සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.

ආනන්ද විද්‍යාලය - කොළඹ 10

09	S	I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024 සැප්තැම්බර්

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2025

ජීව විද්‍යාව I

Biology I

12 ශ්‍රේණිය

පැය 01 මි. 40

01 Hour 40 Min.

උපදෙස් :

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ නම ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 01 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

---

(01) ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණ සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

a. ජීවී සෛල තුළ අණුක මට්ටමේ දී ක්‍රමවත් බවක් හෝ සංවිධානයක් දක්නට නැත.

b. ඇතැම් ජීවීන්ගේ ජීවිත ආරම්භ වන්නේ තනි සෛලයකිනි.

c. වර්ධනය හා විකසනය ජීවියෙකුගේ ජීවිත කාලය තුළ දී සිදුවන අනුගාමී ක්‍රියාවලි දෙකකි.

d. සතුන් තුළ සිදුවන සමායෝජනය සඳහා පේශි ස්නායු, අස්ථි පද්ධති මෙන් ම අන්තරාසර්ග පද්ධතිය ද දායක වේ.

e. ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍යවල සිදුවන විකරණවලට අනුව ජීවීන් වෙනස් වීම ආවේණියයි.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි වනුයේ,

1) b , c , d 2) c , e 3) c , d 4) a , d , e 5) b , e

(02) හිමායනයේ දී ජලය ස්ඵටික දැලිසක් සාදයි. මේ හේතුවෙන්,

1) මතුපිට පෘෂ්ඨයේ ජල අණු පහළ පෘෂ්ඨයට තදින් ආකර්ෂණය වේ.

2) ස්ඵටික දැලිස තුළ ඇති බන්ධන භංගුර වේ.

3) ජල ස්කන්ධ තුළ දී ජලයට තාප ස්වාරක්ෂකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකි ය.

4) 3 ^{0}C ඇති ජලයේ ඝනත්වය ද්‍රව ජලයට වඩා අඩු වේ.

5) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ජලයේ දියවේ.

(03) මේ අතරින් ශාඛනය වූ ව්‍යුහමය පොලිසැකරයිඩයක් වන්නේ,

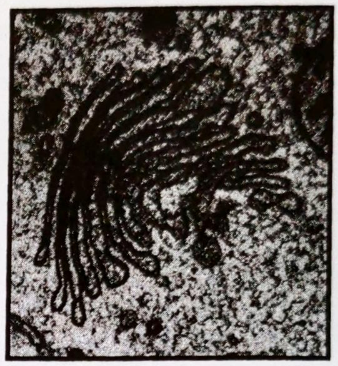
1) ග්ලයිකොජන් 2) සෙලියුලෝස් 3) හෙමිසෙලියුලෝස්

4) ඇමයිලෝස් 5) ඇමයිලොපෙක්ටින්

(04) DNA අණුවේ කොටසක අඩංගු හෂ්ම 80 කින් 24 ක් තයිමීන් වේ. එහි සයිටොසින් හෂ්ම සංඛ්‍යාව වනුයේ,

1) 16 % 2) 12 % 3) 20 % 4) 32 % 5) 14 %

(05) මෙම රූපසටහනට අදාලව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.



1) එය පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයෙන් ලබාගත් ඡායාරූපයකි.
2) මෙම ඉන්ද්‍රියිකාවේ cis මුහුණතෙන් ස්‍රාවී ආශයිකා නිපදවයි.
3) එය සෙලියුලෝස් නිපදවීමට දායක වේ.
4) පටල ප්‍රෝටීන නිපදවන නිසා පටල කර්මාන්තශාලා ලෙස හැඳින්වේ.
5) සත්ත්ව සෛලවල ප්ලාස්ම විභාජනයේ දී වැදගත් වේ.

(06) සෛල සන්ධි සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) තද සන්ධි පේශි පටක වල පවතී.
2) හිදැස් සන්ධි හරහා අයන, සීනි යාබද සෛලවලට ගමන් කළ හැකිය.
3) ඩෙස්මසෝම සත්ත්ව කලලවල හමුවේ.
4) නැංගුරම් සන්ධිවල බැඳීම් ශක්තිමත් කිරීම ක්ෂුද්‍ර නාලිකා මගින් සිදුවේ.
5) ඕනෑම සත්ත්ව සෛල දෙකක් අතර සෛල සන්ධි පවතී.

(07) සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) G_1 කලාවේදී DNA ක්‍රොමැටින් ලෙස පවතී.
2) S කලාවේදී කේන්ද්‍ර දේහ ද්විකරණය වේ.
3) මානව කංකාල පේශි සෛල විභාජනය නොවේ.
4) ප්‍රාක් කලාවේදී න්‍යෂ්ටික ආවරණය බිඳී යයි.
5) අන්ත කලාව අවසානයේ එකිනෙකට ප්‍රවේණිකව සර්වසම දුහිතෘ සෛල 2 ක් ඇති වේ.

(08) a. කාබොක්සිල්හරණය

b. NADH ඔක්සිකරණය

c. ඔක්සිහරණ ප්‍රතික්‍රියා මගින් $FADH_2$ නිපදවීම.

d. ඔක්සලෝ ඇසිටේට් පුනර්ජනනය.

ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයේ සිදුවන සිදුවීම් වන්නේ,

1) a , b හා c 2) a , b හා d 3) a , c හා d
4) c හා d 5) a හා d

(09) බහිස්සෛලීය පූරකය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ප්‍රධාන සංඝටක වන්නේ ප්‍රෝටීන හා ග්ලයිකොප්‍රෝටීන ය.
2) බහුලම ග්ලයිකොප්‍රෝටීනය ප්‍රෝටියෝග්ලයිකැන් වේ.
3) කොලැජන් තන්තු ප්ලාස්ම පටලයේ පර්යන්ත ප්‍රෝටීනවලට බැඳේ.
4) යාන්ත්‍රික හා රසායනික සංඥා ගෙනයාමට සහභාගි වේ.
5) කොලැජන් වලින් වියන ලද ජාලයක් තුළ ප්‍රෝටියෝග්ලයිකැන් ගිලී පවතී.

