දේවි බාලිකා විද්‍යාලය- කොළඹ 8
මාසික ඇගයීම - 2021 ජුනි
ජීව විද්‍යාව I - 12 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 1යි

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

1. විභාජක පටකවල සෛලවල ලක්ෂණයක් නොවන්නේ
   1) සියල්ල සජීවී සෛල වේ.
   2) සුප්ත කාලයක් ද ගත කළ හැක.
   3) යුගලනය වූ සමජාත වර්ණදේහ දරණ න්‍යෂ්ටි සහිතයි.
   4) ගුණනය වීමේ හැකියාව දරයි.
   5) විභේදනය විය හැකි සෛල ඇති කරයි

2. මුලෙහි ශෛලම වාහිනියක ප්‍රාක්ප්ලාස්මය නැතිවී යාමට ඉඩ ඇත්තේ,
   1) මුල අග්‍රස්ථයේ
   2) මූලාග්‍ර කොපුවේ
   3) සෛල විභේදනය වන කලාපයේ
   4) සෛල දික් වන කලාපයේ
   5) සෛල විභාජනය වන කලාපයේ

3. පහත දැක්වෙන සෛල ආකාර අතුරෙන් සියලුම සනාල ශාකවල හමුවන සෛල ආකාරය වනුයේ,
   1) වාහකාභ 2) වාහිනී ඒකක 3) සහචර සෛල
   4) පෙනේර නළ ඒකක 5) වල්ක සෛල

4. උස ශාකවල රසෝද්ගමනයට අඩුවෙන්ම වැදගත් වන්නේ,
   1) උත්ස්වේදනය මගින් ඇති කරන චූෂණය
   2) ජල අණු අතර පවතින සංසක්තිය
   3) අවශෝෂණය වන ජලය නිසා මුල් තුළ ඇතිවන පීඩනය
   4) ජල විභව අනුක්‍රමණය
   5) පසෙහි පවතින ප්‍රයෝජ්‍ය ජල ප්‍රමාණය

5. මුලෙහි බාහිකයේ ඇතුළතින්ම පිහිටන පටකය වනුයේ,
   1) පරිචක්‍රයයි 2) අන්තශ්චර්මයයි 3) සනාල කැම්බියමයි
   4) ස්ථූලකෝණාස්ථරයයි 5) මජ්ජාවයි

6. ශාක සෛලවල ද්‍රාව්‍ය විභවය හා පීඩන විභවය අගයයන් (MPa) පහත දැක්වේ.

සෛලය	Ψ_S	Ψ_P
a	-0.8	0.4
b	-1.2	0.5
c	-0.6	0.4
d	-1.0	0.4

ඉහත ශාක සෛලවල ජල විභවයේ ආරෝහණ අනුපිළිවෙල දැක්වෙන ප්‍රතිචාරය වනුයේ,

1) a< d< c< b
2) b< c< a< d
3) b< d< a< c
4) b< d< c< a
5) b< a< c< d

7. සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) රසෝද්ගමනය සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණය අනුව සිදුවේ.
2) ප්ලොයමීය පරිසංක්‍රමණ ක්‍රියාවලිය සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය වැය වීමක් සිදුවිය හැකිය.
3) ප්ලොයමීය පරිසංක්‍රමණයට යාබද ශෛලමයේ සම්බන්ධතාවක් අවශ්‍ය නොවේ.
4) ප්ලොයමීය පරිසංක්‍රමණය මෙන්ම රසෝද්ගමනය ද අජීවී කුහර තුළින් සිදුවේ.
5) ප්ලොයමීය පරිසංක්‍රමණය සෑමවිටම සංශ්ලේෂක පටකවල සිට වර්ධනය වන පටක කරා සිදුවේ.

8. පහත ගැලපීම් අතුරෙන් සාවද්‍ය වනුයේ,
1) පරිචක්‍රය - පාර්ශ්වික මුල්
2) කාෂ්ඨීය ශාක - වර්ධක වළලු
3) ද්විබීජපත්‍රී ශාක මුල - ස්ථූලකෝණාස්ථර
4) තෘණ - අන්තරස්ථ විභාජක
5) කේතුධර ශාක - මෘදු දැව

9. පාලක සෛල සම්බන්ධයෙන් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,
1) ඒවා, ශාක දේහයේ සියලුම කොටස්වල අපිචර්මයේ හමුවේ.
2) සජීවී සෛල වේ.
3) අසමාකාරව ඝන වූ බිත්ති සහිතය.
4) ඒවා සෑමවිටම යුගල ලෙස අපිචර්මයේ දක්නට ලැබේ.
5) පාලක සෛල මගින් පූටිකා සිදුරේ විෂ්කම්භය පාලනය කෙරේ.

