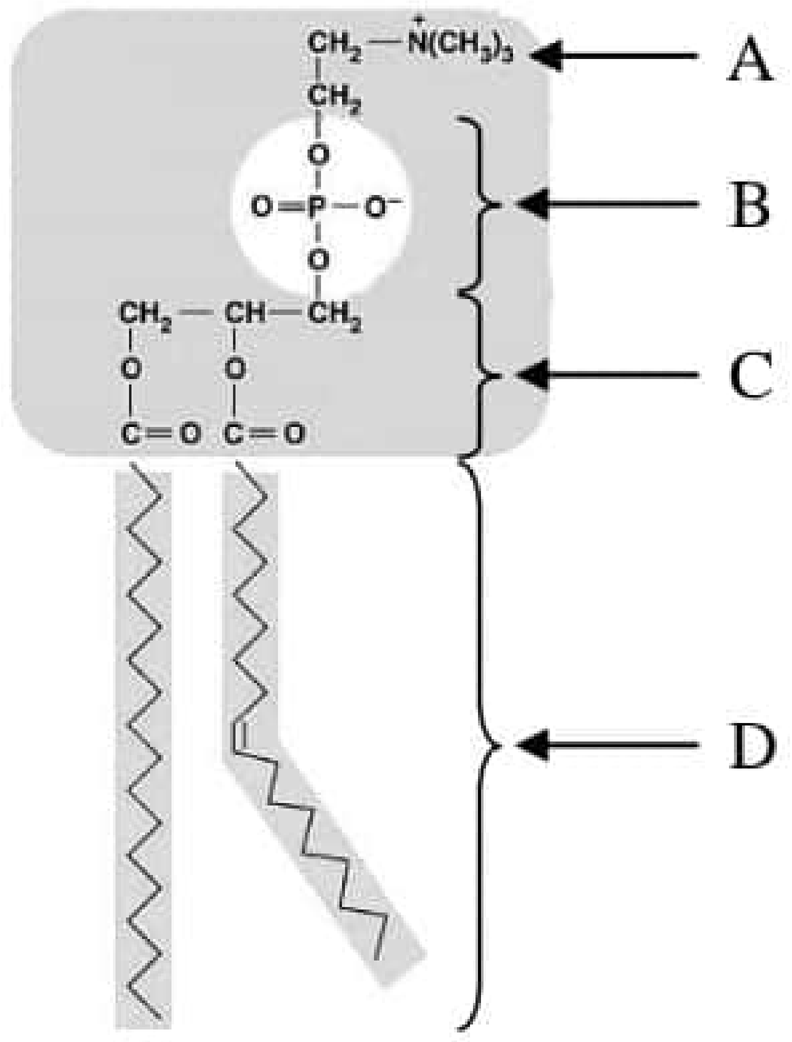
## A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(**සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.)

**1.** (A) (i) සත්ත්වයින් තුළ ඇති ප්‍රධාන මහා අණු වර්ග තුන නම් කර ඒවායේ තැනුම් ඒකකය සඳහන් කරන්න.

| **මහා අණු වර්ගය** | **තැනුම් ඒකකය** |
|---|---|
| ............................................ | ............................................ |
| ............................................ | ............................................ |
| ............................................ | ............................................ |

(ii) (a)




ඉහත අණුවේ A, B, C, D කොටස් නම් කරන්න.

A - ............................................ C - ............................................

B - ............................................ D - ............................................

(b) ඉහත අණුවට සෘණ ආරෝපනය ලබා දීමට හේතුවන කොටස කුමක් ද?

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

(iii) (a) සෛල වාදයේ සඳහන් කරුණු තුන දක්වන්න.

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

22 A/L අපි [ papers grp ]

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

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

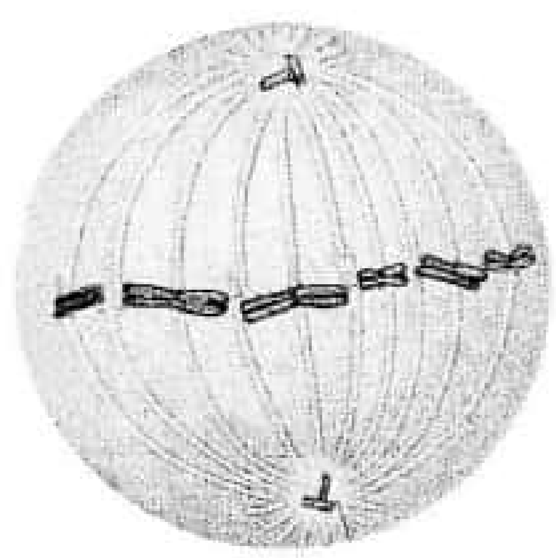
(b) සියලු සෛලවලට පොදු මූලික ලක්ෂණ තුන සඳහන් කරන්න.