(10) "ශාක ගඩු" සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ඔක්සින් හා එතිලීන් වැනි ශාක වර්ධක යාමක අතර නියමිත තුලනය නැති වීමෙන් ඇතිවේ.
2) මෙය විභේදනය නොවූ සෛල ස්කන්ධයකි.
3) ආරම්භක ස්ථානයේ සිට දුර ස්ථානයකට පැතිරීම සිදුවේ.
4) ගඩු සඳහා හේතු කාරක ආක්‍රමණය වන්නේ පත්‍ර වලින් පමණි.
5) පාලනය කළ නොහැකි ඌනන විභාජනය නිසා සිදුවේ.

(11) ATP හා NAD^+ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,

1) දෙවර්ගයම සහඑන්සයිම වේ.
2) ATP කුඩා අණුවක් වන අතර NAD^+ මහා අණුවකි.
3) දෙවර්ගයම නිර්වායු ශ්වසනයේදී නිපදවේ.
4) දෙවර්ගයේම පිරමිඩින හෂ්ම ඇත.
5) දෙවර්ගයම පොස්පොඩයිඑස්ටර බන්ධන දරයි.

(12) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වරණය වන්නේ,

1) CO_2 ජලයේ ඇති හයිඩ්‍රජන් මගින් ඔක්සිකරණය වේ.
2) C_4 ශාක පත්‍ර මධ්‍ය සෛල හරිතලව තුළ රුබිස්කො එන්සයිමය නොපවතී.
3) කලාප කොපු සෛල තුළදී වායුගෝලීය CO_2 තිර කරනු ලබයි.
4) PSI අසලදී ජලය එන්සයිම විච්ඡේදනය සිදුවේ.
5) ජලය අණුවක් විඝටනයෙන් පිටවන ඉලෙක්ට්‍රෝන මගින් $NADP^+$ ඔක්සිහරණය කරයි.

(13) සෛලීය ශ්වසනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ග්ලයිකොලිසිය සූන්‍යෂ්ටික සෛල වල පමණක් සිදුවේ.
2) ග්ලයිකොලිසියේ දී නිපදවන NADPH මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පූරකයට සක්‍රියව ඇතුලු වේ.
3) පයිරුවේට් ඔක්සිකරණයේ දී උපස්තර පොස්පොරයිලිකරණය මගින් 2ATP නිපදවයි.
4) සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රයේදී එක් ග්ලූකෝස් අණුවකට 2ATP , $2CO_2$, 6NADH හා $2FADH_2$ නිපදවයි.
5) ස්වායු ශ්වසනයේ දී ATP නිපදවීම මෙන්ම ATP වැය වීම ද සිදුවේ.

(14) *Paramecium* සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,

1) මෞඛ ඇලියක් දරයි.
2) ජවිකාවක් ඇත.
3) දෙආකාරයක න්‍යෂ්ටි දෙකක් ඇත.
4) ආහාර රික්තක නොමැත.
5) මිරිදිය වාසිය.

(15) අධිරාජධානි තුනටම අනන්‍ය වූ ලක්ෂණය බැගින් අඩංගු වන වරණය වන්නේ,

1) මෙතියොනින් , එක් ආකාරයක RNA පොලිමරේස් , විවිධ වාසස්ථාන දැරීම.
2) පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන් සෙල බිත්ති , ශාඛනය වූ හයිඩ්‍රොකාබන් දාම , සෙලියුලෝස් සෙල බිත්ති.
3) බොහෝ ජාන වල ඉන්ට්‍රෝන , චක්‍රාකාර වර්ණදේහ , ෆෝමයිල් මෙතියොනින්.
4) ෆෝමයිල් මෙතියොනින් , DNA සමග බැඳුණු හිස්ටෝන් නොමැතිවීම , ශාඛනය වූ හයිඩ්‍රොකාබන් දාම.
5) 100 ^{0}C වැඩි උෂ්ණත්ව වල වර්ධනය , ප්‍රතිජීවක වලට සංවේදී නොවීම , ජානවල ඉන්ට්‍රෝන නොදැරීම.

(16) *Halobacterium* සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,

1) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය ෆෝමයිල්මෙතියොනින්.
2) RNA පොලිමරේස් එන්සයිම වර්ග එකක් පමණක් ඇත.
3) සමහර විශේෂ වල DNA සමග බැඳුණු හිස්ටෝන් ඇත.
4) පටල ලිපිඩවල ශාඛනය නොවූ හයිඩ්‍රොකාබන් දාම පවතී.
5) සෙල බිත්තිය පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන් වලින් සෑදී ඇත.

(17) බීජ ශාකවල පරිණාමයේ දී ඇති වූ වඩාත් වැදගත් ලක්ෂණයක් / ලක්ෂණ වන්නේ පහත සඳහන් කවර ලක්ෂණය / ලක්ෂණ ද?

a. ශෛලම හා ෆ්ලෝයම දැරීම.
b. බීජාණුධානි දැරීමට විකරණය වූ බීජාණුපත්‍ර දැරීම.
c. ක්ෂුද්‍ර බීජාණු හා මහා බීජාණු නිපදවීම.
d. මහා බීජාණුව , ජනක බීජාණු ශාකය තුළ ම රඳවා ගැනීම.
e. ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පරාග කණිකා බවට විකසනය වීම.

