Biology Dananjaya Ariyadasa Biology Dananjaya Ariyadasa Biology Dananjaya Ariyadasa Biology Dananjaya Ariyadasa Biology Dananjaya Ariyadasa Biology Dananjaya Ariyadasa Biology Dananjaya Ariyadasa Biology Dananjaya Ariyadasa

BIO BIOLOGY

NEW SYLLUBUS

ධනංජය ආරියදාස

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය (ආදර්ශ) - 2023
பகல்விக்கான பொதுச் சான்றிதழ் (Adv. Level) தேர்வு (மாதிரி) - 2023
General Certificate of Education (Adv. Level) Examin ation (Model) - 2023

BIOLOGY
THE PAPER CLASS

- බහුවරණ ප්‍රශ්න -

(01) ශෛලම දිගේ ජලය හා ඛනිජ පරිවහනයට වැදගත් වන ජලයේ ගුණාංගයකි.
1. ජලයෙහි ඇති පෘෂ්ඨීක ආතති ගුණය
2. අධික වාෂ්පීකරණයේ විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාව
3. සංසක්ති ආසක්ති හැසිරීම
4. ඛනිජ පෝෂණ ද්‍රව්‍ය කර ගැනීමට ඇති හැකියාව
5. ද්‍රාවණයක් ලෙස සාර්ව නිපුණතාව

(02) මිනිසාගේ දේහ ස්කන්ධයේ අඩංගු අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් අන්තර්ගත සංයෝග වන්නේ,
1. ග්ලයිසීන් 2. එරිත්‍රෝස් 3. රයිබෝස් 4. හිමොග්ලොබින් 5. පොස්පොලිපිඩ

(03) කයිටින් පිළිබඳ සත්‍ය වනුයේ,
1. එය ගැලැක්ටියුරොනික් අම්ලයේ බහුඅවයවයකි
2. එය මධ්‍ය සූස්තරයේ සංඝටකයකි
3. එය සංචිත කාර්යය ඉටු කරයි
4. එය Arthropoda පිට සැකිල්ලෙහි සහ Fungi වල සෛල බිත්ති සංඝටකයකි.
5. එය ලිපිඩයකි

(04) DNA රහැනක් මෙහි දැක්වේ.
3' GCCG AA GTT CTA 5'
මෙහි අනුපූරක mRNA රහැන වි හැක්කේ,
1. 5' CGG CTT CAA GAU 3'
2. 3' CGG CUU CAA GAU 5'
3. 5' GCC CAA CAA GAT 3'
4. 3' GCC CAA CAA GAT 5'
5. 5' CGG CUU CAA GAU 3'

(05) සජීවී සෛලයක ප්ලාස්ම පටලයේ ප්‍රෝටීන සම්බන්ධ වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A ප්ලාස්ම පටලයේ පිටත පෘෂ්ඨයට ලිහිල්ව බැඳුනු ප්‍රෝටීන - පර්යන්ත ප්‍රෝටීන
B තීර්යක් පටල ප්‍රෝටීන පොස්පොලිපිඩ ද්විත්ව ස්තරය හරහාම විනිවිද යයි.
C සම්පූරක ප්‍රෝටීන ලෙස හඳුන්වන්නේ අර්ධව ගිලුණු ප්‍රෝටීන
D ජලකාමී නාලිකා පවතින්නේ තීර්යක් පටල ප්‍රෝටීන වලය
මේ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
1. A හා B 2. B හා D 3. B හා C 4. A, C හා D 5. A හා D

(06) පහත ව්‍යුහ කෘත්‍ය සම්බන්ධතා වලින් නිවැරදි සම්බන්ධතාවය වනුයේ,
1. සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා - ග්ලයිකො ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය
2. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයට මධ්‍යස්ථානය සැපයීම - රයිබසෝම
3. ප්‍රභාශ්වසනයට දායක වීම - ගොල්ගිදේහ
4. අන්තඃසෛලීය ජීර්ණය - ගොල්ගිදේහ
5. තෙල්, ස්ටෙරොයිඩ, පොස්පොලිපිඩ සංස්ලේෂණය - රළු අන්තඃප්ලාස්මීය