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

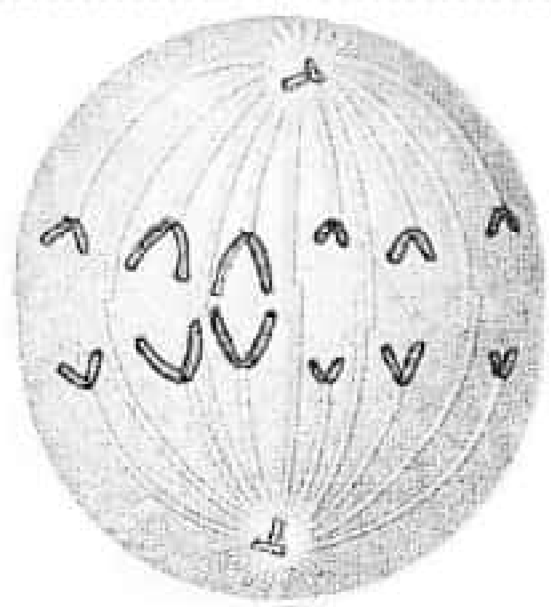
............................................................................................................

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

(iv)



A



B

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

ඉහත රූප සටහන් මගින් පෙන්වා දී ඇති අවධි දෙක නම් කර එම අවධි දෙකෙහි දක්නට ලැබෙන සිදුවීම් දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

A - ..........................................................   B - ..........................................................

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

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

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

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

(v) (a) ස්ථානාන්තරණය යනු කුමක් ද?

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

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

(b) ගඩු ඇති වීමට හේතුවන ජීවී කාණ්ඩ තුනක් දක්වන්න.

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

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

(B) (i) එන්සයිම අණුවල දුස්වාභාවිකරණය යනු කුමක් ද?

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

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

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

22 A/L අපි [ papers grp ]

(ii) එන්සයිම නිෂේධක යනු මොනවා ද?

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

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

(iii) ඇලෝස්ටරික සක්‍රියක ඇලොස්ටරික නිශේධක සඳහා උදාහරණයක් බැගින් දක්වන්න.

ඇලෝස්ටරික සක්‍රියක - ..........................................................................................

ඇලෝස්ටරික නිශේධක - ..........................................................................................

(iv) එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවලට බලපාන සාධක හතර සඳහන් කරන්න.

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

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

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

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

(v) පාසල් විද්‍යාගාරය තුළදී එන්සයිම ද්‍රාවණයක් අක්‍රිය කරවන අන්දම සඳහන් කරන්න.

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

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

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

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

(C) (i) ප්‍රභා පද්ධතියක් යනු කුමක් ද?