1) a , b , d 2) d , e 3) b , c , d 4) c , d , e 5) b , c , e

(18) දිලීර අතර දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.
සංසෙලිකතාව , බහිර්ජන්‍ය බීජාණු , ප්‍රමුඛ ද්විත්‍යෂ්ටික දිලීර ජාලය , චල බීජාණු
ඉහත ලක්ෂණ දක්වන දිලීර වංශ පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1) *Chytridium* , *Mucor* , *Agaricus* , *Aspergillus*.
2) *Allomyces* , *Agaricus* , *Saccharomyces* , *Rhizopus*
3) *Mucor* , *Aspergillus* , *Agaricus* , *Allomyces*
4) *Rhizopus* , *Agaricus* , *Saccharomyces* , *Allomyces*
5) *Penicillium* , *Chytridium* , *Agaricus* , *Mucor*

(19) පහත ජීවීන්ගේ ලක්ෂණ දරන වංශ පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

A) ආමාශවාහිනී කුටීරය නැමැති ජීර්ණ කුටීරයක් පැවතීම.

B) ඵලකවලින් සමන්විත අන්තඃසැකිල්ලක් හා තුනී අපිචර්මයක් දැරීම.

C) වායු හුවමාරුව දේහ බිත්තිය හරහා සිදුවීම.

D) හෘදය මගින් ශරීර කුටීරය තුළට රුධිරය පොම්ප කරන විවෘත සංසරණ පද්ධතියක් පැවතීම.

E) පැහැදිලි ශිර්ෂණයක් නැති නමුත් පූර්ව කෙළවර සංවේදී පිරිකා පැවතීම.

1) නිඩාරියා , ප්ලැටිහෙල්මින්තස් , නෙමටෝඩා , එකයිනොඩමේටා , ආත්‍රොපෝඩා
2) ප්ලැටිහෙල්මින්තස් , නිඩාරියා , නෙමටෝඩා , ආත්‍රොපෝඩා , එකයිනොඩමේටා
3) නිඩාරියා , එකයිනොඩමේටා , නෙමටෝඩා , ආත්‍රොපෝඩා , ප්ලැටිහෙල්මින්තස්
4) නිඩාරියා , එකයිනොඩමේටා , ප්ලැටිහෙල්මින්තස් , ආත්‍රොපෝඩා , නෙමටෝඩා
5) නෙමටෝඩා , නිඩාරියා , ප්ලැටිහෙල්මින්තස් , ආත්‍රොපෝඩා , එකයිනොඩමේටා

(20) පහත දැක්වෙන ඒවායින් නිවැරදි ව ගලපා ඇත්තේ කුමක් ද?

1) මෝරා - ජලක්ලෝම පිධානයකින් වැසේ.
2) *Ichthyophis* - තුනී තෙත් සමක් දරන සිවුපාවෙකි.
3) කාපයා - ජන්මාණු බාහිරව සංසේචනය වේ.
4) ගිරවා - ඝන, සුසංහිත අස්ථිමය සැකිල්ලක් ඇත.
5) කිඹුලා - ස්වසන පෘෂ්ඨ ලෙස පෙනහැලි මෙන් ම ජලක්ලෝම ද දරයි.

(21) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) විභාජක පටකවල ඇති සියලු සෛල ගුණනය විය හැකි ඝන සෛල ප්ලාස්මයක් සහිත සෛල වේ.
2) සෛල විභේදනයට ලක්වීමේ දී ශාක සෛලවල සෛල ප්ලාස්මය හා එහි ඉන්ද්‍රියිකා වෙනස්වීම්වලට භාජනය වුවද සෛල බිත්ති වෙනස්වීම්වලට ලක් නොවේ.
3) දිගු වන කලාපයේ දී ශාක මුලෙහි සෛල මුල් දිග මෙන් දස ගුණයකටත් වඩා දිගු වේ.
4) කැඩී බිඳී යන පත්‍ර සීඝ්‍ර වර්ධනය සඳහා වූ විභාජකය ශාක පත්‍ර පාදස්ථයේ හමුවේ.
5) කඳන් වල වෘන්තවල අපිචර්මයට යටින් රැහැන් ආකාරයට පිහිටන සෛල මගින් වර්ධනයට අවහිර නොකර ශාකයට යාන්ත්‍රික සන්ධාරණය සපයයි.

(22) ශාක ප්‍රරෝහ ආලෝකය ප්‍රතිග්‍රහණය කර ගැනීමට දක්වන අනුවර්තනයක් නොවන්නේ,

1) යාබද ශාකවලින් ලැබෙන සෙවණ මඟහරවා ගැනීමට ශාක උසට වැඩීම.
2) කාෂ්ඨීය ශාකවල උස කඳන් ද්විතියික වර්ධනය නිසා ශක්තිමත් වීම.
3) වර්ෂා වනාන්තර තුළ වැවෙන ශාකවලට විශාල පත්‍ර පැවතීම.
4) කඳ මත ඇති ගැටයකට පත්‍ර කිහිපයක් සවි වී තිබීම.
5) අඩු ආලෝක තත්ත්ව යටතේ වුවද කාර්යක්ෂම ආලෝක ප්‍රතිග්‍රහණය සඳහා පත්‍ර සිරස් ව සැකසී තිබීම.

(23) ශාක තුළ පරිවහන ක්‍රම පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) පරිවෘත්තිය ශක්තිය භාවිත නොකරමින් ස්වයංසිද්ධව සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ විසරණය සිදුවේ.
2) ද්‍රාව්‍ය අණුවලට හෝ පෘෂ්ඨවලට බැඳී නැති ජල අණු පටලයක් හරහා විසරණය ආස්‍රැතියේ දී සිදුවේ.
3) නිපානයේ දී සෙලියුලෝස් සෛල බිත්ති මගින් ජල අණු අධිශෝෂණය කරගනී.
4) පරිවාහක ප්‍රෝටීන අණු ආධාරයෙන් සක්‍රිය ව පටල හරහා ජලකාමී ද්‍රව්‍ය ගමන් කිරීම පහසු කළ විසරණය නම් වේ.
5) තොග ප්‍රවාහයේ දී සම්පූර්ණ ද්‍රාවණයම පීඩන අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ ගමන් කරයි.