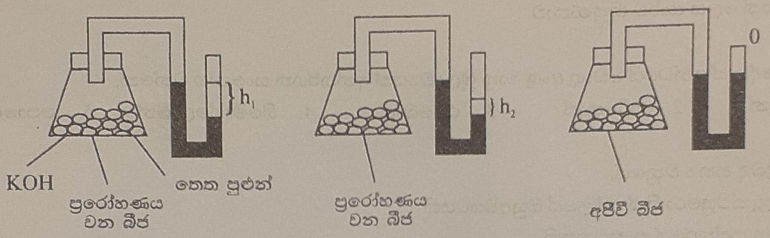
(07) සත්‍යය ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

1. එන්සයිම වලට විශිෂ්ඨ pH අගයක් ඇත.
2. ඇලොස්ටෙරික යාමනය වන එන්සයිම පොලිපෙප්ටයිඩ දාම 1කින් යුක්ත වේ.
3. ඇලොස්ටෙරික යාමනය වන බොහෝ එන්සයිම තරඟකාරී ප්‍රත්‍යාවර්ථ නිශේධන ලෙස ක්‍රියා කරයි.
4. අපචෘතීය ක්‍රියා වලදී ADP ඇලොස්ටෙරික සක්‍රියකයක් ලෙස ක්‍රියා කර ATP නිපදවීම උත්තේජනය කරයි
5. සහසාධක සහිත එන්සයිම වලදී සහසාධක ලෙස එන්සයිම සමඟ බැදී ඇත්තේ අකාබනික අයනයකි.

08. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී වැඩිපුරම අවශෝෂණය කරනුයේ කවර වර්ණයන් සඳහා වන තරංග ආයාමද?

1. රතු, නිල්, දම් 2. රතු, නිල් 3. කොළ 4. රතු, නිල්, කොළ 5. නිල්, දම්

- ප්‍රරෝහණය වන බීජවල ශ්වසනය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා ශ්වසන මාන තුනක් අටවන ලදී. පරීක්ෂණය ආරම්භයේ දී ශ්වසන මාන තුනෙහිම ද්‍රව ස්ථම්භ 0 වශයෙන් ලකුණු කර ඇති ස්ථානවල තිබිණ. පැයකින් පසු ශ්වසන මානවල තත්ත්ව පහත සඳහන් රූප සටහන් වලින් දැක්වේ.



(09) ප්‍රරෝහණය වන බීජ මගින් උරාගන්නා ලද O_2 පරිමාව හොඳින්ම නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරකින්ද?

1. h_1 2. h_2 3. $h_1 - h_2$ 4. $h_2 - h_1$ 5. $h_1 + h_2$

(10) ප්‍රරෝහණය වන බීජ වල ශ්වසන ලබ්ධිය (RQ) හොඳින්ම නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරකින්ද?

1. $\frac{h_1}{h_2 - h_1}$ 2. $\frac{h_1 - h_2}{h_1}$ 3. $\frac{h_1}{h_1 - h_2}$ 4. $\frac{h_2 - h_1}{h_1}$ 5. $\frac{h_2 - h_1}{h_2}$

(11) බීජ වල ශ්වසන උපස්ථරය කාබෝහයිඩ්‍රේට නම් පහත සඳහන් කවර තත්ත්වයක් බලාපොරොත්තු විය හැකිද?

1. $h_1 = 0$ 2. $h_1 > h_2$ 3. $h_1 > h_2$ 4. $h_2 = 0$ 5. $h_1, h_2 = 0$

(12) පෘථිවියෙහි ප්‍රභාසංස්ලේෂකයින් බිහිවීමත් සමග සිදුවූවක් නොවන්නේ පහත කවරක්ද?