22 A/L අපි [ papers grp ]

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

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

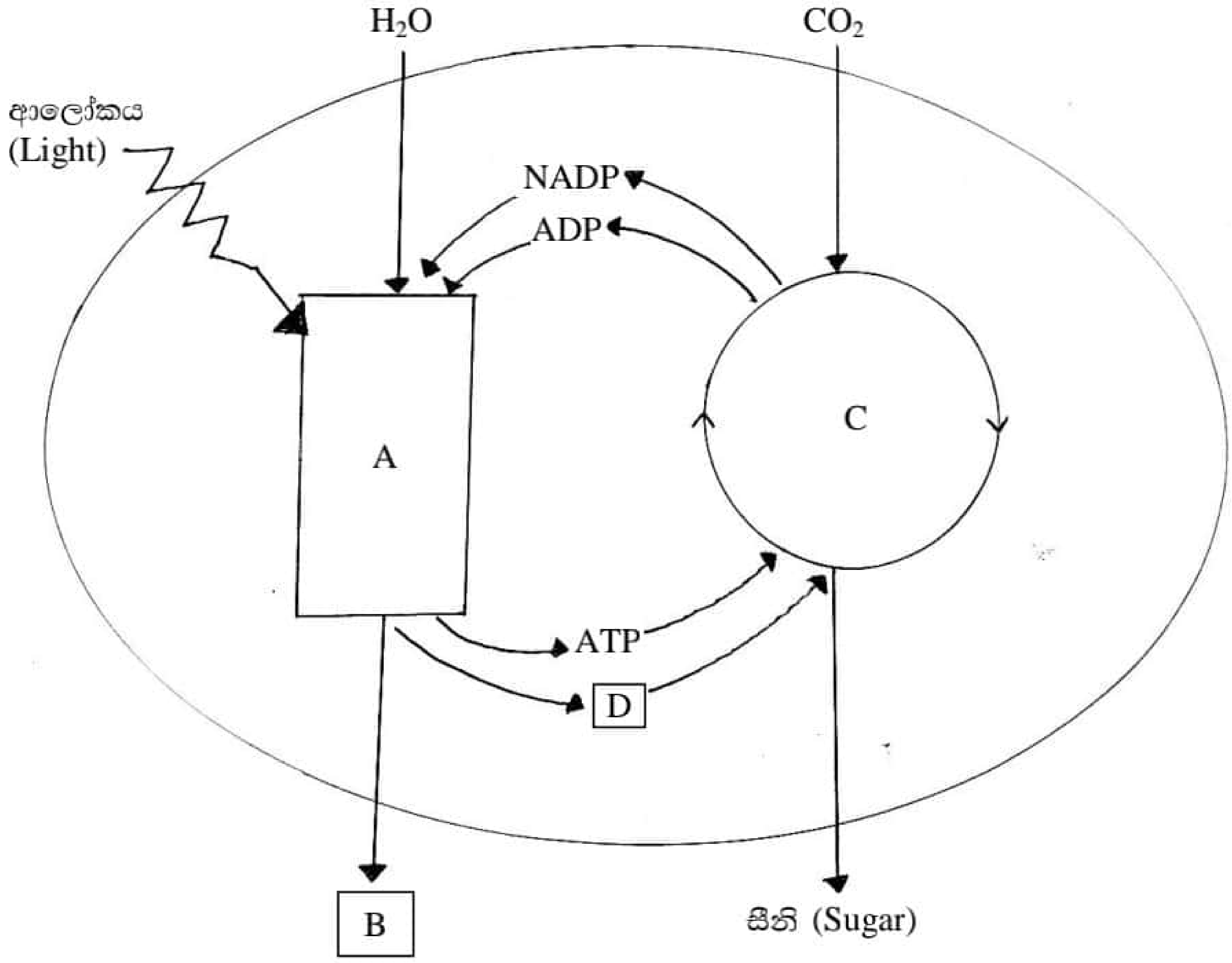
..............................................................................................................................

(ii) ප්‍රභා පද්ධතියක අඩංගු සංකීර්ණ දෙක සඳහන් කරන්න.

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

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

(iii) (a)




ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ ශාක තුළ සිදුවන ප්‍රධාන සංවෘත්තීය ක්‍රියාවලියකි. මෙහි A, B, C, D නම් කරන්න.

A - ........................................................ C - ........................................................

B - ........................................................ D - ........................................................

(b) ඉහත රූප සටහනේ C චක්‍රය සිදුවන නිශ්චිත ස්ථානය කුමක් ද?

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

(c) ඉහත චක්‍රයේ $CO_2$ සාන්ද්‍රණයට වඩා $O_2$ සාන්ද්‍රණය වැඩි අවස්ථාවල දී පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියාව සිදු විය හැක.

$O_2 + A \longrightarrow L$ + පොස්පොග්ලයිකොලේට්

C = 2

මෙහි A හා L නම් කරන්න.

A = ........................................................ L = ........................................................

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

(iv) බ්ලැක්මාන් සීමාකාරී සාධක මූලධර්මය සඳහන් කරන්න.

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

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

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

(v) ඔබ වෙත සපයා තිබෙන ශාක පත්‍රයක් $C_4$ ශාක පත්‍රයක් ද යන්න තීරණය කරන අන්දම සඳහන් කරන්න.

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

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

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

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

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

**2.** (A) (i) කෘත්‍රිම වර්ගීකරණය යනු කුමක් ද?

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

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

(ii) ස්වභාවික වර්ගීකරණයේ දී ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා භාවිතා කරන ලක්ෂණ මොනවා ද?

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

22 A/L අපි [ papers grp ]

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

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

(iii) පහත ලක්ෂණ දරන ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියේ ජීවියා හඳුනාගන්න.

(a) දෙආකාරයක න්‍යෂ්ටි දරයි. - ..............................

(b) බහු සෛලික වායු පිරුණු බල්බයක හැඩැති ඉපිල්ලා - ..............................

(c) හැඩය හා පෘෂ්ඨයේ ඇති සලකුණු අනුව විශාල විවිධත්වයක් දරයි. - ..............................

(iv) පහත දැක්වෙන බීජාණු නිපදවන දිලීරවල ඝන නාමය සඳහන් කරන්න.

(a) බහිර්ජන්‍ය කොනිඩි බීජාණු - ..............................

(b) කශිකාධර චල බීජාණු - ..............................

(c) බහිර්ජන්‍ය බැසිඩි බීජාණු - ..............................

(v) පහත ලක්ෂණ දරන සත්ත්ව වංශ මොනවා ද?

(a) රුධිර සංසරණ, ශ්වසන පද්ධති නොමැත. සංවේදී පිටිකා දරයි. - ..............................