10. බිංදුදය පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
    1) කුඩා ශාකවල සිදුවේ.
    2) අක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.
    3) ජලපීද්‍ර හරහා පමණක් සිදුවේ.
    4) මූලපීඩනය හේතුවේ.
    5) සංශුද්ධ ජලය නිදහස් වේ.

11. ද්‍රාව්‍ය විභවය -1.5 MPa වූ විශූන සෛලයක් පිරිසිදු ජලයේ ගිල්වන ලදී. සමතුලිත අවස්ථාවේ දී එම සෛලයේ,
    1) පීඩන විභවය 1.5 MPa දක්වා වැඩිවේ.
    2) පීඩන විභවය -1.5 MPa දක්වා අඩුවේ.
    3) ජල විභවය, ද්‍රාව්‍ය විභවය දක්වා අඩුවේ.
    4) පීඩන විභවය, ද්‍රාව්‍ය විභවයට වඩා අඩුවේ.
    5) ජල විභවය නොවෙනස්ව පවතී.

12. ශාක සෛලයක ජල සම්බන්ධතාව පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,
    1) ජල අණුවල විභව ශක්තිය ඉහළ නැංවීමට වැදගත් වන සාධක මගින් ජල විභවය වැඩි කෙරේ.
    2) ආරම්භක විශූනතාවයේ දී ජල විභවය ශූන්‍ය වේ.
    3) විශූන සෛලයක් උපාභිසාරක ද්‍රාවණයක ගිල් වූ විට, අන්තරාසෘතිය මගින් සෛලයට ජලය ඇතුල්වේ.
    4) සෛලයක් සංශුද්ධ ජලයේ ගිල්වූ විට, ජල විභවය ශූන්‍ය වේ.
    5) ද්‍රාව්‍ය එක් කිරීම මගින් සෛලයක ජල විභවය අඩු කළ හැකිය.

13. තොග ප්‍රවාහය සම්බන්ධයෙන් නිරවද්‍ය වනුයේ,
    1) එය සක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.
    2) පටල හරහා සිදුවේ.
    3) සාන්ද්‍ර අනුක්‍රමණය ඔස්සේ සිදුවේ.
    4) මන්දගාමී චලන සහිත පරිවහන ක්‍රමයකි.
    5) දිගු-දුර පරිවහන ක්‍රමයකි.

14. බොහෝ භෞමික ශාකවල පූටිකා විවෘත වීමට හිතකර තත්ත්වයක් නොවන්නේ,
    1) අධඃපූටික කුටීරයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම.
    2) ශාකයේ ජල විභවය ඉහළ යාම.
    3) ආලෝකය පැවතීම.
    4) පාලක සෛලවල K^+ සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම.
    5) වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය 35^0C පමණ වීම.

15. ජල විභවය 0.1MPa වූ 4cm දිග අර්තාපල් සිලින්ඩරයක් බීකරයක වූ P ද්‍රාවණයේ බහා තබන ලදී. මිනිත්තු 20 ක් ගතවූ පසු අර්තාපල් සිලින්ඩරය ද්‍රාවණයෙන් ඉවතට ගන්නා ලදී. එහි අවසාන දිග 3.9cm විය. මෙහි නිගමනය වන්නේ,

1) P ද්‍රාවණයේ ජල විභවය 0.1MPa ට වඩා වැඩිය.
2) P ද්‍රාවණයේ ජල විභවය 0MPa වේ.
3) P ද්‍රාවණයේ ජල විභවය 0.1MPa ට වඩා අඩුය.
4) P ද්‍රාවණයේ ජල විභවය 0.1MPa ට සමාන වේ.
5) P ද්‍රාවණය උපාභිසාරක ද්‍රාවණයකි.

16. ඇපොප්ලාස්ටයේ කොටසක් නොවන්නේ,

1) පෙනේර නළ ඒකක අභ්‍යන්තරය
2) වාහිනී ඒකක අභ්‍යන්තරය
3) මෘදුස්තර සෛල බිත්තිය
4) බාහික සෛලවල බහිස්සෛලීය අවකාශ
5) වාහකාභ අභ්‍යන්තරය

17. ප්ලෝයමීය සංක්‍රමණයට අදාළව අර්තාපල් ශාකයේ අපායනය ලෙස ක්‍රියා කිරීමට බොහෝ දුරට ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් අවයව අතුරෙන් කවරක් ද ?

1) පරිණත පත්‍රය
2) වෘද්ධවන පත්‍රය
3) වර්ධනයවන පත්‍රය
4) භූගත කඳ
5) ප්‍රරෝහණයවන ආකන්දය

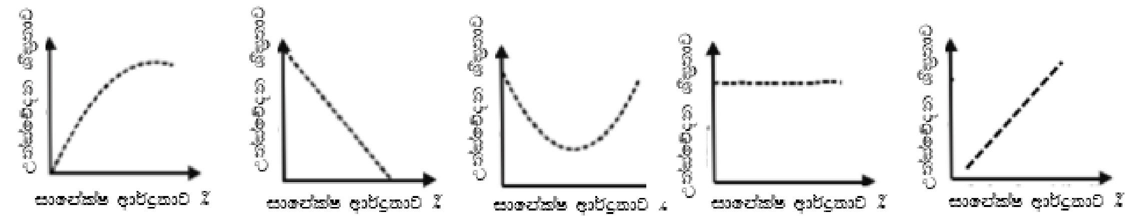
18. ශාකවල වර්ධනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) ශාකයක සෑම කොටසකම පාහේ වර්ධනය අනිශ්චිතය.
2) ශාකයක ප්‍රාථමික වර්ධනය හා ද්විතියික වර්ධනය එකවර සිදුවේ.
3) ශාක සෛලවල ශූනතාව වර්ධනය කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති නොකරයි.
4) ද්විතියික බිත්තිය තැන්පත් වුවද සෛලවල වර්ධනය සිදුවේ.
5) වර්ධනය අවසන් වූ සෛලවලට නැවත විභාජනය විය නොහැකිය.

19. ශාක කඳෙහි ද්විතියික වර්ධනය සම්බන්ධයෙන් නිරවද්‍ය වනුයේ,

1) සනාල කැම්බියම ශාක කඳෙහි මධ්‍ය දිශාවට වඩා වැඩි සෛල ප්‍රමාණයක් කඳෙහි පිටත දිශාවට නිපදවයි.
2) වල්ක කැම්බියම වල්ක සෛල සහ ද්විතියික මජ්ජා කිරණ නිපදවයි.
3) ප්‍රාථමික ශෛලම, අරටුවෙහි කොටසකි.
4) ද්විතියික ශෛලමයෙහි පරිණත කොටස මගින් අරටුව සාදයි.
5) ශාක කඳෙහි පොත්තේ සියලුම පටක මියගිය සෛලවලින් සමන්විත වේ.

20. උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි ආර්ද්‍රතාවයේ බලපෑම නිරූපනය කෙරෙන ප්‍රස්තාරය වනුයේ,



1. 2. 3. 4. 5.

21 සිට 25 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුර පහත සඳහන් යතුරෙන් තෝරන්න

1	2	3	4	5
A B D නිවැරදිය	A C D නිවැරදිය	A B නිවැරදිය	C D නිවැරදිය	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් නිවැරදිය

21. අරටුව, එලයෙන් වෙනස් වන්නේ අරටුවෙහි ,
    - A. අඩු තෙතමනය තිබීම නිසා
    - B. සංචිත ආහාර තිබීම නිසා
    - C. අක්‍රිය ශෛලමය පිහිටීම නිසා
    - D. තද පැහැය නිසා
    - E. පටු ශෛලම වාහිනී තිබීම නිසා

22. පූර්ණ ශූන සෛලයක් සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වනුයේ,

    A. $\Psi w = 0$ B. $\psi_p = \psi_s$ C. $\psi_w = \psi_p$

    D. $\psi_p = 0$ E. $\psi_w = \psi_s$

23. සනාල කැම්බියම මගින් නිපදනොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක්/කවර ඒවා ද?
    - A. වල්ක සෛල
    - B. මෘදුස්තර සෛල
    - C. තන්තු
    - D. වාහකාභ
    - E. සහචර සෛල

24. මධ්‍යශාකීය ද්විබීජපත්‍රී පත්‍රයක කාර්යක්ෂමව ආලෝක ග්‍රහණය සඳහා ඇති අනුවර්තනයක්/අනුවර්තන වන්නේ,

A. තිරස්ව දිශානත වූ පත්‍ර
B. ජාලාභ නාරටි වින්‍යාසය
C. සිරස්ව සැකසුණු ඉනි මෘදුස්තර සෛල
D. විනිවිද පෙනෙන අපිචර්මීය සෛල
E. යටි අපිචර්මයෙහි පූටිකා පිහිටා පිහිටීම

25. පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාවලි/ය සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය වැයවේ ද?

A. උත්ස්වේදනය
B. රසෝද්ගමනය
C. පූටිකා විවෘත වීම
D. විභාජක ක්‍රියාව
E. පෙනේර නළ ඔස්සේ ප්ලොයමීය යුෂය පරිවහනය

PAST PAPERS WIKI

දේවි බාලිකා විද්‍යාලය- කොළඹ 8
මාසික ඇගයීම - 2021 ජූනි
ජීව විද්‍යාව II - 12 ශ්‍රේණිය

කාලය මිනිත්තු 30 යි

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

<u>ව්‍යුහගත රචනා</u>

1. A)

i. මධ්‍ය භෞමික ශාකයක පවතින ප්‍රධාන පද්ධති දෙක නම් කර ඒවා පවතින පරිසරයන් දක්වන්න.

<u>පද්ධතිය</u>	<u>පරිසරය</u>
a) …………………………………	…………………………………
b) …………………………………	…………………………………

ii. පහත පද අර්ථ දක්වන්න.

a) විභාජක

…………………………………………………………………………………………

b) පටකය

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

iii. විභාජක සෛලවල කෘත්‍යමය ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න .

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

iv. පිහිටන ස්ථානය හා ක්‍රියාකාරී වන කාලය අනුව විභාජක පටක නම් කර උදාහරණ දක්වන්න .

<u>පිහිටීම</u>	<u>උදාහරණ</u>
………………………………………..	…………………………………
………………………………………..	…………………………………
………………………………………..	…………………………………

<u>ක්‍රියාකාරී වන කාලය</u>	<u>උදාහරණ</u>
………………………………………..	…………………………………
………………………………………..	…………………………………

B)

i. ශාකයක ප්‍රාථමික වර්ධනයේ වැදගත්කම කුමක් ද?

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

ii. ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථයේ සහ මුලාග්‍රයේ කෘත්‍යමය සමානකම් දෙකක් හා වෙනස්කමක් ලියන්න .

a) සමානකම්

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

b) වෙනස්කම

……………………………………………………………………………

iii. a) ශාක දේහයේ පූරක පටකයක පවතින සෛල වර්ග නම් කරන්න .

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

b) ඔබ ඉහත දැක්වූ සෛලවලින් ශාක දේහයේ පර්යන්තයේ පමණක් පවතින සෛල මොනවා ද ?

……………………………………………………………………………

iv. ශාකයක් තුළ සෘණ පීඩනය යටතේ හා ධන පීඩනය යටතේ සිදුවන පරිවහනයන්ට උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න .

a) සෘණ පීඩනය යටතේ ……………………………………………………..

b) ධන පීඩනය යටතේ ……………………………………………………..

v. පෙනේර නළ ඒකක හා වාහිනී ඒකකවල කෘත්‍යමය සමානකමක් හා වෙනස්කමක් දක්වන්න .

a) සමානකම ……………………………………………………………..

b) වෙනස්කම …………………………………………………………….

vi. ඒකබීජපත්‍රී මුලක හා ද්විබීජපත්‍රී මුලක හරස්කඩ රේඛීය රූප සටහන් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න .

C)

i. a) පරිචර්මය යනු කුමක් ද ?

……………………………………………………………………………...

b) එහි වැදගත්කම දක්වන්න .

……………………………………………………………………………...

ii. අරටුව හා එලයෙහි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න .

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

iii. a) පූටිකාවක් යනු කුමක් ද?

……………………………………………………………………………

b) පාලක සෛල මගින් පූටිකා සිදුරේ ප්‍රමාණය වෙනස් කරන්නේ කෙසේද?

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

c) පාලක සෛල දර්ශීය අපිචර්මීය සෛලවලින් වෙනස්වන කෘත්‍යමය වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න .

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

iv. ශූනතාව සමග පූටිකා විවෘතවීම හා වැසීම අතර ඇති සම්බන්ධතාවය දක්වන්න.

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

v. "සෛලයක් යම් ද්‍රාවණයක් තුළ සමතුලිතවී පවතී " යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

PAST PAPERS WIKI