(24) ජල විභවය හා ඊට බලපෑම් කරන සංරචක සම්බන්ධ ව නිවැරදි නොවන ප්‍රතිචාරය කුමක් ද?

1) විවෘත ජලීය ද්‍රාවණයක ජල විභවය එහි ද්‍රාව්‍ය විභවයට සමාන වේ.
2) සෛලයක් බාහිර ද්‍රාවණයක් සමග සමතුලිත වූ විට ශුද්ධ ජල ගමනක් සිදු නොවේ.
3) සෛලයකට පීඩන විභවය සඳහා ලබාගත හැකි උපරිම අගය එහි ද්‍රාව්‍ය විභව අගයට සමාන වේ.
4) සෛලයක් උපරිම පීඩන විභව අගයක් ලබාගත් විට එහි ජල විභවය ශුන්‍ය වේ.
5) සංශුද්ධ ජලයට ද්‍රාව්‍ය එකතු කරන විට ද්‍රාව්‍ය විභවය සෘණ අගය අඩු වේ.

(25) ඇපොප්ලාස්ට මාර්ගයට අයත් කොටසක් නොවන්නේ,

1) මූල කේශවල සෛල බිත්තිය.
2) ශෛලම වාහිනී වල අභ්‍යන්තර කුහරය.
3) බාහිකයේ බහිෂ් සෛලීය අවකාශ.
4) පෙනේර නල ඒකකවල අභ්‍යන්තර කුහරය.
5) බාහිකයේ මෘදුස්තර සෛලවල බිත්තිය.

(26) ශාක තුළ ජලය හා ඛනිජ උඩුකුරු පරිවහනය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය ද?

1) තොග ප්‍රවාහය මගින් ජලය පරිවහනය සංසක්තිය හා ආසක්තිය මගින් පහසු කරයි.
2) සංසක්ති ආතති කල්පිතය මගින් රසෝද්ගමන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරයි.
3) රසෝද්ගමනය නිසා ශෛලම යුෂය සාමාන්‍යයෙන් ධන පීඩනයක් යටතේ පවතී.
4) උත්ස්වේදන චූෂණය මුල් දක්වා පහළට විහිදිය හැකි වන්නේ අඛණ්ඩ ජල කඳක් ඔස්සේ පමණි.
5) ශෛලම යුෂය ඉහළ නැගීමට ශක්තිය වැය නොකෙරේ.

(27) ප්ලෝයම පටකය හා ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ,

A. යාබද පෙනේර නල ඒකකවල කෘත්‍ය පාලනය සහචර සෛලවල න්‍යෂ්ටි මගින් පමණක් සිදුවේ.
B. පෙනේර නල ඒකක තුළ න්‍යෂ්ටිය හා රයිබොසෝම නොමැති අතර මධ්‍ය රික්තක ඇත.
C. ප්ලෝයම යුෂය හා ශෛලම යුෂය අතර ප්‍රධානතම වෙනස යුෂයේ ප්ලෝයම බරින් 30% ක් සුක්‍රෝස් අඩංගු වීමයි.
D. බොහෝ සනාල ශාක වංශවල ප්ලෝයම යුෂ පරිවහනය පෙනේර සෛල මගින් සිදුවේ.
E. ප්ලෝයම ඔස්සේ ඛනිජ පරිවහනය නොවේ.

1) A , B , C
2) D , E
3) C , D
4) A , C , D
5) C , D , E

(28) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණයේ යන්ත්‍රණය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) බොහෝ ශාකවල සීනි ප්ලෝයම තුළට පරිවහනය සක්‍රියව මෙන්ව අක්‍රියව ද සිදු කරයි.
2) පෙනේර නළ තුළට සීනි බැර වීම නිසා ප්‍රභවය අසල පෙනේර නළ ඒකක තුළ ජල විභවය වැඩිවේ.
3) පෙනේර නළ තුළට ආස්‍රැතිය මගින් ජලය ඇතුළු වීමෙන් ධන පීඩනයක් ඇති වේ.
4) අපායනයේ දී සීනි හර කිරීම නිසා පීඩනය වැඩි වේ.
5) පෙනේර නළ තුළ ප්ලෝයම යුෂය එක් දිශාවකට පමණක් පරිවහනය වේ.

(29) පූටිකා උත්ස්වේදනය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) වැඩිපුරම ජල වාෂ්ප පිටවන්නේ පූටිකා උත්ස්වේදනය මගිනි.
2) සෑම පූටිකාවක් වටාම විසරණ කවච ඇතිවේ.
3) විසරණ කවචයේ ඝනකම පත්‍රය මතු පිට ඇති ව්‍යුහ ලක්ෂණ මත පමණක් රඳා පවතී.
4) යාබද පූටිකාවල ඇති විසරණ කවච අති පිහිත වීමෙන් සම්පූර්ණ විසරණ කවචයක් ඇතිවේ.
5) ජල විභව අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ ජල වාෂ්ප පූටිකා තුළින් ශාකයෙන් පිටතට විසරණය වේ.

(30) *Nephrolepis* ජීවන චක්‍රය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) ජන්මාණු ශාකය ඒක ගෘහී වේ.
2) බීජාණුධානියක් තුළ ඌනනයෙන් එක ගුණ සමබීජාණු ඇතිවේ.
3) බීජාණු ශාකයේ පරිණත පත්‍රිකාවල යටි පැත්තේ බීජාණුධානි සමූහ ඇතිවේ.
4) බීජාණු ශාකය ප්‍රමුඛ අතර එය ජන්මාණු ශාකයෙන් පූර්ණ ලෙස ස්වාධීන වේ.
5) බීජාණු ශාක වල වායව කොටස් වල උච්චර්ම ඇත.