(b) ඛණ්ඩනය රහිතය, බහිස්‍රාවය වෘක්කිකා මඟිනි. - ..............................

(c) එලකවලින් යුත් අන්තඃසැකිල්ල - ..............................

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

(B) (i) මූලක ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී මූලාග්‍ර විභාජක ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා සිදුවන ක්‍රියාවලි තුන නම් කරන්න.

1. ..........................................................................................................
2. ..........................................................................................................
3. ..........................................................................................................

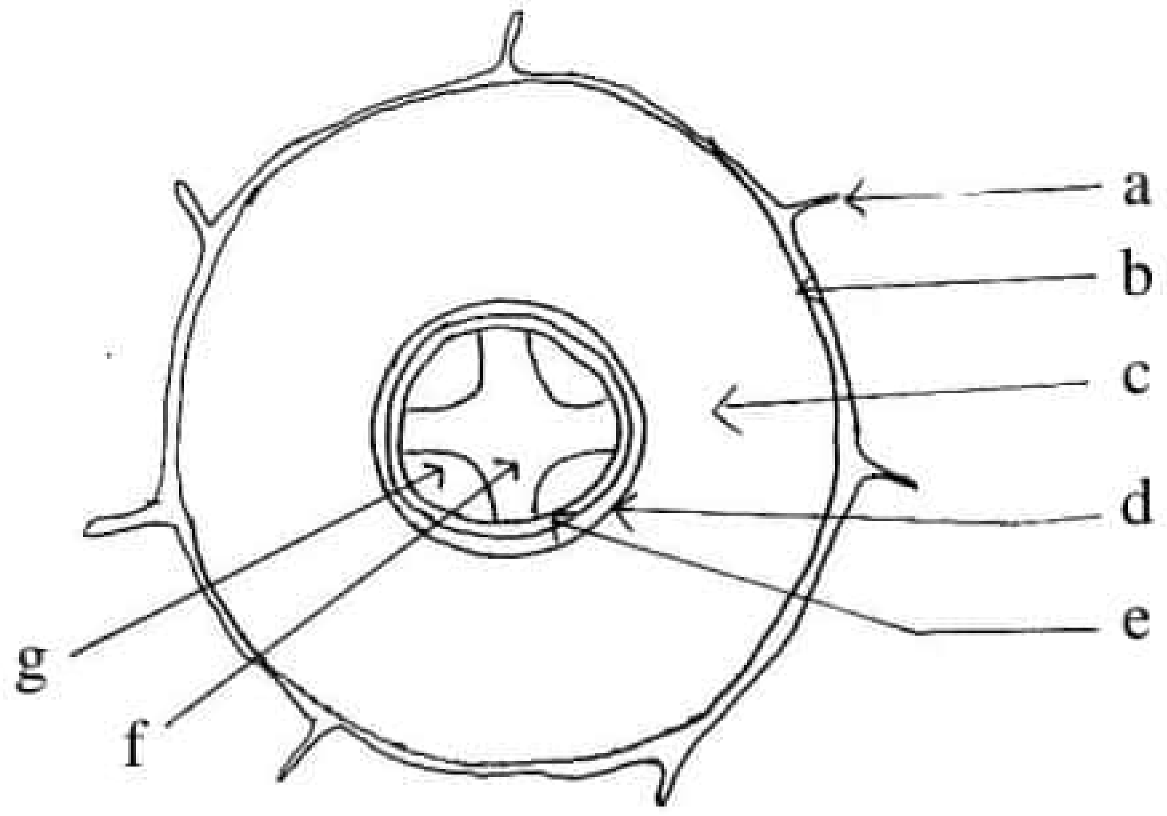
(ii) මූලාග්‍රස්ථය හා ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථය අතර දැකිය හැකි වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

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

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

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




(iii) (a) ඉහත දක්වා ඇති ව්‍යුහය හඳුනාගන්න.

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

(b) a, b, c, d, e, f, g ලෙස නම් කර ඇති කොටස් හඳුනාගන්න.

a - ..........................................................................................................

b - ..........................................................................................................

c - ..........................................................................................................

d - ..........................................................................................................

e - ..........................................................................................................

f - ..........................................................................................................

g - ..........................................................................................................

22 A/L අපි [papers grp

(c) c, d, e ලෙස දක්වා ඇති ව්‍යුහවල කෘත්‍යය/කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.

| ව්‍යුහය | කෘත්‍යය |
|---|---|
| c | .......................................................................................... |
| d | .......................................................................................... |
| e | .......................................................................................... |

(iv) සපුෂ්ප ශාකවල පරිණත කලල කෝෂයක දැකිය හැකි සෛල වර්ග නම් කරන්න.