1. ජලජ පද්ධති O_2 වලින් සංතෘප්ත වීම
2. වායුගෝලයේ O_2 ප්‍රමාණය පහළයාම
3. යකඩ අයනීකරණය වීම
4. ප්‍රභාසංස්ලේෂක බැක්ටීරියා ගහන ඉහළ යාම
5. හරිතලව වල සම්භවය වේගවත් වීම

(13) බැක්ටීරියා අධිරාජධානියට අනන්‍ය වූ ලක්ෂණ යුගල තෝරන්න.

1. සෛල බිත්ති සංඝටකය හා පටල ලිපිඩ
2. චක්‍රාකාර වර්ණදේහ හා ප්‍රතිජීවක සංවේදීතාව
3. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂක ඇමයිනෝ අම්ලය හා සෛල සංවිධානය
4. ප්‍රතිජීවක සංවේදීතාවය හා සෛල බිත්ති සංඝටකය
5. සෛල සංවිධානය හා සෛල බිත්ති සංඝටකය

(14) A සංචරනයට හා අධිග්‍රහණයට චූෂකර දරයි.

B සත්‍ය බණ්ඩනයක් නොමැති අතර බහිස්‍රාවයට ප්‍රාග් වෘක්කිකා වර්ගයක් දරයි.

C දේහය දෘඪ උච්චර්මයකින් ආවරණය වී ඇති අතර අන්වායාම පේශි පමණක් දරයි.

D කවචය පියන් 2ක් සහිත අතර බන්ධනය රහිතය. පේශිමය පාදය දරයි.

ඉහත ලක්ෂණ අනුපිළිවෙලට දරන සත්ත්වයින් තෝරන්න.

1. අක්මා පැතැල්ලා, පටිපනුවා, වට පනුවා, ගොළුබෙල්ලා
2. කුඩැල්ලා, පටි පනුවා, වට පනුවා, මට්ටියා
3. අක්මා පැතැල්ලා, වට පනුවා, පටි පනුවා, ගොළුබෙල්ලා
4. කුඩැල්ලා, වට පනුවා, පටි පනුවා, අටපියල්ලා
5. කුඩැල්ලා, අක්මා පැතැල්ලා, ගැඩවිලා, මට්ටියා

(15) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

1. Amphibia වංශයේ සමහරුන්ට ගාත්‍රා නැත
2. මැමේලියා පේශිමය ප්‍රාචීරය පෙනහලු වාතනයට යොදවා ගනී
3. ආත්‍රොපෝඩා වංශිකයන්ගේ ආදී පෘෂ්ඨික මෝලයක් සමග ස්නායු පද්ධතියක් ඇත.
4. ශුකී පාසි සාමාන්‍යයෙන් කුඩා වන අතර බොහෝ විට සිරස්ව වර්ධනය වේ.
5. බ්‍රයෝෆයිටාවන්ගේ ශාක දේහය සත්‍ය කඳ, මුල්, පත්‍ර නොදරයි

(16) ශාක මූලක ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී සිදු නොවිය හැක්කේ පහත කවරක්ද?

1. ප්‍රාථමික වර්ධනය සඳහා මූල අග්‍රස්ථ විභාජකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැදගත් වේ.
2. මූලේ අග්‍රස්ථ විභාජකය මගින් මූලෙහි දෙපසට ම නව සෛල එක් කරයි.
3. ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී මූලේ දිග මුල් දිගමෙන් දහගුණයකටත් වඩා වැඩිවේ.
4. ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී මූලේ වට ප්‍රමාණය දහ ගුණයකින් පමණ වැඩිවේ
5. ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී සෛල විභාජනය සෛල දිගින් වැඩිවීම හා සෛල විභේදනය වීම යන ක්‍රියාවලිය සිදුවේ.

(17) උස ගහක ශෛලම වාහිනී ඔස්සේ ජලය සන්නයනයට පරිසර සාධක බලපායි. පහත සඳහන් කවර සාධකය අඩුවීම ජල සන්නයනය වැඩි කිරීමට හේතුවේද?