(31) ශාක උත්තේජ වලට දක්වන ප්‍රතිචාර සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

1) ශාකවල පුෂ්ප හට ගැනීම කෙරෙහි ක්‍රිප්ටොක්‍රෝම් දායක වේ.
2) ගුරුත්වයේ බලපෑමෙන් මූලාග්‍ර කොටස්වල සාන්ද්‍රවන ඔක්සීන එහි සෛල දික්වීම නිශේධනය කරයි.
3) සෙවණ මඟ හැර ශාක උසින් වැඩීවීමට රතු ආලෝකය දායක වේ.
4) පහුරු ආධාරක වටා සීඝ්‍රයෙන් දඟර ගැසීම ස්පර්ශසන්නමනයට උදාහරණයකි.
5) තරංග ආයාමය 660 nm යුත් ආලෝකය ඇතැම් ශාකවල බීජ ප්‍රරෝහණය නිශේධනය කරයි.

(32) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?

1) සයිටොකයිනීන සහ ඇබ්සිසික් අම්ලය පත්‍ර වෘද්ධතාව දිරි ගන්වයි.
2) ගිබරලින සහ සයිටොකයිනීන බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කරයි.
3) එතිලීන් සහ ඔක්සීන පත්‍ර ඡේදනය දිරි ගන්වයි.
4) සයිටොකයිනීන සහ ගිබරලින මගින් පරාග විකසනය උත්තේජනය කරයි.
5) ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ එතිලීන් මගින් සනාල පටක විභේදනය දිරි ගන්වයි.

(33) පෙර සිට පැවැති ව්‍යුහමය හා රසායනික ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණයට අයත් නොවන්නේ,

1) අපිචර්මීය සෛල බිත්ති වල ව්‍යුහය හා ඝනකම.
2) පූටිකාවල හැඩය.
3) ඡේද ස්තරය සෑදීම.
4) නිකොටින් නිපදවීම.
5) ට්‍රිකෝම දැරීම.

- අංක 34 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට පහත දැක්වෙන වගුව උපයෝගී කරගන්න.

උපදෙස් සැකෙවින්				
1	2	3	4	5
A , B , D පමණක් නිවැරදිය.	A , C , D පමණක් නිවැරදිය.	A , B පමණක් නිවැරදිය.	C, D පමණක් නිවැරදිය.	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් නිවැරදිය.

(34) ඇලොස්ටරික යාමක එන්සයිම සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

A) තරඟකාරී නොවන ප්‍රතිවර්ත්‍ය නිශේධක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
B) එන්සයිමයේ සම්පූර්ණ සංකීර්ණය වෙනස් හැඩ දෙකක් අතර දෝලනය වේ.
C) සක්‍රිය ස්ථාන නොමැති බැවින් යාමක ස්ථාන වලට උපස්තර අණු බැඳේ.
D) යාමක අණු සහසංයුජ බන්ධන මගින් බැඳේ.
E) ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණ ක්‍රියාත්මක නොවේ.

(35) C_3 හා C_4 ශාකවල කාබන් තිර කිරීමේ යන්ත්‍රණයේදී ATP භාවිතා කරන අවස්ථාව/අවස්ථා වන්නේ,

A) 3 – PGA අණුවක්, G_3P බවට ඔක්සිහරණය.
B) RuBP පුනර්ජනනයේ දී.
C) RUBISCO උත්ප්‍රේරිත ප්‍රතික්‍රියා වලදී.
D) PEP පුනර්ජනනයේ දී.
E) PEP, ඔක්සලෝ ඇසටේට් (OAA) බවට පරිවර්තනයේ දී.

(36) වර්ගීකරණ විද්‍යාඥයන් හා ඔවුන්ගේ කාර්ය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වරණය වන්නේ,

A) ලිනේයස් - මුලින්ම තක්සෝන ධූරාවලියකට අනුව ජීවීන් වර්ගීකරණය.
B) ඇරිස්ටෝටල් - සංචරණ විධි පදනම් කරගෙන සතුන් වර්ග කිරීම.
C) තියොප්‍රැස්ටස් - ශාක රාජධානියක ශාක වර්ගීකරණය.
D) අර්නස්ට් හේකල් - වංශය නැමැති තක්සෝනය හඳුන්වා දීම.
E) රොබර්ට් හුක් - ආලෝක අන්වීක්ෂය සොයා ගැනීමෙන් පසු ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික හා සුන්‍යෂ්ටික සෛල සංවිධාන හඳුනා ගැනීම.

(37) ඩයටම වල අඩංගු ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක වන්නේ,

A) සැන්තොෆිල්
B) කැරොටින්
C) ක්ලෝරොෆිල් - a
D) ක්ලොරොෆිල් - c
E) ෆයිකොබිලි ප්‍රෝටීන

(38) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කවර ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ ද?

A) ද්විතියික වර්ධනය සියලු විවෘත බීජක ශාක මුල් හා කඳන් වල සිදුවේ.
B) දිගටි මවුලික කඳේ හෝ මුලේ අක්ෂයට සමාන්තර ව දිශානතව ඇත.
C) ඒක බීජ පත්‍රී ශාක මුලක තන්තු මුල් හට ගැනීම පරිචක්‍රය මගින් සිදුවේ.
D) මජ්ජා කිරණවල සෛල කඳෙහි අරීයව ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරයි.
E) වසන්ත කාෂ්ඨයේ ශෛලම වාහිනීවල කුහර විශාල ය.

(39) පහත කුමන සාධකය හෝ ව්‍යුහය වැඩිවන විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය අඩු වේ ද?

A) උෂ්ණත්වය.
B) ආලෝක තීව්‍රතාවය.
C) ආර්ද්‍රතාව.
D) උච්චර්මයේ ඝනකම.
E) සුළඟේ වේගය.

(40) *Selaginella* වලට වඩා *Cycas* පෙන්වන පරිණාමික දියුණු ලක්ෂණ වන්නේ,

A) සංයුක්ත පත්‍ර ශුෂ්ක රූපී අනුවර්තන පෙන්වීම.
B) ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පත්‍ර හා මහා බීජාණු පත්‍රදැරීම.
C) බීජ හට ගැනීම.
D) මහා බීජාණු බීජාණු ශාකය තුළම රඳවා ගැනීම.
E) සංසේචනය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය නොවීම.

සියලුම හිමිකම් ඇව්රිණි.

ආනන්ද විද්‍යාලය, කොළඹ 10. Ananda College, Colombo 10.

ආනන්ද විද්‍යාලය - කොළඹ 10

09 | S | II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024 සැප්තැම්බර්

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2025

ජීව විද්‍යාව II
Biology II

12 ශ්‍රේණිය

පැය 01 යි මිනි. 45
01 Hour 45 Min.

නම : ....

උපදෙස් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 10 කින් සහ ප්‍රශ්න 06 කින් සමන්විත වේ.
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය එකයි මිනිත්තු හතලිස් පහකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 02 - 09)

- ප්‍රශ්න තුනට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේම ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුය. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 10)

- ප්‍රශ්න දෙකකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. අවශ්‍ය තැන් හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න. 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 පත්‍රයෙහි B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

(09) ජීව විද්‍යාව II		
කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
B	4	
	5	
	6	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
පරීක්ෂා කළේ :	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

'A' කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

☞ සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(01) A]. i. a) ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් වන උද්දීප්‍යතාව යන්න හඳුන්වන්න.

....

....

b) පහත දක්වා ඇති ජීවී ලක්ෂණය කුමන ආකාරයේ අනුවර්තනයක් දැයි දක්වන්න.

'හිරු එළියට නිරාවරණය වන විට සමේ අධිකව මෙලනින් නිපදවීම' :

....

ii. a) දිලීර සහ සතුන් යන කාණ්ඩ දෙකම තුළ හමුවන පොලිසැකරයිඩ දෙකක් නම් කරන්න.

....

b) ප්‍රෝටීන වල දුස්ස්වභාවිකරණයට බලපාන භෞතික කාරකයක් නම් කරන්න.

....

iii. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂවල විද්‍යුත් චුම්බක භාවිතා කෙරෙනුයේ කුමන කාර්යයක් සඳහා ද?

....

iv. න්‍යෂ්ටික තලාව යනු කුමක් ද?

....

v. a) විෂහරණයට දායක වන ඉන්ද්‍රියිකා මොනවා ද?

....

b) ජීරණ ක්‍රියාවලීන් වලට අමතරව ලයිසොසෝම මගින් ඉටුකෙරෙන ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

....

vi. ක්ෂුද්‍ර නාලිකාවක් තුළ එහි තැනුම් ප්‍රෝටීන සැකසී ඇති ආකාරය දක්වන්න.

....

B] i. පහත දැක්වෙන ප්‍රෝටීන වල කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

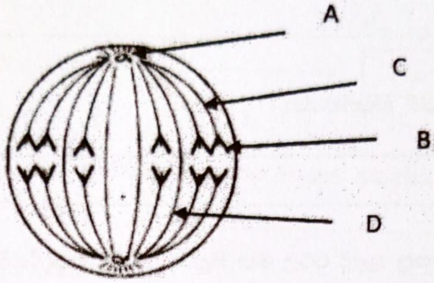
a) කයිනෙටොකෝර් - ....

....

b) කොහෙසින් - ....

....

ii. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ සත්ත්ව සෛලයක සිදුවන අනූනන විභාජනයේ පියවරකි.



a) රූපයේ A සිට D දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.

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

C - .... D - ....

b) රූපයේ දැක්වෙන සෛලය පවතින විභාජන අවස්ථාව දක්වන්න.

....

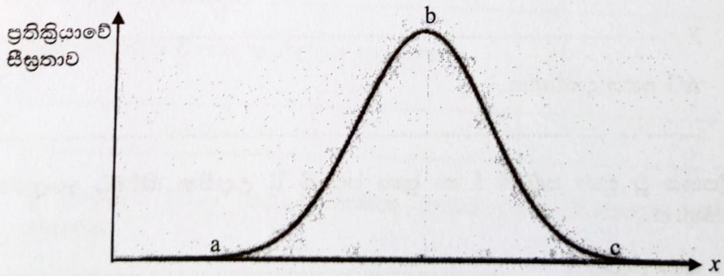
iii. තරඟකාරී නොවන නිශේධක මගින් එන්සයිමීය ක්‍රියාවලියේ ඵලදායිතාව අඩු කෙරෙන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් පහදන්න.

....

....

....

iv. එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාව කෙරෙහි බලපාන සාධකයක් පිළිබඳ ප්‍රස්තාරික නිරූපණයක් පහත දැක්වේ.



a) ප්‍රස්තාරයේ x අක්ෂය මගින් නිරූපණය කරන සාධකය කුමක්ද ?

....

b) ප්‍රස්තාරයේ b සිට c දක්වා යාමේදී ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය අඩුවීමට හේතුව කුමක් ද?

....

....

v. a) "ස්ථානාන්තරණය" යන්න හඳුන්වන්න.

....

b) නිරුපද්‍රව අර්බුදවල ප්‍රධාන ලක්ෂණ 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

C] i. 'අපවෘත්තිය ප්‍රතික්‍රියා' හඳුන්වන්න.

....

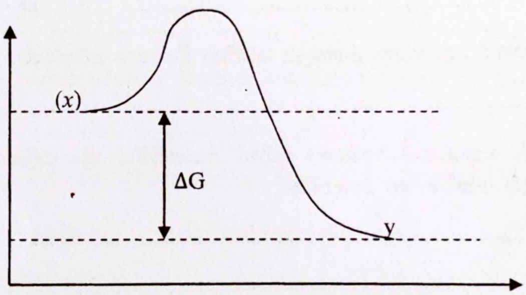
....

ii. සත්ත්වයන්ගේ සෛල තුළදී පටල මත සිදුවන ATP නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

iii. ATP ජල විච්ඡේදනයට අදාල ශක්ති සටහන පහත දැක්වේ.



a) ඉහත ශක්ති සටහනට අදාළ ප්‍රතික්‍රියක සහ ප්‍රතිඵල සඳහන් කරන්න.

x - ....

y - ....

b) ΔG අගය දක්වන්න.

....

iv. උද්දීපනය වූ ප්‍රභා පද්ධති I හා ප්‍රභා පද්ධති II උදාසීන කිරීමට ඉලෙක්ට්‍රෝන ලැබෙන්නේ කුමකින් ද?

a) ප්‍රභා පද්ධති I - ....

b) ප්‍රභා පද්ධති II - ....

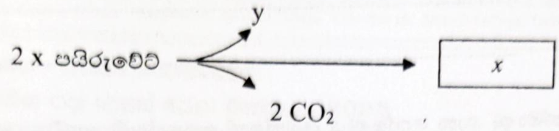
v. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී භාවිතා වන එන්සයිම වර්ග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

vi. ස්වායු ශ්වසනයේ පියවරක් පහත දැක්වේ. ඒ සම්බන්ධයෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දෙන්න.



a) ඉහත ක්‍රියාව සිදුවන නිශ්චිත ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

b) x හා y හඳුනාගන්න.

(x) ....

(y) ....

(02) A] i. 'ආදි සූපය' යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද ?

ii. රතු ඇල්ගාවන්ට සමාන දැනට දන්නා පැරණිම ප්‍රොටිස්ටාවන්ගේ පොසිල කොපමණ කලකට පෙර සම්භවය වී ඇත්ද ?

iii. වර්ගීකරණය හා නාමකරණය හැර වර්ගීකරණ විද්‍යාවට අයත් ක්ෂේත්‍ර තුනක් සඳහන් කරන්න.

iv. a) වංශ ප්‍රවේණික විශේෂ සංකල්පය හඳුන්වන්න.

b) "ශ්‍රී ලංකාවේ දිවියා" ගේ විද්‍යාත්මක නාමය ද්විපද නාමකරණ නීතියට අනුව ලියා දක්වන්න.

v. a) මධ්‍යස්ථ පරිසරවල ජීවත්වන ආකිබැක්ටීරියා කාණ්ඩය නම් කරන්න.

b) ස්වභාවික වරණ වාදයට අනුව නිරීක්ෂණ දෙක සඳහන් කරන්න.

vi. සුචි භාවිතයේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

vii. පහත සඳහන් ජීවීන්ගේ ක්ලෝරොෆිල් වර්ණක සඳහන් කරන්න.

a) *Sargassum* : ....

b) *Gelidium* : ....

B] i. ලයිකොෆයිටා ජන්මාණු ශාක පෝෂණය ලබන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

a) ජායා ජන්මාණු ශාකය - ....

....

b) පුං ජන්මාණු ශාකය - ....

ii. a) ශෛලමයේ වාහිනී දැරීමට අමතර ව නිටොෆයිටා වංශයේ ශාක ආවෘත බීජක ශාකවලට පෙන්වන සමානකම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

b) බීජ සහිත සනාල ශාකවල ඩිම්බය යනු කුමක්ද ?

....

....

iii. පහත දක්වා ඇති ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන දිලීරයක ගණ නාමය බැගින් ලියන්න.

a) ලිංගිකව විභේදිත ජන්මාණුධානි නිපදවීම : ....

b) අන්තර්ජන්‍ය අලිංගික බීජාණු නිපදවීම : ....

iv. ඇනිමාලියා රාජධානියට අයත් ජීවීන් කිහිපදෙනෙකු පහත දක්වා ඇත.

P - තණකොළපෙත්තා S - කොරල් බුහුබාවා

Q - කොකු පණුවා T - ගෝනුස්සා

R - හංගුර තාරකාවා U - වැරහැලි පණුවා

පහත සඳහන් වන ලක්ෂණවලට ගැළපෙන ජීවියාට අදාල ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.

a) ශ්වසනය සඳහා කයිටිනීමය වළලුවලින් සමන්විත නාල දරන ජීවියෙක් : ....

b) දේහය දෘඪ උච්චර්මයකින් ආවරණය වී ඇති අන්තඃපරපෝෂිතයෙකි. : ....

c) සංවෘත ,.ක්ෂීණ වූ රුධිර සංසරණ පද්ධතිය : ....

v. කෝඩේටා වංශයට අයත් ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න.

....

....

....

....

....

C] i. a) ද්විබීජ පත්‍රී ශාකයක පාර්ශ්වික අතු සහ පාර්ශ්වික මුල් සම්භවය වන්නේ කුමකින් ද යන්න සඳහන් කරන්න.

පාර්ශ්වික අතු : ....

පාර්ශ්වික මුල් : ....

b) මුලෙහි ශෛලම වාහිනියක ප්‍රාක් ප්ලාස්ටය නැති වී යාමට ඉඩ ඇත්තේ කවර කලාපයේ ද? / කලාපවල ද?

....

ii. කාෂ්ඨීය ශාක කඳක පහත ඒවා හඳුන්වන්න.

a) පරිචර්මය : ....

b) පොත්ත : ....

c) එලය : ....

iii. a) පත්‍ර වින්‍යාසය යනු කුමක් ද?

....

b) පත්‍ර දිශානතිය අනුව ඒවා තිරස් ව හෝ සිරස් ව සකස් වී තිබීමෙන් ශාකයට ඇති ප්‍රයෝජනයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

තිරස් - ....

සිරස් - ....

....

iv. මුලෙහි වල්ක කැම්බියම සම්භවය වන්නේ කෙසේද ?

....

v. a) විද්‍යාගාරයේදී *Rhoeo* යටි අපිචර්මීය සෛලවල ද්‍රාව්‍ය විභවය සෙවීම සඳහා සිදු කරන ලද පරීක්ෂණයේදී ඔබ අඳින ලද ප්‍රස්ථාරයේ y අක්ෂය කුමක්ද ?

....

b) එහිදී ප්‍රස්ථාරය ඇසුරෙන් ඔබ ලබාගත් දත්තය කුමක් ද?

....

....

(03) A] i. සපුෂ්ප ශාකයක තොග ප්‍රවාහය ඔස්සේ ද්‍රව හා ද්‍රාව්‍ය ගමන් කරන සෛල වර්ග මොනවාද ?

....

....

....

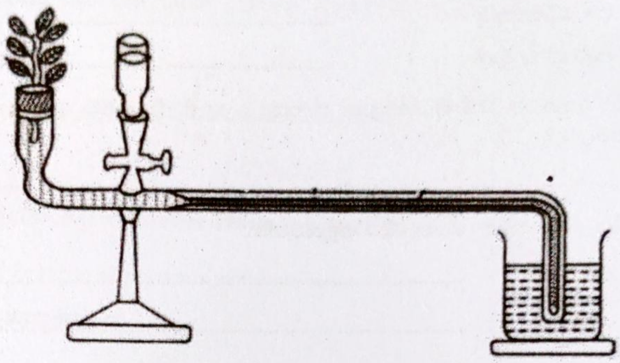
ii. සංසක්ති ආසක්ති කල්පිතයට අනුව උත්ස්වේදන චූෂණය සඳහා දායක වන මූලධර්ම තුන සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iii. උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය සෙවීම සඳහා භාවිතා කරන රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



a) උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව මැනීම සඳහා මෙම උපකරණය සකස් කරන ආකාරය දක්වන්න.

....

....

....

....

....

b) උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව,මැනීමේදී භාවිතා කරන උපකල්පනය කුමක් ද?

....

c) මෙම උපකරණය භාවිතා කිරීමේ දී උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවයට ආර්ද්‍රතාවයේ බලපෑම පෙන්නුම් කරන්නේ කෙසේ දැයි සඳහන් කරන්න.

....

iv. සහභෝජිත්වය යනු කුමක්ද ?

....

....

B] i. විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය යනු කුමක් ද?

....

....

ii. පහත සඳහන් ජන්මාණු ශාකයන් අතර පවතින සංසන්දනාත්මක ව්‍යුහමය වෙනසක්මක් බැගින් ලියන්න.

a.	*Poganatum* ජන්මාණු ශාකය	*Nephrolepis* ජන්මාණු ශාකය ....
b.	*Cycas* ජන්මාණු ශාකය	*Anthophyta* ජන්මාණු ශාකය ....

iii. සපුෂ්ප ශාකවල පරපරාගනය සඳහා ඇති සාමාන්‍ය අනුවර්තන මොනවා ද?

....

....

iv. *Anthophyta* ශාකවල ඩිම්බයක් ශුක්‍රාණුවක් සමඟ සංසේචනය නොවී බීජයක් ලෙස විකසනය වීමට තුඩු දිය හැකි හේතු සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

C] i. බීජ ප්‍රරෝහණය සිදුවන විට බීජය තුළ සිදුවන ක්‍රියාවන් පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

ii. a) තුලාශ්ම යනු මොනවාද ?

....

....

b) තුලාශ්ම මඟින් හඳුනාගන්නා බාහිර උත්තේජයක් නම් කරන්න.

....

iii. පහත සඳහන් ආතති තත්වවලදී ශාක දක්වන ප්‍රතිචාරයක් බැගින් ලියන්න.

ආතතිය	ප්‍රතිචාරය
මධ්‍යස්ථ පාංශු ලවණතාව	....

iv. ශාක සෛලවල බිත්තියේ රූප විද්‍යාත්මක වෙනස්කම් ඇතිවන්නේ කුමන ආතතීන් සඳහා ප්‍රතිචාර ලෙස ද?

....

v) a) බීජ පැළවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාර හඳුන්වන්න.

....

....

....

b) බීජ පැළවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාර ප්‍රේරණය කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

....

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.

ආනන්ද විද්‍යාලය, කොළඹ 10. Ananda College, Colombo 10.

ආනන්ද විද්‍යාලය - කොළඹ 10

09 S II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024 සැප්තැම්බර්

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2025

ජීව විද්‍යාව II

Biology II

12 ශ්‍රේණිය

'B' කොටස (රචනා)

- ප්‍රශ්න දෙකකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(04) ශාක සෛලවල ඇති බහිෂ් සෛලීය සංඝටකවල ව්‍යුහය හා කෘත්‍ය පහදන්න.

(05) a) අධිමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ඌනතා හේතුවෙන් ඇතිවිය හැකි ඌනතා ලක්ෂණ මොනවා ද?

b) පාංශු ද්‍රාවණයේ වූ K^+ අයනයක් මුලෙහි ශෛලම කරා ගමන් කරන ආකාරය පහදන්න.

(06) කෙටි සටහන් ලියන්න.

a) ප්‍රභා පද්ධති

b) ඇස්කොමයිකොටා වංශයේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ

c) බීජ්දූදය