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

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

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

(v) ශාකවලට බලපෑ හැකි අජෛව ආතති හා ඒවාට අනුවර්තනයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

| අජෛව ආතති | අනුවර්තනය |
|---|---|
| 1. ........................................ | ........................................................................................ <br> ........................................................................................ |
| 2. ........................................ | ........................................................................................ <br> ........................................................................................ |
| 3. ........................................ | ........................................................................................ <br> ........................................................................................ |

(C) (i) ශාකවල දැකිය හැකි ප්‍රේරිත ව්‍යුහමය හා රසායනික යාන්ත්‍රණ සඳහා නිදසුන් 2ක් ලියන්න.

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

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

(ii) වසන්ත කාශ්ටය හා ගිම්හාන කාශ්ටය අතර දැකිය හැකි වෙනස්කම් 2ක් ලියන්න.

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

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

(iii) ආලෝකය අධිග්‍රහණය සඳහා ශාක ප්‍රරෝහ පිළියෙල වීමේදී ඊට අනුරූපීව පත්‍ර දිශානති ආකාර දෙක සඳහන් කරන්න.

1. ..............................................................................................................................

2. ..............................................................................................................................

(iv) 'තුලාශ්ම කල්පිතය' පිළිබඳව සැකෙවින් සඳහන් කරන්න.

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

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

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

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

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

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

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

22 A/L අපි [papers grp]

3. (A) (i) මානව දේහයේ ඇති බහිජහවනය වූ සම්බන්ධක පටක පූරකයේ සංඝටක නම් කරන්න.

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

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

(ii) මානව දේහයේ ඇති ලිහිල් සම්බන්ධක පටකයේ අඩංගු සෛල වර්ග නම් කර ඒවායේ එක් ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

| සෛල වර්ගය | කෘත්‍ය |
|---|---|
| 1. ........................................ | ........................................................................ |
| 2. ........................................ | ........................................................................ |

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

3. .......................................... ..........................................................................................

4. .......................................... ..........................................................................................

5. .......................................... ..........................................................................................

(iii) ආන්ත්‍රික අපිච්ඡදය හරහා එක් එක් ක්‍රමය මගින් පරිවහනය වන පෝෂකය බැගින් නම් කරන්න

1. පහසුකළ විසරණය - ..........................................................................................

2. සක්‍රිය පරිවහනය - ..........................................................................................

(iv) මානව ආමාශයේ පාර්ශ්වික සෛල මගින් ස්‍රාවය වන අයන වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.

1. ..........................................................................................

2. ..........................................................................................

(v) මේද ද්‍රාව්‍ය විටමින් නම් කර ඒ එක එකෙහි කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

| **විටමිනය** | **කෘත්‍ය** |
|---|---|
| ..................................... | .......................................................................... |
| ..................................... | .......................................................................... |
| ..................................... | .......................................................................... |
| ..................................... | .......................................................................... |
| ..................................... | .......................................................................... |

22 A/L අපි [ papers grp ]

(B) (i) වසා තරලය චලනය කිරීමට බලය සැපයෙන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ..........................................................................................

2. ..........................................................................................

(ii) හෘදය තුළින් එක් දිශාවකට පමණක් රුධිරය ගලා යාම තහවුරු කරන්නේ කෙසේද?

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

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

(iii) ආහාරයේ අඩංගු කාබෝහයිඩ්‍රේටවල කෘත්‍යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. ..........................................................................................

2. ..........................................................................................

3. ..........................................................................................

(iv) රුධිර වාහිනියක් හානි වීමේදී පට්ටිකා පින්ඩයක් සෑදෙන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

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

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

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

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

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

(v) නොගැලපෙන රුධිර පාරවිලයනයකදී දායක සෛල ශ්ලේෂණය වීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

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

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

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

(vi) මානව වායු හුවමාරුවේ දී $O_2$ හර කිරීම හා $CO_2$ බැර කිරීම සඳහා ආධාරවන සාධකය නම් කර එම ක්‍රියාවලිය සිදුවන ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

සාධකය - ....................................................................................................

ස්ථානය - ....................................................................................................

(vii) මානව ආශ්වාස ප්‍රශ්වාස ක්‍රියාවලිය යාමනය කරන මානව මොළ ව්‍යුහය කුමක් ද?

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

(viii) දේහ තරලවල $CO_2$ හා $O_2$ වෙනස්වීම් හඳුනාගත හැකි අභ්‍යන්තර සංවේද ව්‍යුහ තුනක් නම් කරන්න.

1. ....................................................................................................
2. ....................................................................................................
3. ....................................................................................................

(C) (i) ඇතැම් පිළිකා සෛලවලට එරෙහිව විශිෂ්ඨ නොවන ආරක්ෂාවක් සපයන සුවිශේෂී වසා සෛල වර්ගය නම් කරන්න.