1. උෂ්ණත්වය
2. ආලෝක තීව්‍රතාව
3. වායුගෝලීය ආර්ද්‍රතාව
4. සුළඟේ වේගය
5. පසේ ප්‍රයෝජ්‍ය ජල ප්‍රමාණය

(18) ශාකවලට අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. ඌන වූ විට මේරූ පත්‍ර වලට හරිතක්ෂ ඇති කරයි. පාංශු ද්‍රාවකයෙන් ඇනායන ලෙස උරාගනී. මේ සඳහා එකඟ වන්නේ පහත දී ඇති කවර මූලද්‍රව්‍යයක් ද?

1. Mg 2. N 3. Ni 4. MO 5. Fe

(19) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය පිළිබඳව සත්‍ය වනුයේ,

1. සීනි පෙනේර නළ ඒකක තුළට අක්‍රියව බැර කිරීම සිදු කෙරේ.
2. පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වල සිට පෙනේර නළ ඒකක තුළට සිම්ප්ලාස්ටය ඔස්සේ ප්ලාස්ම බන්ධ හරහා සීනි ඇතුලු වේ.
3. පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල සීනි සාන්ද්‍රණය පෙනේර නළ ඒකකයේ සීනි සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩියි.
4. අපායනයේ නිදහස් සීනි සාන්ද්‍රණය සැමවිටම පෙනේර නලයේ ඇති සීනි සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩියි.
5. සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයකට එරෙහිව සීනි අණු ප්ලෝයමයේ සිට අපායනයට විසරණය වේ.

(20) Mimosa pudica පත්‍ර අතින් ස්පර්ශ කළ විට පත්‍රිකා හැකිලේ. මෙහ හා සම්බන්ධ පහත කවර ප්‍රතිචාරය සමග එකඟ විය හැකිද?

1. තුලාෂ්ම කල්පිතය මගින් මෙහ පැහැදිලි කර හැක.
2. මෙම පත්‍ර පාමුල පිහිටන උපධානයේ සෛල විශුණු වීම
3. මේ ප්‍රතිචාරය ස්පර්ශාවර්තනයකි
4. මෙය දිශානති ප්‍රතිචාරයකි
5. මෙය ප්‍රතිචාර අප්‍රතිවර්ති වේ

රචනා ගැටලු

01. කාබෝහයිඩ්‍රේට සහ ප්‍රෝටීන වල කෘත්‍ය විස්තර කරන්න.

02. (a) කෝඩේටා ලාක්ෂණික ලක්ෂණ නම් කරන්න.

(b) ජලජ පරිසරයේ සහ ගොඩබිම වාසයේදී සංචරණයට, ශ්වසනයට ඇති වූ අනුවර්ථන දක්වන්න.

- ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න -

(01)A (i) පහත සඳහන් විස්තර කිරීම් වලට ගැලපෙන කාබනික සංයෝග වර්ගය හඳුනාගන්න.

a) ටෙට්‍රෝනයකි. ....

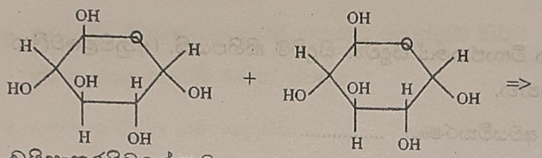
b) වෙනස් වර්ග වල කාබොනයිල් කාණ්ඩ සහිත මොනොසැකරයිඩ වර්ග 02කින් සෑදුණු සීනි විශේෂයකි.

c) චාතුර්ථක ව්‍යුහය සහිත පරිවාරක ප්‍රෝටීනයකි. ....

d) සාපේක්ෂව සෛල තුල අඩුවෙන්ම පවතින RNA වර්ගයකි. ....

e) සයනොබැක්ටීරියාවන්ගේ සෛල බිත්ති සංඝටකය ....

(ii) (a) පහත දැක්වෙන ග්ලූකෝස් අණු දෙක මගින් තැනෙන ඩයිසැකරයිඩය ඇඳ එය නම් කර එහිදී සෑදෙන බන්ධන වර්ගය නම් කරන්න.



ඩයිසැකරයිඩයේ නම ....

බන්ධන වර්ගය ....

(b) සංතෘප්ත මේදය සහ ට්‍රාන්ස් අසංතෘප්ත මේදය අධික ලෙස පරිභෝජනය කිරීම නිසා ඇතිවිය හැකි රෝගාබාධයක් නම් කරන්න.

....

(iii) (a) නියුක්ලියෝසයිඩයක් යනු මොනවාද?

....

....

(b) නියුක්ලියෝටයිඩ සඳහා නිදසුන් 02ක් ලියන්න.

....

(iv) (a) පහත සඳහන් සංඛ්‍යාත්මක අගයන් ලියා දක්වන්න.

1. ආලෝක අන්වීක්ෂයේ උපරිම විශාලනය ....
2. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයේ විභේදනය ....
3. අවනෙතේ විශාලනය 50 උපනෙතේ විශාලනය 10 නම් සම්පූර්ණ විශාලනය ....

(b) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික හා සූන්‍යෂ්ටික කෂිකා සසඳන්න.

ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික	සූන්‍යෂ්ටික
....	....
....	....
....	....

(v) (a) න්‍යෂ්ටිකාවේ කෘත්‍යයන් 02ක් ලියන්න.

....

....

(b) පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකා වල දැකිය හැකි එන්සයිම වර්ගයක් නම් කරන්න.

ලයිසසෝම ....

පෙරොක්සිසෝම ....

හරිතලවය ....

(vi) (a) සෛල සන්ධි යනු මොනවාද?

....

....

(b) සෛල සන්ධි වර්ග 03ක් නම් කර ඒවා පිහිටන ස්ථානය බැගින් ලියන්න.

සෛල සන්ධි	පිහිටන ස්ථානය
....	....
....	....
....	....

B (i) a) පහත දක්වා ඇත්තේ අනූනන විභාජනයේ සිදුවන සිදුවීම් කිහිපයකි. (අනුපිළිවෙලින් නොවේ) අදාළ සිදුවීම් සිදුවන කලාව හඳුනාගන්න.

1. තර්කු ක්ෂුද්‍ර නාලිකා විඛණ්ඩ අවයවීකරණය ....
2. න්‍යෂ්ටි ආවරණය බිඳී යයි. ....
3. කයිනෙටකෝර් වලට සම්බන්ධ නොවූ ක්ෂුද්‍රනාලිකා දිගු වීම නිසා සෛලය දිගින් වැඩි වේ. ....

(b) අනූනනයේදී සෛල වල සෛල ප්ලාස්ම විභාජනය සිදුවන්නේ කෙසේද?

....

....

(ii) (a) ශාක ගඩු යනු මොනවාද?

....

....

(b) ගඩු ඇති කිරීමට හේතුවන ආත්‍රොපෝඩාවන් කවුරුන්ද?

....

(iii) (a) ශක්ති හුවමාරු ක්‍රියාවලියේ සර්වත්‍ර විනිමය කුමක්ද?

....

(b) පොස්ෆොරයිලීකරණය යනු කුමක්ද?

....

....

(c) පොස්ෆොරයිලීකරණයේ ප්‍රධාන ආකාර තුන හඳුන්වා එම පොස්ෆොරයිලීකරණයන් සිදුවන නිශ්චිත ස්ථානයක් හඳුන්වන්න.

පොස්ෆොරයිලීකරණය	ස්ථානය
....	....
....	....
....	....

(iv)(a) එන්සයිම යනු මොනවාද?

....

....

(iv)(a) පහත සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණයට ගැලපෙන ජීවියා දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ඉදිරියෙන් ලියන්න.
කාවාටියා, මෝරා, කැරපොත්තා, මුහුදු ලිලී, කුඩැල්ලා, කිරි පණුවා, බලයා, planaria

ලක්ෂණය	ජීවියා
1. නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවය සඳහා ප්‍රාග් වෘක්කිකා දැරීම	------------------------
2. දේහ දෘඪ උච්චර්මයකින් ආවරණය වී තිබීම	------------------------
3. ප්‍රජනක ප්‍රනාලය, බහිස්‍රාවී ප්‍රනාල හා ආහාර ජීර්ණ මාර්ගය ජම්බාලියට විවෘත වීම	------------------------
4. වලක වලින් සමන්විත අන්තඃසැකිල්ල	------------------------
5. මෘදු දේහධාරී කණ්ඩනයක් රහිත දේහ	------------------------
6. පැහැදිලි ශීර්ෂණයක් ප්‍රථම වතාවට පෙන්නුම් කිරීම	------------------------
7. ස්වාසනාල පද්ධති මගින් ශ්වසනය	------------------------
8. පෞච්ඡ වරල සමාංශපුච්චය	------------------------

(b) i) ඇනලිඩා වංශයේ සංචරණය සඳහා ඇති උපාංග මොනවාද?

....

ii) වැඩිම ජීවී විශේෂ ගණනක් අයත් වන පෘථිවිය මත වඩාත්ම සාර්ථකව ව්‍යාප්ත වූ සත්ත්ව කාණ්ඩය කුමක්ද?

....

B (i) a) සනාල ශාකවල දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන පටක පද්ධති වර්ග 03 නම් කරන්න.

....

....

(b) පහත සඳහන් පටක අයත් වන්නේ කවර පටක පද්ධති වලටද?

- අපිචර්මය ....

- බාහිකය ....

(c) ඉහත (a) හි සඳහන් කළ පටක පද්ධති වල බහුලව හමුවන සෛල වර්ගය කුමක්ද?

....

(ii) (a) ද්විතීයික වර්ධනය වූ ද්විබීජ පත්‍රී ශාක සඳහා පොත්තට අයත් වන ද්විතීයික පටක නම් කර එම පටක සම්භවය වූ විභාජක වර්ග වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

පටක වර්ගය	විභාජකය
....	....
....	....
....	....

(b) වර්ධක වලයක් යනු කුමක්ද?

....

....

(iii) (a) අරීය ජල පරිවහනයේදී අඩුම ප්‍රතිරෝධයක් දැක්වෙන මාර්ගය කුමක්ද?

....

(b) අරිය ජල පරිවහනයේදී අන්තඃචර්මය මගින් ඉටු කරන ප්‍රධාන කාර්යයන් 02ක් ලියන්න.

....

....

(iv) (a) උත්ස්වේදනය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(b) පාසල් විද්‍යාගාරයේ දී උත්ස්වේදනය මැනීම සඳහා භාවිතා කරන උපකරණය කුමක්ද?

....

(c) උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවයට බලපාන සාධක 02ක් ලියන්න.

....

(v) (a) "සහජීවනය" යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

....

....

(b) අන්‍යෝන්‍යාධාර සංගමයක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

....

B (i) ශාක දේහයට පහත මූලද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය කරන ආකාරය සඳහන් කර එම එක් එක් මූලද්‍රව්‍යයේ කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

මූලද්‍රව්‍යය	අවශෝෂණය ආකාරය	කෘත්‍යය
C	....	....
P	....	....

(ii) විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය යනු කුමක්ද?

....

....

(iii) *Nephrolepis* බීජාණුශාකය භෞමික පරිසරයට දක්වන ව්‍යුහික අනුවර්තන 02ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) පරිනත ආවෘතබීජක ජායා ජන්මාණු ශාකයක අන්තර්ගත වන සෛල සංඛ්‍යාව සහ න්‍යෂ්ටි සංඛ්‍යාව සඳහන් කරන්න.

....

(v) සංසේචන ක්‍රියාවලියට පසු පහත සඳහන් පුෂ්ප කොටස් හඳුන්වන නම් ලියා දක්වන්න.

(a) ඩිම්බය ....

(b) ඩිම්බ කෝෂය ....

(c) ඩිම්බාවරණය ....

(vi) (a) බීජයක් යනු කුමක්ද?

....

(b) භෞමික ජීවිතයක් සඳහා බීජ විලාශය වැදගත් වන ආකාර 2ක් සඳහන් කරන්න.

(b) සෑම එන්සයිමයකටම පොදු ලක්ෂණ 04ක් ලියන්න.

....

....

....

....

C (i) a) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම් 03ක් ලියන්න.

....

....

....

(b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට වැදගත් වන කැරොටිනොයිඩ කාණ්ඩයට අයත් වර්ණක මොනවාද?

....

(ii) (a) ප්‍රභා ආරක්ෂණය යනු මොනවාද?

....

....

(b) ප්‍රභා ආරක්ෂණයේ වැදගත්කම පහදන්න.

....

....

(iii) (a) ප්‍රභා පද්ධති යනු මොනවාද?

....

....

(b) ප්‍රභා පද්ධතියක් සමන්විත වන කොටස් 02ක මොනවාද?

....

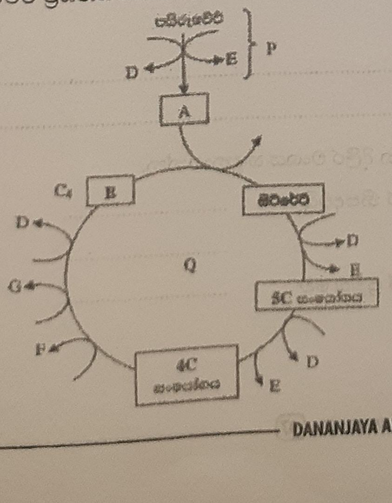
....

(iv) බ්ලැක්මාක් සීමාකාරී සාධක මූලධර්මය පහදන්න.

....

....

(v) (a) මෙම ප්‍රශ්නය පහත රූපසටහන මත පදනම් වේ.



ඉහත රූප සටහනෙහි P සහ Q ලෙස පෙන්වා ඇති ක්‍රියාවලි නම් කරන්න.

P ....

Q ....

(b) ඉහත සඳහන් රූප සටහනේ A, B, D සහ E ලෙස පෙන්වා ඇති සංයෝග නම් කරන්න.

A ....

B ....

D ....

E ....

(02) A (i) a) පහත සඳහන් සිදුවීම් සිදුවූයේ කොපමණ කාලයකට පෙරදැයි ලියන්න.

1. ස්පොන්පින් පරිණාමය ....

2. වෙනත් ප්‍රයිමේටාවන්ගෙන් වෙන් වී මානව පෙළපත ආරම්භ වීම ....

3. පළමු ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජීවියාගේ බිහිවීම ....

4. ආත්‍රපෝඩාවන්ගේ පූර්වජයන් බිහිවීම ....

5. පෘථිවිය මත ජීවයේ සම්භවය ....

(b) පහත සඳහන් සිදුවීම් සිදුවූයේ කවර කල්පයේද යන්න ලියා දක්වන්න.

1. ආදි සනාල ශාක විවිධාංගීකරණය ....

2. ආදිතම සෙල වල පොසිල ඇතිවීම ....

3. කේතුධර ශාක ප්‍රමුඛ වීම ....

(ii) (a) ද්විපද නාමකරණයට අනුව ජීවියෙකුගේ නම කොටස් දෙකකින් යුක්තය. එම කොටස් 02 මොනවාද?

....

(b) ද්විපද නාමකරණය හඳුන්වාදුන් විද්‍යාඥයා කව්රුන්ද?

....

....

(iii)(a) ශෝෂක යනු මොනවාද?

....

....

(b) දිලීර ජාලයක ප්‍රයෝජනය කුමක්ද?

....

....

(c) පහත සඳහන් විස්තර කිරීම් වලට අදාළ වන දිලීර වංශය හඳුනාගන්න.

1. විශේෂිත දිලීර සූත්‍රිකා මත කොනිඩිතර නිපදවයි ....

2. සංයෝගානුව නිපදවයි ....

3. ද්විත්‍යෂ්ටික දිලීර ජාලය ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රමුඛ වේ ....