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

(ii) ආසාදනය වූ සෛලවලට එරෙහිව ඉහත සඳහන්කළ සෛල වර්ගය හා භක්ෂක සෛල ක්‍රියාත්මක වන ආකාරයේ ඇති වෙනස කුමක් ද?

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

(iii) ඉන්ටර්ෆෙරෝන යනු මොනවා ද?

22 A/L අපි [ papers grp ]

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

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

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

(iv) මධුමේහය I ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයක් ලෙස සලකන්නේ මන්ද?

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

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

(v) ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝග සඳහා හේතුවන කාරක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

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

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

(vi) ගුප්ජික පෙරනය රුධිර ප්ලාස්මයට වඩා වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

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

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

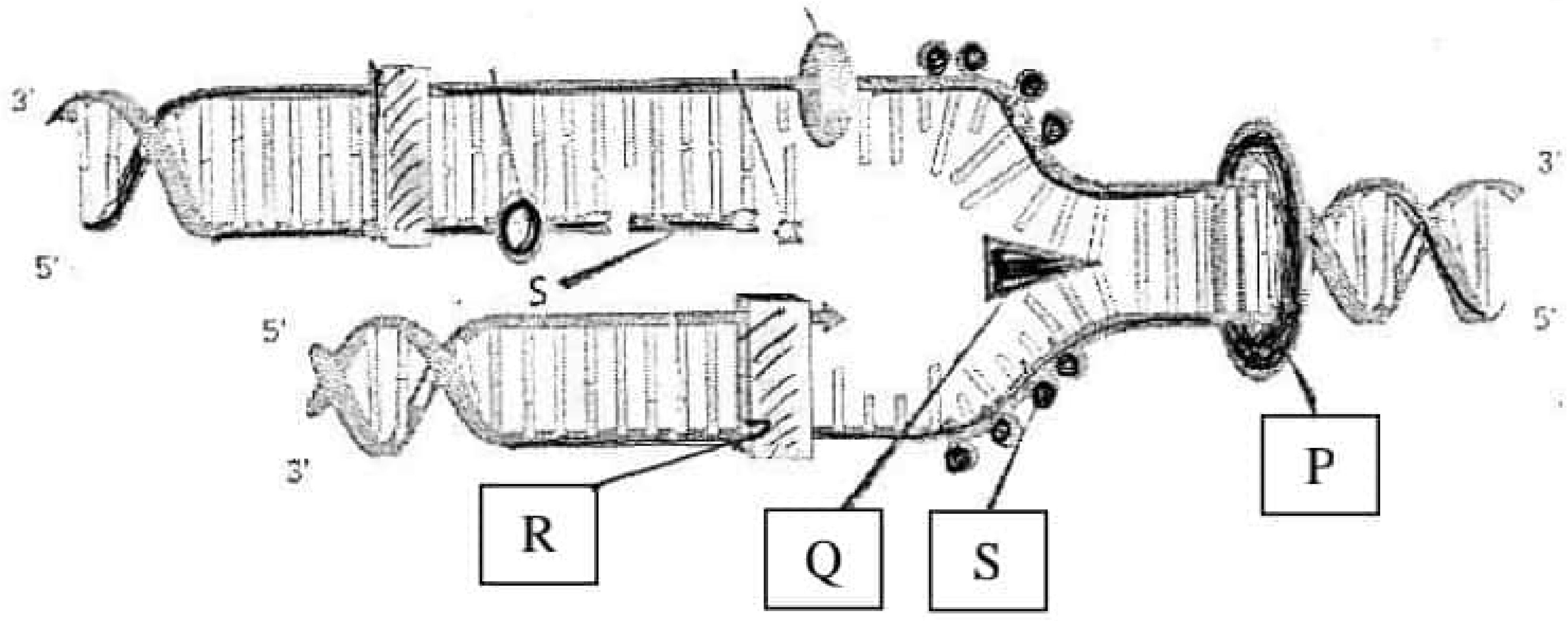
....................................................................................................

(vii) ජීවීන්ගේ බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය වර්ගය තීරණය කරන සාධක කවරේ ද?

1. ....................................................................................................
2. ....................................................................................................
3. ....................................................................................................
4. ....................................................................................................

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources
iexamhub

**4.** (A) (i) පහතින් නිරූපණය වන්නේ DNA ප්‍රතිවලිතයට අදාළව සැකසූ රූප සටහනකි.




ඉහත රූප සටහනේ P, Q, R, S ව්‍යුහ හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

P - ....................................................................................................

Q - ....................................................................................................

R - ....................................................................................................

S - ....................................................................................................

(ii) Q හි මූලික කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

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

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

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

22 A/L අපි [ papers grp ]

(iii) S සංයෝගයේ තැනුම් ඒකකය කුමක් ද?

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

(iv) DNA අච්චුව මත මූලිකය (Primer) සංස්ලේෂණය උත්ප්‍රේරණය කරන එන්සයිමය නම් කරන්න.

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

(v) (a) DNA ලයිගේස් එන්සයිමයේ මූලික කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

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

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

(b) පෙරටුදාමය යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේද?

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

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

(B) (i) පහත සඳහන් දෑ හඳුන්වන්න.

(a) ජානය - ....................................................................................................

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

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

(b) ඇලීල - ....................................................................................................

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

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

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources
iexamhub

(c) සමජාත වර්ණදේහ යුගලය - ..........................................................................

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

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

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

(ii) තනි ප්‍රතිලේඛන ඒකකයක් ලෙසට ක්‍රියාත්මක විය හැකි ජාන කාණ්ඩය කෙසේ හඳුන්වන්නේද?

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

(iii) DNA සෝදුපත් කියවීමේ යන්ත්‍රණයේදී බද්ධ වී ඇති නොගැළපෙන නියුක්ලියෝටයිඩය ඉවත් කරලීම උත්ප්‍රේරණය කරන එන්සයිමය කුමක් ද?

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

(iv) Taq DNA පොලිමරේස් නිස්සාරණයට භාවිතා වන තාපකාමී ක්ෂුද්‍රජීවියාගේ විද්‍යාත්මක නාමය සඳහන් කරන්න.

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

(v) (a) ප්‍රතිලේඛනයේ දී DNA දාම දෙකෙහි දඟර ලිහීමට දායකවන හෙලිකේස් ක්‍රියාකාරිත්වයක් සහිත එන්සයිමය කුමක් ද?

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

(b) වර්ණදේහ ව්‍යුහයේ වෙනස්වීම් නිසා හටගනු ලබන විකෘති වර්ග හතරක් නම් කරන්න.

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

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

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

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

22 A/L අපි [ papers grp ]

(C) (i) පාරිසරික ජීව විද්‍යාව යනු කුමක් ද?

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

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

(ii) පරිසරයේ අන්තර්ගත ජෛව සංඝටක පහක් සඳහන් කරන්න.

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

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

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

(iii) ජීවියෙකුගේ නිකේතනය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

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

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

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

(iv) (a) පරිසරයේ ක්‍රියාත්මක වන ජෛව - අජෛව ක්‍රියාකාරිත්වයක් සඳහන් කරන්න.

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

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

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

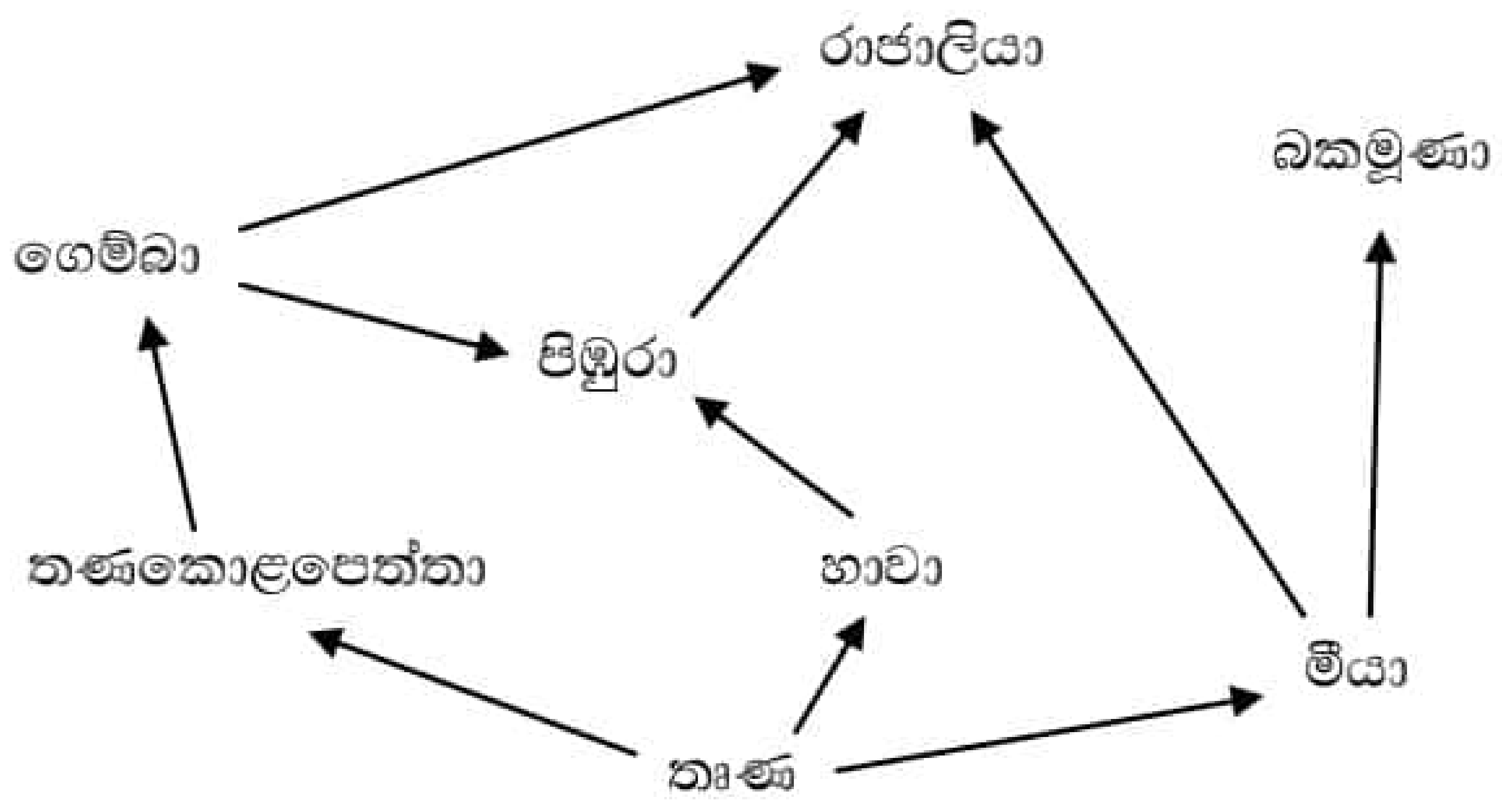
(b) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය යනු කුමක් ද?

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

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

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

(v)




(a) ඉහත ආහාර ජාලයේ නියෝජනය වන ද්විතීයික පාරිභෝජකයන් නම් කරන්න.

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

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

(b) ඉහත ජාලයේ අන්තර්ගත පුරුක් තුනකින් යුක්ත ආහාර දාම වෙන් වෙන් වශයෙන් පහතින් දක්වන්න.

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

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

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

22 A/L අපි [ papers grp ]

(c) පාරිසරික පිරමිඩ සංකල්පය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ කවුරුන් විසින් ද?

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

* * *

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers • Model Answers • Study Resources

**අනුලා විද්‍යාලය - නුගේගොඩ**
ANULA VIDYALAYA - NUGEGODA
**අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2023**
General Certificate of Education (Advanced Level) Examination - 2023
**13 ශ්‍රේණිය - පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 මැයි**
Grade 13 – First Term Test – 2023 May

**ජීව විද්‍යාව II**
Biology II

**09 S II**

## B කොටස - රචනා

**වැදගත්**

* ප්‍රශ්න **4 කට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
* අවශ්‍ය තැන් හිදී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් ඉදිරිපත් කරන්න.

**5.** සූන්‍යෂ්ටික සෛලයක බහිෂ් සෛලීය සංඝටක සහ සෛල අතර සම්බන්ධතා විස්තර කරන්න.

**6.** (a) සපුෂ්ප ශාකවල පරාගණයේ සිට සංසේචනය අවසාන වන තෙක් අදාළ ක්‍රියාවලිය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

(b) බීජ ප්‍රරෝහණ ක්‍රියාවලිය සැකවින් විස්තර කරන්න.

**7.** (a) රුධිරය සම්බන්ධක පටකයක් ලෙස සැලකීමට හා එය දර්ශීය සම්බන්ධක පටකයකින් වෙනස් වීමට හේතුවන කරුණු සාකච්ඡා කරන්න.

22 A/L අපි [ pape

(b) මානව රුධිර පටකයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

**8.** මිනිසෙකු විසින් මුඛයට ඇතුළු කරගත් ප්‍රෝටීන හා මේදය අඩංගු ආහාරයක් ජීරණ පද්ධතිය තුළ දී, සත්ව සදෘශ පෝෂණයේ පියවර සම්පූර්ණ කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

**9.** (a) සූන්‍යෂ්ටිකයන්ගේ ජාන කේතය/ප්‍රවේණික කේතය පිළිබඳ සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

(b) සූන්‍යෂ්ටික පොලිපෙප්ටයිඩ සංස්ලේෂණයේ ප්‍රතිලේඛනය පිළිබඳ සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

**10.** කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) ඇම්ෆිබියා වර්ගයේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ

(b) බිංදුදය

(c) ආහාරදාමයක් ඔස්සේ සිදුවන ශක්ති ගලනය

* * *

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub