උසස් පෙළ නව විෂය නිර්දේශය

ජීව විද්‍යාව

ප්‍රකාශනය සහ බෙදාහැරීම

PRO WORDS BOOK SHOP

No. 31/7, Minuwangoda Road, Gampaha.

පොත් ගෙන්වාගැනීම සඳහා විමසීම්

0712 897547

උසස් පෙළ නව විෂය නිර්දේශය

ජීව විද්‍යාව

1985-2019

BOOK 03

නව විෂය නිර්දේශයට අනුව

සංශෝධනය කළ සහ වර්ගීකරණය කළ

බහුවරණ

4 වන ඒකකය | ශාක ආකාරය සහ ක්‍රියාකාරීත්වය

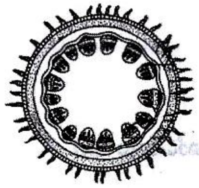
4 ඒකකය ශාක ආකාරය හා ක්‍රියාකාරිත්වය

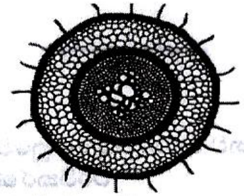
නිපුණතාව 4.1.0 : ශාක වර්ධනය හා විකසනය
නිපුණතා මට්ටම : 4.1.1 : ශාක පටක

- ශාකවල බෙහෙවින් දක්නට ලැබෙන පටක වර්ග පහක් පහත දැක්වේ.
  (අ) මජ්ජාව (ආ) බාහිකය (ඉ) අන්තශ්චර්මය (ඊ) ඉනි මෘදුස්තරය (උ) වල්කය

(01) අන්තර් සෛලීය අවකාශ දක්නට ලැබෙන්නේ,
1. (අ), (ආ) සහ (ඊ) වල පමණය.
2. (ආ), (ඉ) සහ (ඊ) වල පමණය.
3. (ඉ), (ඊ) සහ (උ) වල පමණය.
4. (ආ) සහ (ඊ) වල පමණය.
5. (අ), (ඉ) සහ (ඊ) වල පමණය. (1986 - B)

- 2 සිට 3 වන ප්‍රශ්න පහත දී ඇති රූප සටහන් (A සහ B) මත පදනම් වේ. එම රූප සටහන් මගින් දැක්වෙන්නේ,
  ශාක අවයව දෙකක හරස්කඩවල සනාල පටක (සෛලම හා ප්ලෝයම) පිළියෙල වී ඇති ආකාරයයි.


A


B

(02) A සටහන මගින් නියෝජනය වන්නේ,
1. ද්විබීජ පත්‍රී මුලකි.
2. ඒකබීජ පත්‍රී මුලකි.
3. ද්විබීජ පත්‍රී පත්‍ර වෘත්තයකි.
4. ඒකබීජ පත්‍රී පත්‍ර වෘත්තයකි.
5. ඒකබීජ පත්‍රී කඳකි. (1986 - B)

(03) B සටහන මගින් නියෝජනය වන්නේ,
1. ද්විබීජපත්‍රී මුලකි.
2. ඒකබීජපත්‍රී මුලකි.
3. ද්විබීජපත්‍රී පත්‍ර වෘත්තයකි.
4. ඒකබීජපත්‍රී පත්‍ර වෘත්තයකි.
5. ද්විබීජපත්‍රී කඳකි. (1986 - B)

(04) නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල පාර්ශ්වික මුල් සම්භවය වන්නේ මුලේ අන්තශ්චර්මයෙනි.
2. මුල්වල පරිචක්‍රයේ සංචිත පිෂ්ටය බහුලව ඇත.
3. පරිචක්‍රය හා අන්තශ්චර්මය යන පටක දෙකම ද්විබීජපත්‍රී මුල්වල මැනවින් විභේදනය වී ඇත.
4. ඒකබීජපත්‍රී මුලේ පරිචක්‍රය මගින් නව පාර්ශ්වික මුල් ඇති කරයි.
5 කැස්පාරි පටිය වූ කලී පරිචක්‍රීය සෛලවල අරීය බිත්තිවල පිහිටා ඇති විශේෂ ඝන වීමකි. (1986 - B)

(05) නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. බොහෝ ද්විබීජපත්‍රී ශාක පත්‍රවල අපිචර්මය බහුස්තරීය වේ.
2. බොහෝ ද්විබීජපත්‍රී ශාක මුල්වල වල්ක කැම්බියම සම්භවය වන්නේ බාහිකයේ බාහිර ස්ථරවලිනි.
3. ශෛලමය මගින් පරිවහනයට අමතරව සංචිත කෘත්‍ය ද ඉටු කරයි.
4. සුබෙරින් වූ කලී දෘඩස්තරයේ සංඝටකයකි.
5. බොහෝ ද්විබීජපත්‍රී පත්‍රවල ඉනි පටකවල අන්තර්සෛලීය අවකාශ නොමැත. (1986 - B)

(06) විභාජක පටක වල සෛල වල ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
1. සියල්ල සමවිශ්කම්භික වේ.
2. ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ලෙස විභේදනය වී නැත.
3. මධ්‍ය න්‍යෂ්ටියකින් යුක්ත වේ.
4. තුනී සෛල ප්ලාස්මයකින් යුක්තය.
5. ගුණනය වීමේ හැකියාව දරයි. (1986 - B)

(07) ඒකබීජපත්‍රී ශාක සහ ද්විබීජපත්‍රී ශාක පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය ද?
1. ද්විබීජපත්‍රී ශාක මුල්වල ශෛලම වෙන්ව පිහිටන අතර ඒකබීජපත්‍රී ශාකවල ශෛලම සම්බන්ධව ඇත.
2. ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල පෙනේර නල ඇතත් ඒකබීජපත්‍රී ශාකවල ඒවා නොමැත.
3. ද්විබීජපත්‍රී මුල් මජ්ජාව රහිත හෝ ඉතා අල්ප ලෙස වර්ධනය වී ඇති අතර ඒකබීජපත්‍රී මුලක මජ්ජාව හොඳින් විකසනය වී ඇත.
4. ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල සෛලමෙහි වාහිනී සහ වාහකාභ ඇති අතර ඒකබීජපත්‍රී ශාකවල ශෛලමෙහි ඇත්තේ වාහිනී පමණි.
5. ද්විබීජපත්‍රී හා ඒකබීජපත්‍රී ශාක සියල්ල පෙනේර සෛල දරයි. (1987 - B)

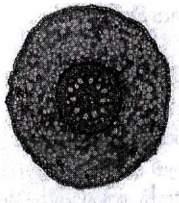
(08) නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. දෘඩස්තර සෛල සාමාන්‍යයෙන් බහුන්‍යෂ්ටික වේ.
2. දෘඩස්තර සෛල බොහෝවිට හැඩයෙන් ගෝලාකාරය.
3. දෘඩස්තර පටකවල අන්තර්සෛලීය අවකාශ නැත.
4. දෘඩස්තර සෛලවල සුබෙරිභූත වූ බිත්ති ඇත.
5. දෘඩස්තර පටක සජීවී සෛලවලින් සමන්විතය. (1987 - B)

(09) පරිචර්මය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි වේද?
1. එය විවෘත බීජක ශාකවල ඇත.
2. කඳෙහි හා මුල්වල ඝනකම වැඩිවෙන විට එය මගින් අපිචර්මය ප්‍රතිස්ථාපනය කෙරේ.
3. සාමාන්‍යයෙන් එය ඒකබීජපත්‍රී ශාකවල දැකිය නොහැකිය.
4. ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල පරිචක්‍රය එය සෑදීමට දායක නොවේ.
5. එය ද්විතීයික සම්භවයක් ඇති ආරක්ෂක පටකයකි. (1988 - B)

(10) ස්ථුල කෝණාස්තරය පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?
1. එය ජීවී පටකයකි.
2. එහි අසමාන ලෙස඿ ඝන වූ ලිග්නිභූත නොවූ සෛල බිත්ති ඇත.
3. ඒවා ආකාෂ්ඨීය ශාකවල සන්ධාරක පටක ලෙස සලකනු ලැබේ.
4. ඒවා බොහෝවිට මුල්වල දක්නට ලැබේ.
5. ඒවායෙහි අන්තර්සෛලීය අවකාශ තිබිය හැකිය. (1988 - B)

(11) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් පූටිකා පිළිබඳව වැරදි වේද?
1. ඇතැම් ශාක පත්‍රවල පූටිකා පිහිටා ඇත්තේ යටි අපිචර්මයේ සෑදුණු කුටීරවලය.
2. ඇතැම් ශාක පත්‍රවල උඩු අපිචර්මයේ පූටිකා ඇත.
3. පාලක සෛලවල ඇති හරිතලව පූටිකා විවෘත කිරීම සඳහා උපකාරී වේ.
4. ශෛලමයේ ජලය පරිවහනයේ දී පූටිකාවලින් කෘත්‍යයක් ඉටු නොවේ.
5. ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල පාලක සෛලවල බිත්ති පූටිකා විවරය දෙසින් ඝනවී ඇත. (1988 - B)

(12) රූප සටහනින් දැක්වෙන්නේ,



1. ලපටි ද්විබීජපත්‍රී මූලක හරස්කඩකි.
2. ලපටි ද්විබීජපත්‍රී කඳක හරස්කඩකි.
3. ලපටි ඒකබීජපත්‍රී මූලක හරස්කඩකි.
4. ලපටි ඒකබීජපත්‍රී කඳක හරස්කඩකි.
5. පරිණත ද්විබීජපත්‍රී මූලක හරස්කඩකි. (1989 - B)

(13) පහත ලක්ෂණ අඩංගු පටක වර්ගය වනුයේ,
a) කාෂ්ඨීය ශාකවල දක්නට ලැබේ.
b) ද්විතීයික වර්ධනය සඳහා දායක වේ.
c) කඳන් හා මුල්වල පරිධිය වැඩි කරයි.

1. අග්‍රස්ථ විභාජක 2. අන්තරස්ථ විභාජක 3. ප්ලෝයම පටක
4. පාර්ශ්වික විභාජක 5. ශෛලම පටක (1989 - B)

(14) පරිණත ශෛලම වාහිනී ඒකක පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් වැරදි ද?
1. ඒවා අජීවී වේ.
2. ඒවාට ලිග්නිභූත ඝන බිත්ති ඇත.
3. ඒවා ජලය හා සංශ්ලේෂණය වූ ආහාර පරිසංක්‍රමණය කරයි.
4. ඒවා ශාකයට සන්ධාරක ශක්තියක් ලබා දේ.
5. වාහිනී ඒකක රාශියක් සම්බන්ධ වීමෙන් වාහිනියක් සෑදේ. (1990 - B)

(15) මධ්‍ය ශාක පත්‍රයක් පිළිබඳව වැරදි ව්‍යූහ - කෘත්‍ය සම්බන්ධතාවයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
1. පූටිකා වායු හුවමාරුව.
2. නාරටි ජලය හා ආහාර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය.
3. අපිචර්මීය සෛල සංචිත කිරීම.
4. පත්‍ර මධ්‍ය සෛල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය
5. උච්චර්මය ජලය පිටවීම මන්දනය (1990 - B)

(16) බොහෝ ද්විබීජ පත්‍රී කඳන්වල සනාල කැම්බියම,
1. ප්‍රාථමික විභාජකයකි.
2. ද්විතියික සම්භවයක් පෙන්විය හැක.
3. කෙටි කාලයක් පමණක් ක්‍රියාකාරී වේ.
4. ප්‍රාථමික මජ්ජා කිරණ ඇති කරයි.
5. සෛල ස්ථර එකකට වැඩි ගණනකින් සෑදී ඇත. (1991 - B)

(17) ශාක කඳක වල්ක ජනකය සාමාන්‍යයෙන් ඇති වන්නේ පහත සඳහන් ශාක පටක අතරින් කවරකින් ද?
1. අපිචර්මයෙනි. 2. බාහිකයෙනි 3. ප්ලෝයමෙනි
4. පරිචක්‍රයෙනි 5. කැම්බියමෙනි (1991 - B)

(18) පත්‍රයට සන්ධාරක ශක්තිය ලබාදීම සඳහා පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් / කවර ඒවා වැදගත් වේද?
(A) දෘඩස්තරය (B) ශෛලම වාහිනී (C) පාලක සෛල
(D) ස්ථූලකෝණාස්තරය (E) ශෛලම වාහකාභ (1992 - B)

(19) භෞමික පරිසරයෙහි ආවෘත බීජක ශාකවලට ප්‍රමුඛත්වය ගෙන දීම සඳහා අවම ලෙස සහාය වී යැයි සිතිය හැක්කේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක් ද?
1. පරාග නළයක් තිබීම. 2. සන්නයන පටකවල පරිණාමය
3. බීජ හා ඵලවල පරිණාමය. 4. ද්විත්ව සංසේචනයක් ඇති වීම.
5. ක්ලෝරොෆිල් තිබීම. (1992 - B)

(20) ශාකවල අපිචර්මය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,
1. ශාකවල වායව කොටස් ආවරණය කරන උච්චර්මය නම් ඉටි වැස්මක් පවතී.
2. තදින් ඇසුරුණු සෛල ස්තර කීපයක් පවතී.
3. ප්‍රාථමික ශාක දේහයේ කඳ, මුල් හා පත්‍ර වැනි කොටස් වලට ආරක්ෂාව සලසයි.
4. පාලක සෛල, ත්‍රිකෝම වැනි විශේෂිත සෛල අපිචර්මයේ දක්නට ලැබේ.
5. පාලක සෛල මගින් වායු හුවමාරුවට ආධාර කරයි. (1992 - B)

(21) පූරක පටක පද්ධතියට අයත් සෛල වල කෘත්‍යයක් නොවන්නේ,
1. සංචිත කිරීම 2. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය 3. සන්ධාරණය
4. වායු හුවමාරුව 5. කෙටිදුර පරිවහනය (1992 - B)

(22) මෘදුස්තර සෛල සතු ලක්ෂණයක් නොවනුයේ,
1. ප්‍රාථමික සෛල බිත්ති පමණක් පරිණත අවධියේදී දක්නට ලැබීම.
2. විශාල මධ්‍ය රික්තකයක් දක්නට ලැබේ.
3. තුනී හා නම්‍යශීලී බිත්ති දරයි.
4. කෘත්‍යමය පරිණතියේ දී අජීවී ය.
5. සෛල අතර අන්තර් සෛලීය අවකාශ පවතී. (1992 - B)

(23) දෘඪස්තර සෛල පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

a) උපල සෛල තන්තු වලට වඩා කෙටි හා මහතින් වැඩිය.
b) වර්ධනය සම්පූර්ණයෙන් නතර වූ ශාක කොටස් වල උපල සෛල දැකිය හැකිය.
c) සෛල බිත්ති ඝනවී ඇත.
d) සුදුසු තත්ත්ව සපයා දුන්විට සෛල විභාජනය හා විභේදනය වීමේ හැකියාව දරයි

මින් සත්‍ය වන්නේ,

1. a පමණි 2. a හා b පමණි 3. a , b හා c පමණි
4. c හා d පමණි 5. ඉහත කිසිවක නොවේ. (1992 - B)

(24) අවුරුදු 10 ක් වයසැති ද්විබීජ පත්‍රී කඳක හරස් කඩක පර්යන්තයේ සිට මැද දක්වා පටක පිහිටා ඇති අනුපිළිවෙල දක්වන්නේ පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් ද?

1. වල්කය, ප්ලෝයමය, වල්ක කැම්බියම, සනාල කැම්බියම, ශෛලමය, බාහිකය, මජ්ජාව
2. බාහිකය, වල්ක කැම්බියම, ශෛලමය, සනාල කැම්බියම, ප්ලෝයමය, මජ්ජාව
3. වල්කය, වල්ක කැම්බියම, බාහිකය, ප්ලෝයමය, සනාල කැම්බියම, ශෛලමය, මජ්ජාව
4. වල්කය, බාහිකය, වල්ක කැම්බියම, ප්ලෝයමය, සනාල කැම්බියම, ශෛලමය, මජ්ජාව
5. බාහිකය, වල්ක කැම්බියම, වල්කය, ප්ලෝයමය, සනාල කැම්බියම, මජ්ජාව, ශෛලමය (1993 - B)

(25) වාහිනී ඒකක හා වාහකාභ වෙන්කර හඳුනාගත හැකි වාහිනී ඒකක සතු ලක්ෂණයක් වන්නේ,

1. කූ හරහා සෛලයෙන් සෛලයට ජලය ගමන් කරයි.
2. සපිද්‍ර තල ඔස්සේ ජලය නිදහසේ ගලා යයි.
3. සාපේක්ෂව දිගටි හා සිහින් වේ.
4. සියලු සනාල ශාකවල දක්නට ලැබේ.
5. දෙකෙලවර උල් හැඩයක් ගන්නා සෛල අඩංගු වේ. (1993 - B)

(26) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න. මූලකේශ,

1. ඒක බීජ පත්‍රී ශාකවලත්, ද්විබීජ ශාකවලත් දැකිය හැකිය.
2. මුල්වල අග කොටසේ ශෛලමය තවමත් විකසනය නොවූ ප්‍රදේශයේ පිහිටයි.
3. මුල්වල පරිණත වන ප්‍රදේශයේ පිහිටයි.
4. සාමාන්‍යයෙන් ශාකනය වී නැත.
5. විශාල රික්තක සහිත සෛල වේ. (1993 - B)

(27) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් විභාජක පටක සම්බන්ධයෙන් වැරදි වේ ද?

1. ඒවා ශාක දේහවල අග්‍රවල ඇත. 2. ඒවාට පැහැදිලි න්‍යෂ්ටි සහිත සෛල ඇත.
3. ඒවා විභේදනය නොවූ සෛලවලින් සෑදී ඇත.
4. ඒවාට අන්තර් සෛලීය අවකාශ නොමැත.
5. ඒවා ප්‍රාථමික ශාක දේහයේ පමණක් දක්නට ලැබේ. (1994 - B)

(28) සනාල කැම්බියම නිපදවන පටක වනුයේ

1. ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික ශෛලමය.
2. ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික ප්ලෝයමය.
3. ප්‍රාථමික ශෛලම හා ප්‍රාථමික ප්ලෝයමය.
4. ද්විතීයික ශෛලම හා ද්විතීයික ප්ලෝයමය.
5. ද්විතීයික බාහිකය හා පරිචර්මය ය. (1994 - B)

(29) ස්ථූල කෝණාස්තර සෛල පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් නිවැරදි ද?

1. ඒවාට ද්විතීයික සෛල බිත්ති ඇත.
2. ඒවායේ සෛල බිත්තිවල කොන් සෙලියුලෝස්වලින් ඝන වී ඇත.
3. ඒවාට පැහැදිලි අන්තර් සෛලීය අවකාශ ඇත.
4. ඒවාට රික්තක නොමැත.
5. ඒවා ශෛලම පටකයේ දැකිය හැකිය. (1995 - B)

(30) කඳක පොත්ත ලෙස හැඳින්වෙන්නේ,

1. අපිචර්මය හා බාහිකයයි. 2. වල්කයයි.
3. වල්ක කැම්බියමෙන් පිටත ඇති සියලුම පටකයි.
4. ප්ලෝයමයට පිටතින් ඇති සියලුම පටකයි.
5. සනාල කැම්බියමට පිටතින් ඇති සියලුම පටකයි. (1995 - B)

(31) ශාක මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

1. ප්‍රාථමික මුලෙහි පිටතින්ම ඇති සෛල ස්තරය අපිචර්මයයි.
2. බාහිකය ප්‍රධාන වශයෙන් ම කාබෝහයිඩ්‍රේට් සංචිත කරයි.
3. අන්තශචර්මය අන්තර් සෛලීය අවකාශ දරයි.
4. පරිචක්‍රය අන්තශ්චර්මයට ඇතුලතින් පිහිටි සෛල ස්තර දෙකකින් හෝ තුනකින් සෑදී ඇති ව්‍යුහයකි.
5. බාහිකයේ ඇතුලතම ස්තරය අන්තශ්චර්මය වේ. (1996 - B)

(32) පහත දැක්වෙන සෛල වර්ග අතරින් කවරක් වඩාත් ම තුනී සෛල බිත්ති දරයි ද?

1. කැම්බියම 2. අන්තශ්චර්මය 3. ස්ථූලකෝණස්තර
4. දෘඪස්තර 5. අපිචර්මය (1996 - B)

(33) පෙනේර නල ඒකක සෛල වල ලක්ෂණයක් නොවනුයේ,

1. න්‍යෂ්ටිය හා රයිබසෝම දැකිය නොහැකිය.
2. තුනී සෛල ප්ලාස්මයක් ඇත.
3. හරස් බිත්ති සම්පූර්ණයෙන් ම ක්ෂීණ වී ඇත.
4. සහචර සෛල වලට යාබදව පිහිටයි.
5. කැපී පෙනෙන රික්තකයක් දැකිය නොහැකිය. (1996 - B)

(34) පහත දැක්වෙන සෛල වර්ග අතරින් කවරක් ශාක අපිචර්මයේ දැකිය නොහැකි ද?

1. මූල කේශ 2. පාලක සෛල 3. ත්‍රිකෝම සෛල
4. ග්‍රන්ථිමය සෛල 5. උපල සෛල (1996 - B)

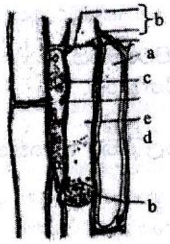
(35) ද්විබීජපත්‍රී ශාකයක කුමන පටකයකට සම්පූර්ණයෙන් ද්විතීයික සම්භවයක් තිබේ ද?
1. කඳෙහි වල්ක කැම්බියම 2. සනාල කැම්බියම 3. මුලෙහි පරිචක්‍රය
4. කඳෙහි කලාපීය කැම්බියම 5. කඳෙහි ශෛලමය (1998 - B)

(36) පූටිකා චලනයට අවම වශයෙන් බලපාන සාධකය වනුයේ,
1. වාතයේ සාපේක්ෂ අර්ද්‍රතාවය යි. 2. වායුගෝලයේ උෂ්ණත්වයයි.
3. ආලෝකය යි. 4. පූටිකාව යාබදව CO_2 සාන්ද්‍රණයයි.
5. පාංශු ජල ප්‍රමාණය යි. (1998 - B)

(37) පහත සඳහන් කුමන පටක යුගලවල සෛල බිත්ති ලිග්නින් මගින් ඝන වී තිබේ ද?
1. ස්ථූලකෝණාස්ථරය සහ වල්කය 2. ස්ථූලකෝණාස්ථරය සහ දෘඪස්ථරය
3. දෘඪස්ථරය සහ ශෛලමීය වාහිනී 4. දෘඪස්ථරය සහ වල්කය
5. වල්කය සහ ශෛලමීය වාහිනී (1998 - B)

(38) පහත සඳහන් පටක අතුරෙන් කවරක් ශාක මගින් අයන අවශෝෂණයේ දී අයන වරණය සඳහා වඩාත් ම වැදගත් වේද?
1. අපිචර්මය 2. බාහිකය 3. අන්තශ්චර්මය
4. පරිචක්‍රය 5. ශෛලමය (1998 - B)

(39) පහත සඳහන් රූපය සනාල ශාකයක ප්ලෝයමය තුළින් ගත් කඩකි. එය ආවෘත බීජක ශාකයකට පමණක් අයත් වන බව නිගමනය කළ හැක්කේ,



1. එහි a ඇති හෙයින් ය.
2. එහි b ඇති හෙයින් ය.
3. එහි c ඇති හෙයින් ය.
4. එහි d වල න්‍යෂ්ටි ඇති හෙයින් ය.
5. එහි e ඇති හෙයින් ය. (1998 - B)

(40) ද්විතීයික විභාජක ලෙස සැලකෙන්නේ පහත සඳහන් කවරක්/කවරේද?
1. අග්‍රස්ථ විභාජකය 2. අන්තරස්ථ කැම්බියම 3. වල්කය
4. වල්ක කැම්බියම 5. කලාපීය කැම්බියම (1989 - B)

(41) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක/කවර ඒවා විභාජක පටකයක්/පටක වේද?
(A) අග්‍රස්ථ විභාජක ය. (B) අන්තර්ස්ථ විභාජකය
(C) වල්කය (D) වල්ක කැම්බියම
(E) අන්තඃකලාපීය කැම්බියම (1999 - B)

(42) පහත ප්‍රකාශ වලින් පරිචක්‍රය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වනුයේ.
1. තනි මෘදුස්තර සෛල ස්තරයකි
2. බාහිකයේ ඇතුලතින් ම ඇති සෛල ස්තරයයි
3. ඒක බීජ පත්‍රී මූලක පරිචක්‍රය විභාජනය වීමේ හැකියාව නොදරයි.
4. ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල පරිචක්‍රය පාර්ශ්වික මුල් හටගැනීමට දායක නොවේ
5. සුබෙරිනිභවනය වූ පටියක් දරයි. (1999 - B)

(43) ස්ථූලකෝණාස්තර සෛල පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වනුයේ කුමක්ද?
1. ඒවා පරිණත අවස්ථාවේදී සජීවී වේ.
2. ඒවාට ඇත්තේ ප්‍රාථමික සෛල බිත්ති පමණි.
3. ඒවාට තව දුරටත් විභාජනය විය හැකිය.
4. ඒවා ප්‍රාථමික සහ ද්විතීයික ශාක දේහයන්හි දක්නට නැත.
5. ඒවාට විසම ලෙස ඝන වූ සෛල බිත්ති ඇත. (2000)

(44) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. ප්ලෝයමයේ පෙනේර නාළ තුල සුක්රෝස් වහනය දෙදිශාවට ම සිදුවිය හැකිය.
2. ප්ලෝයම තුළ පරිවහනය වන එක ම කාබනික ද්‍රව්‍ය සුක්රෝස් ය.
3. ප්ලෝයමයේ පෙනේර නළ ඒකකවලට සුක්රෝස් ස්‍රාවය කරන්නේ සහඩව සෛල මගිනි.
4. ප්ලෝයම බැර කිරීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා ATP ශක්තිය වැය වේ.
5. න්‍යෂ්ටි නොමැති වුව ද පෙනේර නළ ඒකක සජීවී සෛල වේ. (2006)

(45) P සහ Q ලෙස හඳුන්වනු ලබන ශාක සෛල දෙකක ලක්ෂණ පහත දැක්වේ.
P සෛලය : ඝන ද්විතීයික සෛල බිත්තිය, සමවිෂ්කම්භාකාර වීම, සෛල බිත්තියේ කූ තිබීම, විශාල කුහරයක් තිබීම.
Q සෛලය : ඝන ද්විතීයික සෛල බිත්තිය, දෙකෙලවර උල් වී ඇත, බිත්තියේ කූ තිබීම, පටු කුහරයක් තිබීම.
P සහ Q සෛල පිළිවෙලින්,
1. සහචර සෛලයක් සහ වාහිනී ඒකකයක් වේ.
2. පෙනේර නල ඒකකයක් සහ වාහකාභයක් වේ.
3. වාහිනී ඒකකයක් සහ දෘඩස්තර සෛලයක් වේ.
4. වාහිනී ඒකකයක් සහ වාහකාභයක් වේ.
5. වාහකාභයක් සහ වාහිනී ඒකකයක් වේ. (2018)

නිපුණතාව 4.1.2: ශාකයක වර්ධනය හා විකසනයේ දී සිදුවන බාහිර හා අභ්‍යන්තර වෙනස්කම්

(01) ඵලය අරටුවෙන් වෙනස් වන්නේ අරටුවෙහි,
(A) තෙතමනය අඩු බැවිනි. (B) වාහිනී ඒකක අඩු බැවිනි.
(C) ටැනින් වැඩි බැවිනි. (D) අක්‍රිය ශෛලම වැඩි බැවිනි.
(E) සංචිත පිෂ්ටය වැඩි බැවිනි. (1986 B)

(02) පරිචර්මය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් නිවැරදි වේ ද?
1. එය විවෘත බීජක ශාකවල නැත.
2. කඳෙහි හා මුල්වල ඝනකම වැඩිවන විට එය මගින් අපිචර්මය ප්‍රතිස්ථාපනය කෙරේ.
3. සාමාන්‍යයෙන් එය ඒකබීජපත්‍රී ශාකවල දැකිය හැකි ය.
4. අකාෂ්ඨීය ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල විශේෂයෙන්ම පරිණත කොටස්වල එය පිහිටයි.
5. එය ප්‍රාථමික සම්භවයක් ඇති ආරක්ෂක පටකයකි. (1988 B)

(03) ද්විතීයික පටක ලෙස සැලකෙන්නේ පහත සඳහන් කවරක්/කවරේ ද?
(A) අග්‍රස්ථ විභාජක ය. (B) අන්තර විභාජක
(C) වල්කය (D) වල්ක කැම්බියම
(E) පරිචර්මය (1989 - B)

(04) බොහෝ ද්විබීජපත්‍රී කඳන්වල වල්ක කැම්බියම
1. ප්‍රාථමික විභාජකයකි. 2. ද්විතීයික සම්භවයක් පෙන්වයි.
3. කෙටි කාලයක් පමණක් ක්‍රියාකාරී වේ. 4. ප්‍රාථමික මජ්ජාකිරණ ඇති කරයි.
5. සෛල ස්ථර එකකට වැඩි ගණනකින් සෑදී ඇත. (1991 - B)

(05) වල්ක කැම්බියම සාමාන්‍යයෙන් ඇති වන්නේ පහත සඳහන් ශාක පටක අතරින් කවරකින් ද?
1. අපිචර්මයෙනි 2. බාහිකයෙනි 3. ප්ලෝයමනි
4. අන්තශ්චර්මයෙනි 5. කැම්බියමෙනි (1991 - B)

(06) පාර්ශ්වික මුල් බිහිවන්නේ,
1. පරිචක්‍රයෙනි 2. අන්තශ්චර්මයෙනි 3. බාහිකයෙනි
4. කේශධර ස්ථරයෙනි 5. කැම්බියමෙනි (1992 - B)

(07) ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,
1. අපිචර්මයේ තැනින් තැන පුටිකා සිදුරු ඇත.
2. බාහිකයේ දෘඩස්තර තන්තු ද පිහිටිය හැක.
3. සනාල කලාපයක මධ්‍යයේ කැම්බියම් පටකයක් පවතී.
4. පාර්ශ්වික ශාඛා හට ගැනීම පරිචක්‍රය මගින් සිදුවේ.
5. මෘදුස්තර සෛල වලින් සැදුනු විශාල මජ්ජාවක් පවතී. (1992 - B)

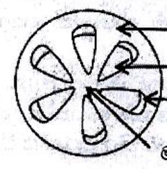
(08) පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
a) වල්ක කැම්බියම කඳෙහි බාහිකයේ බාහිර ස්තරයෙන් හටගනී.
b) සනාල හා වල්ක කැම්බියම එක්ව ගත්කළ පරිචර්මය නම් වේ.
c) පරිචර්මය ජලයට මෙන්ම වායු වලට ද අපාරගම්‍ය වේ.

මින් සත්‍ය වන්නේ,
1. a පමණි 2. b පමණි 3. a හා b පමණි
4. a හා c පමණි 5. ඉහත කිසිවක නොවේ. (1992 - B)

(09) ද්විතීයික වර්ධනය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,
(A) සියලුම විවෘත බීජක ශාක මුල් හා කඳන් වල සිදුවේ.
(B) සනාල කැම්බියමේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා සනාල ප්‍රවාහය වැඩිවීම සිදුවේ.
(C) බොහෝ ඒක බීජ පත්‍රී ශාකවල සිදුවේ.
(D) සනාල කැම්බියමේ පිහිටි කෙටි මවුලික මගින් සනාල කිරණ සාදයි.
(E) දිගටි මවුලික කඳේ හෝ මුලේ අක්ෂයට ලම්බකව දිශානතව ඇත. (1992 - B)

(10) කඳක පරිචර්මය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ,
1. අපිචර්මය හා බාහිකයයි
2. වල්කයයි
3. වල්ක කැම්බියමෙන් සහ එමගින් ඇතිකරන සියලුම පටකයි.
4. ප්ලෝයමට පිටතින් ඇති සියලුම පටකයි.
5. සනාල කැම්බියම පිටතින් ඇති සියලුම පටකයි. (1995 - B)

(11) පහත රූපසටහනේ දක්වෙනුයේ ශාක කොටසක හරස්කඩක් අන්වීක්ෂයේ අවබල යටතේ පෙනෙන ආකාරයයි.



පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් ඉහත සඳහන් රූප සටහන පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. එහි අන්තර්කලාපීය කැම්බියම පවතී.
2. එය ද්විබීජපත්‍රී කඳක හරස්කඩක් නිරූපණය කරයි.
3. මෙහි ද්විතීයික වර්ධනය සිදුවූ අවස්ථාවක් පෙන්වයි.
4. එහි දක්නට ලැබෙන පටකවල ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික සම්භවයක් ඇත.
5. එය ඒකබීජපත්‍රී මුලක හරස්කඩක් නිරූපණය කරයි. (2001)

(12) අරටුව හා එලය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,
1. අරටුව මගින් තවදුරටත් ජලය හා ඛනිජ පරිවහනය නොකරයි.
2. අරටුවේ සෛල අවකාශ පුරා රෙසින පවතී.
3. අරටුව එලයට වඩා ළා පැහැයෙන් යුක්තයි.
4. ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණයට නව ද්විතීයික ප්ලෝයම පමණක් දායක වේ.
5. අරටුව ශාක කඳ හෝ මුල මධ්‍යයට ආසන්නව පිහිටයි. (2004)

(13) ඒකබීජපත්‍රී ශාක කඳක් පිළිබඳ සත්‍ය නොවන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?
(A) පැහැදිලි ව විභේදනය වූ බාහිකයක් සහ මජ්ජාවක් ඇත.
(B) සනාල කලාප වලයන් කිහිපයකට සකස් වී ඇත.
(C) සනාල කලාපවල කැම්බියමක් නැත.
(D) අපිචර්මයට ඇතුළතින් ස්ථූලකෝණාස්ථර සෛල ඇත.
(E) සනාල කලාප දෘඪස්තර සෛල වලයක් තුළ අන්තර්ගත වේ. (2009)

(14) ද්විතියික ඝන වීමෙන් පසු ද්විබීජ පත්‍රක කඳන් පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?

(A) සනාල කැම්බියමකට පිටත සියලුම පටක පොත්ත සාදයි.

(B) සනාල කැම්බියම විභාජක සෛල ස්තර කිහිපයකින් යුත් ව්‍යුහයකි.

(C) කඳෙහි මජ්ජාව නොපෙනී ගොස් ය.

(D) මජ්ජා කිරණවල සෛල කඳෙහි අරීය ව ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරයි.

(E) ඵලය මෙන්ම අරටුව ද ජලය පරිවහනය කරයි. (2009)

(15) ආලෝක අධිග්‍රහණය සඳහා ශාක ප්‍රරෝහ දක්වන අනුවර්තන පිළිබඳ වැරදි වන්නේ,

1. ශාක යාබද ශාක වලින් ලැබෙන සෙවණ මග හරවා ගැනීමට උසට වැඩේ.
2. ඇතැම් ශාක අතු බෙදීයාම මගින් උපරිම ආලෝක ප්‍රමාණයක් අවශෝෂණයට හැඩගැසී ඇත.
3. වර්ෂා වනාන්තර තුල වැඩෙන ශාක වලට කුඩාම පත්‍ර ඇත.
4. පත්‍ර වින්‍යාසය මගින් උපරිම ආලෝක අවශෝෂණයක් සඳහා අනුවර්තනය වී ඇත.
5. පත්‍ර සිරස්ව සැකසීම මගින් තීව්‍ර ආලෝකයට නිරාවරණය වීම මග හැරේ. (2010)

(16) ශාකවල සන්ධාරක සෛල වන දෘඪස්තර සෛල සාමාන්‍යයෙන් පිහිටා ඇත්තේ ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල පහත සඳහන් කවර ප්‍රදේශයේද?/ප්‍රදේශවලද?

(A) ප්‍රාථමික කඳෙහි බාහිකය (B) පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වල (C) ෆ්ලෝයම පටක

(D) ජ්ලෝයම පටක (E) මජ්ජාව (2014)

(17) සතුන් විසින් උලාකන ලද හෝ යන්ත්‍රයකින් කපන ලද හෝ තෘණ බිමක තෘණ පත්‍රවල අඛණ්ඩ වර්ධනය හා දික්වීම පහත සඳහන් කවරක වර්ධනය නිසා සිදු වේ ද?

1. අග්‍රස්ථ විභාජකය 2. පාර්ශ්වික විභාජකය 3. අන්තරස්ථ විභාජකය
4. කක්ෂීය අංකුර 5. අන්තර්කලාපීය කැම්බියම (2015)

(18) පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිචාරයේ දක්වා ඇති සියලු ම ලක්ෂණ ත්‍රි අංක පුෂ්ප කොටස් සහිත ශාකයක දක්නට ලැබේ ද?

1. පත්‍රවල සමාන්තර නාරටි, බීජපත්‍ර එකක් සහිත කලල, තන්තු මුල්, සෛල පටලයේ ශාඛනය වූ ලිපිඩ
2. ඵල තුළ පිහිටන බීජ, ප්‍රමුඛ බීජාණුශාකය, RNA පොලිමරේස් වර්ග කීපයක්, කඳේ සනාල කලාප විසිරී තිබීම.
3. බීජපත්‍ර එකක් සහිත කලල, ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජන්මාණු ශාකය, කඳේ සනාල කලාප කැම්බියම රහිත වීම, සෛල පටලයේ ශාඛනය නොවූ ලිපිඩ
4. පත්‍රවල සමාන්තර නාරඩි, විෂමබීජාණුකතාව තන්තු මුල්, ෆෝමයිල් මෙතියොනීන්වලින් ආරම්භ වන ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය
5. කඳේ සනාල කලාප විසිරී තිබීම, පරිපුෂ්ප, නග්න බීජ, සෛල පටලයේ ශාඛනය වූ ලිපිඩ (2018)

(19) ශාකවල අපිචර්මය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

1. එය සාමාන්‍යයෙන් සෛල ස්තර කිහිපයකින් සමන්විත වේ.
2. එය ස්ථිර පටකයකි.
3. මූලකේශ යනු අපිචර්මීය සෛලවල ඇති බහුසෛලීය නෙරුම් ය.
4. ට්‍රිකෝම යනු විශේෂිත අපිචර්මීය සෛල වේ.
5. අපිචර්මීය සෛල තුළ සුබෙරින් තැන්පත් වීම නිසා ජල හානිය වළකී. (2019)

නිපුණතාව 4.2.0 පරිවහනය

නිපුණතා මට්ටම 4.2.2 : ශාකවල වායු හුවමාරුවට දායක වන ක්‍රියාවලි

(01) පූටිකාවක් විවෘත වන විට පාලක සෛලවල සිදුනොවන්නේ පහත සඳහන් ක්‍රියාවලි අතුරින් කවරක්ද?

1. ශූනතාව වැඩි වීම 2. පිෂ්ටය සීනි බවට හැරීම 3. පරිමාව වැඩිවීම
4. ශූනතා පීඩනය අඩු වීම 5. ඇතුළත බිත්ති වක්‍ර වීම (1993 B)

(02) දර්ශීය ඒකබීජ හා ද්විබීජ පත්‍රී ශාක පත්‍ර වල ව්‍යුහය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

1. ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල පූටිකා වැඩිපුරම පත්‍රයේ යටි පැත්තේ පිහිටයි.
2. ඉනිමංදුස්තර සෛල අතර අන්තර් සෛලීය අවකාශ බහුල නැත.
3. සච්චර මෘදුස්තර සෛල වල ඉනිමංදුස්තර සෛල වලට වඩා හරිතලව අඩුවෙන් පවතී.
4. ඒකබීජ පත්‍රී ශාක පත්‍රවල ඉනිමංදුස්තර හා සච්චර මෘදුස්තර ලෙස විභේදනය වී නැත.
5. සෑම නාරටියක්ම කලාප කොපුවක් මගින් ආවරණය වී නොමැත. (1997 B)

(03) පහත දක්වෙන ඒවා අතුරෙන් ශාක ජල සම්බන්ධතා පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ කුමක් ද?

1. ශාකයක් තුළට ජලය ඇතුළු වීමත් උත්ස්වේදනය මගින් ජලය පිටවීමත් ජල විභව අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ සිදු වේ.
2. සිම්ප්ලාස්ටය හරහා ජලය ගමන් කිරීම සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය වැය කිරීම අවශ්‍ය ය.
3. ඇපොප්ලාස්ටය හරහා ජලය ගමන් කරන අතර ඒ හරහා ද්‍රව්‍ය ගමන් නොකරයි.
4. පටල ඔස්සේ සම්ප්‍රේෂණයේ දී ජලය ගමන් කිරීම සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයකට එරෙහිව සිදුවේ.
5. බින්දුදය යනු පරිවෘත්තීය ශක්තිය වැය කෙරෙන සක්‍රීය ක්‍රියාවලියකි. (2000)

(04) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?

1. පූටිකා පාලක සෛලවල ජල විභවය හිරු එළිය ඇතිවිට වැඩි වේ.
2. යාබද අපිචර්මීය සෛලවල සිට පාලක සෛලවලට පොටෑසියම් අයන පරිවහනය වීම, හිරු එළිය ඇති විට පූටිකා විවෘත වීමට උදවු කරයි.
3. පාලක සෛලවල සෙලියුලෝස් ඝනවීම් රටාව පූටිකා විවෘත වීමේ සහ වැසීමේ යාන්ත්‍රණයට ඉවහල් වේ.
4. උත්ස්වේදනය අධික වන විට ශාක පත්‍රවල පූටිකා වැසීමට ඉඩ ඇත.
5. ඇතැම් ශාකවල පූටිකා ප්‍රධාන ලෙස ම ඇත්තේ පත්‍රවල උඩු අපිචර්මයේ ය. (2006)

(05) ශාක පත්‍ර ආලෝකයට නිරාවරණය වූ විට පූටිකා විවෘත වේ. පූටිකා විවෘත වන විට පාලක සෛලවල සිදු නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?

1. පිෂ්ටය සීනි බවට ජලවිච්ඡේදනය වීම.
2. සීනිවලින් පිෂ්ටය සංශ්ලේෂණය වීම.
3. පාලක සෛලවල NADPH ප්‍රමාණය වැඩි වීම.
4. පාලක සෛලවල K_+ සාන්ද්‍රණය වැඩිවීම.
5. පාලක සෛලවල පිෂ්ට ප්‍රමාණය අඩු වීම. (2010)

(06) සෛල පටල හරහා සිදුවන සක්‍රිය පරිවහනය ඉවහල් නොවන්නේ පහත සඳහන් කුමක් සඳහාද?

1. ඇපොප්ලාස්ටයේ සිට සිම්ප්ලාස්ටය ඛණිජ අයන පරිවහනය.
2. ප්ලෝයමේ පෙනේරනල ඒකකයට පත්‍ර සෛලවල සිට සීනි පරිවහනය
3. එක් පෙනේර නල ඒකකයක සිට යාබද පෙනේර නල ඒකකයට සීනි පරිවහනය
4. පූටිකා චලනයේදී පාලක සෛල මගින් K^+ අයන ලබාගැනීම.
5. සනාල පථය තුළට ඛණිජ අයන පරිවහනය (2013)

(07) පහත දක්වා ඇති පරීක්ෂණ තත්ත්වයන් අතුරෙන් කවරක් ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට බලපෑමක් නොදක්වමින්, උත්ස්වේදනය අඩු කරයි ද?

1. ශාකය වියළි පසට මාරු කිරීම.
2. ශාකය අවට CO_2 මට්ටම වැඩි කිරීම්
3. ශාකය අවට සාපේක්ෂව ආර්ද්‍රතාව අඩු කිරීම
4. පාලක සෛල තුළට K^+ ඇතුල් කිරීම.
5. පාලක සෛල තුළට ABA ඇතුල් කිරීම (2015)

(08) කාර්යක්ෂම ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා ශාකවල දක්නට ලැබෙන අනුවර්තන පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ශාකවල අතු බෙදී ඇත්තේ වායුගෝලයෙන් උපරිම කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණයක් අවශෝෂණය කර ගැනීමට සුදුසු රටාවකට ය.
2. උපරිම ආලෝක ග්‍රහණයක් සඳහා වියළි පරිසර වල වැඩෙන ශාකවල විශාල පත්‍ර ඇත.
3. සමහර ශාකවල පත්‍ර බොහෝදුරට සිරස් ආකාරයට පිහිටා ඇත්තේ උපරිම ආලෝක ප්‍රමාණයක් ලබාගැනීම සඳහා ය.
4. සමහර ශාකවල පත්‍ර තිරස් ලෙස සැකසී ඇත්තේ අධිතීව්‍ර ආලෝකයෙන් වන හානි වැළැක්වීම සඳහා ය.
5. යාබද ශාක මගින් ඇතිවන සෙවන වළක්වා ගැනීම සඳහා ශාක උස් ව වැඩේ.

(2019)

නිපුණතා මට්ටම 4.2.3 : ශාකවල ජලය හා ඛණිජ පරිවහනයට දායකවන ක්‍රියාවලි හා සංකල්ප

(01) පූටිකා පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

a) ශාක කඳන් හා පත්‍ර අපිචර්මයේ දක්නට ලැබේ.
b) සියලුම ශාක වල පාලක සෛල බෝංචි බීජ හැඩැති වේ.
c) පාලක සෛල වල බිත්ති අසමාකාර ලෙස ලිග්නින් වලින් ඝන වී පවතී.

මින් සත්‍ය වන්නේ,

1. a පමණි 2. b පමණි 3. a හා b පමණි
4. b හා c පමණි 5. ඉහත කිසිවක් නොවේ. (1986 - B)

(02) ඒකබීජපත්‍රී ශාක සහ ද්විබීජපත්‍රී ශාක පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය ද?

1. ද්විබීජ පත්‍රී ශාක මුල්වල ශෛලම බිහිකොන් වන අතර ඒකබීජපත්‍රී ශාකවල ශෛලම ඇත්කොන් වේ.
2. ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල පෙනේර නාල ඇතත් ඒකබීජපත්‍රී ශාකවල ඒවා නොමැත.
3. ද්විබීජ පත්‍රී මුල් මජ්ජාව රහිත හෝ ඉතා අල්ප ලෙස වර්ධනය වූ මජ්ජාවක් සහිත හෝ වන අතර ඒකබීජපත්‍රී මුල්වල මජ්ජාව හොඳින් විකසනය වී ඇත.
4. ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල ශෛලමෙහි වාහිනී සහ වාහකාභ ඇති අතර ඒකබීජ පත්‍රී ශාකවල ශෛලමෙහි ඇත්තේ වාහිනී පමණි.
5. ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල පටු මජ්ජා කිරණ ඇති අතර ඒකබීජ පත්‍රී ශාකවල පළල මජ්ජා කිරණ පිහිටයි.

(1987 B)

(03 පරිවෘත්තීය ශක්තිය කෙළින්ම ප්‍රයෝජනයට ගනු නොලබන්නේ පහත සඳහන් කවර කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලියේ දී ද?

1. මුල් මගින් ඛණිජ ලවන අවශෝෂණය කිරීම 2. බීජ ප්‍රරෝහණය
3. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය 4. රසෝද්ගමනය 5. සෛල විභාජනය

(04) පූටිකා විවෘත වීමේ හා වැසීමේ යාන්ත්‍රණය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

1. පාලක සෛල වල ශූනතාව වෙනස්වීම මත රඳා පවතී.
2. දිවා කාලයේදී පාලක සෛල තුලට සක්‍රියව K^+ ඇතුලුවීම සිදුවේ.
3. පූටිකා විවෘත වීමේදී පාලක සෛල තුලට ජලය අක්‍රියව ගලා එයි.
4. පූටිකා වැසී යාමේදී පාලක සෛල වල ද්‍රාව්‍ය විභවය වඩාත් ධන වේ.
5. නියං කාලයේදී ABA නිපදවීමෙන් ශාක මැලවීම අවම වීම සිදුවේ. (1987 - B)

(05) සෛලයෙන් සෛලයට ජලය ගමන් කිරීම ප්‍රධාන වශයෙන් පාලනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් මගින් ද?

1. ආස්‍රැති විභවය (ආස්‍රැති පීඩනය) 2. ශූනතා පීඩනය
3. ජල විභවය 4. විසරණය 5. නිපාතනය

(1988 B)

(06) පහත දක්වෙන ද්‍රව්‍ය අතුරින් කවරක් / කවර ඒවා ශෛලමය තුළ පරිවහනය වේ ද?

(A) සුක්රෝස් (B) ජලය (C) පිෂ්ටය
(D) ෆ්රක්ටෝස් (E) අකාබනික අයන (1988 B)

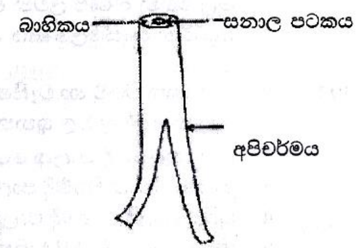
(07) පහත පරිවහන ක්‍රම අතරින් කෙටිදුර පරිවහන ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
1. ආස්‍රැතිය 2. තොග ප්‍රවාහය 3. පහසු කළ විසරණය
4. නිපානය 5. විසරණය (1989 - B)

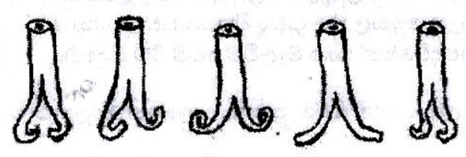
(08) විසරණය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,
1. අණුවල චලනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස විසරණය ඇතිවේ.
2. සාන්ද්‍රණය වැඩි ස්ථානයේ සිට සාන්ද්‍රණය අඩු ස්ථානයට අණු චලනය වේ.
3. අණු සමූහයක චලනය දිශානතියක් නැතිව සිදුවේ.
4. පටල හරහා ද සිදුවිය හැකිය.
5. ATP භාවිතා නොවේ. (1989 - B)

(09) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක ගිල්වන ලද ශාක පටකයක සෛලවලින් 50% ක් සමතුලිතතාවයට එළඹීමෙන් පසු විශූනතාවයක් පෙන්වයි ද?
1. උපරි අභිසාරී ද්‍රාවණයක 2. සමාභිසාරික ද්‍රාවණයක
3. උපාභිසාරික ද්‍රාවණයක 4. IM සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයක
5. ජලයෙහි (1997 - B)

(10) පහත සඳහන් ඒකක අතුරින් කවරක් ශාක සෛලවල ජල විභවය මැනීම සඳහා බහුලව භාවිත කෙරේද?
1. වායුගෝල 2. බාර් 3. මෙගාපැස්කල්
4. නිව්ටන් 5. පැස්කල් (1997 - B)

(11) Coleasia වෘත්ත කැබලි කිහිපයක් අර්ධ වශයෙන් දික් අතට කොටස් දෙකකට කපා ඇත. කැපූ සැනෙකින් කොටස් දෙක පහත රූපයෙන් දක්වා ඇති ආකාරයට පිටතට වක්‍ර වේ.
මෙම අර්ධ වශයෙන් කපන ලද වෘත්ත කැබලි විනාඩි 30 ක් ජලයේ ගිල්වා තබන ලදී. ජලයේ ගිල්වා විනාඩි 30 කට පසු වෘත්ත කැබලි දිස්වන ආකාරය පහත දී ඇති කවර රූප සටහනකින් නිවැරදිව නිරූපණය වේ ද?

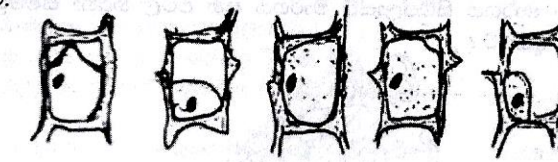




(1) (2) (3) (4) (5)

(1998 - B)

(12) Rhoea ශාකයේ වර්ණවත් අපිචර්මීය සිවියක් සාන්ද්‍ර සීනි ද්‍රාවණයක් තුළ තැබූ විට නිරීක්ෂණය කළ හැකි වෙනස්කම්වල විවිධ අවස්ථා පහත දී ඇති රූප සටහන්වලින් දක්වේ.



එම වෙනස්වීම්වල විවිධ අවස්ථා පෙන්නුම් කෙරෙන නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1. C, A, D, E, B 2. E, B, A, D, C 3. E, B, C, A, D
4. C, D, A, B, E 5. A, D, E, B, C (2000)

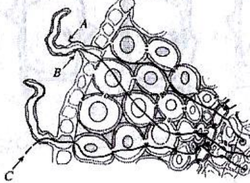
(13) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ශාකයක ඇපොප්ලාස්ටයේ කොටසක් නොවන්නේ කුමක් ද?
1. මෘදුස්තර සෛලයක සෛල බිත්තිය 2. සෛලම වාහිනියක කුහරය
3. පෙනේර නළයක කුහරය 4. පාලක සෛලවල සෛල බිත්තිය
5. පරිවහන සෛලවල සෛල බිත්තිය (2001)

(14) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් නිෂ්ක්‍රීය ක්‍රියාවලියක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ කුමක් ද?
1. පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට මූලකේෂ සෛලවල රික්තකවල ඛණිජ අයන ගමන් කිරීම.
2. මෘදුස්තර සෛලවල සිට පෙනේර නළවලට සුක්‍රෝස් ගමන් කිරීම.
3. එක් පෙනේර නළ ඒකකයක සිට ඊළඟ පෙනේර නළ ඒකකයට සුක්‍රෝස් ගමන් කිරීම.
4. පාලක සෛලවල සිට අපිචර්මීය සෛලවලට K^+ අයන ගමන් කිරීම.
5. ගුච්ඡිකා පෙරනයේ සිට අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේ බිත්තිය හරහා Na^+ ගමන් කිරීම (2001)

(15) ශාක පත්‍ර අපිචර්මයක කොටසක් ආස්‍රැත ජලයේ විනාඩි 20 ක් ගිල්වා තැබූ විට එහි සෛල සම්පූර්ණයෙන් ම ශූන වී ආස්‍රැත ජලය සමඟ සමතුලිතතාවයට පත් විය. සමතුලිතයේ පවතින මෙම සෛල පිළිබඳ නිවැරදි වනුයේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කුමක් ද?
1. සෛල යුෂයේ ජල විභවය හා ද්‍රාව්‍ය විභවය සමාන හා ප්‍රතිවිරුද්ධ අගයන් ගනී.
2. සෛල යුෂයේ ජල විභවය හා පීඩන විභවය සමාන අගයන් ගනී.
3. සෛල යුෂයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය හා පීඩන විභවය සමාන හා ප්‍රතිවිරුද්ධ අගයන් ගනී.
4. සෛල යුෂයේ ජල විභවය ආස්‍රැත ජලයේ ජල විභවයට වඩා අඩු වේ.
5. සෛල යුෂයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය පීඩන විභවයට වඩා වැඩි වේ. (2001)

(16) උස ගසක සෛලම තුළින් සිරස් ලෙස ජලය පරිවහනය වීමේ දී අවම වැදගත්කමක් ඇතැයි සැලකිය හැක්කේ පහත දක්වෙන සාධක අතරෙන් කවරක් ද?
1. සංසක්ති බලය 2. උත්ස්වේදන චූෂණය 3. ආසක්ත බලය
4. ජල විභව අනුක්‍රමණය 5. මූල පීඩනය (2003)

(17) මුලක් හරහා සිරස් ජල පරිවහනය සිදුවන ප්‍රධාන මාර්ග තුන A, B, C දක්වෙන මුලක හරස්කඩක් රූප සටහනෙන් මෙහි දක්වේ. පහත දක්වෙන ප්‍රතිචාර කවරක ඇපොප්ලාස්ට මාර්ගය සිම්ප්ලාස්ට මාර්ගය සහ පටල හරහා සම්ප්‍රේෂණ නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වේ ද



1. A, B, C 2. A, C, B 3. B, C, A 4. B, A, C 5. C, B, A (2003)

(18) මුල්වල කැස්පාර් පටි පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. ඒවා දකිය හැක්කේ ළපටි ශාක මුල්වල පමණි.
2. ඒවා සිම්ප්ලාස්ට හරහා ජලය ගමන් කිරීම කෙරෙහි බල නොපායි.
3. එය අන්තශ්චර්ම සෛලවල අරීය බිත්තිවල පමණක් දකිය හැකි ය.
4. ඒවා ජලයට පාරගම්‍ය වන නමුත් ද්‍රව්‍යවලට පාරගම්‍ය නොවේ.
5. ඒවායේ සෛල බිත්ති සුබෙරින්වලින් ඝන වී ඇත. (2005)

(19) ජල විභවය පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. පාංශු ජලයේ ශාක මුල්වලට වඩා අඩු ජල විභවයක් ඇත.
2. උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට ජල විභවය වැඩි වේ.
3. ආරම්භක විශුනතා අවස්ථාවේ දී සෛලයක ජල විභවය එහි ද්‍රාව්‍ය විභවයට සමාන වේ.
4. ආස්‍රැතියේ දී ජලය වැඩි ජල විභවයක සිට අඩු ජල විභවයකට ගමන් කරයි.
5. වායුගෝලයෙහි ජල විභවය පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල ජල විභවයට වඩා අඩුය. (2005)

(20) ශාක සෛලයක් ආරම්භක විශුනතා අවස්ථාවේ පවතින විට,
1. එහි ජල විභවය ශුන්‍ය වේ. 2. ද්‍රාව්‍ය විභවය ශුන්‍ය වේ.
3. එහි පීඩන විභවය ශුන්‍ය වේ.
4. එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ජල විභවයට වඩා වැඩිය.
5. එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ජල විභවයට වඩා අඩු ය. (2006)

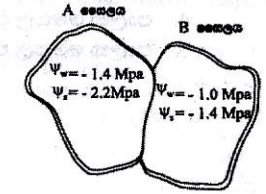
(21) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. ශාක මුලක මූල කේෂ සෛලයකට ඇතුළු වන ජලය ඇපොප්ලාස්ටය හරහා පරිචක්‍ර සෛලයකට ගමන් කළ හැකිය.
2. බාහික සෛලවල සෛල බිත්තියක් සෛල පටලයක් ජලයට පූර්ණ ලෙස පාරගම්‍ය වේ.
3. පාංශු ජලයේ ඛණිජ අයනවලට සරල විසරණය මගින් මූලකේෂ සෛලයක සිම්ප්ලාස්ටයට ඇතුළු විය නොහැකි ය.
4. මුල් මගින් සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධ ව ඛනිජ අයන අවශෝෂණය කළ හැකිය. (2006)
5. බාහිකයේ සිට ශෛලම වෙත ද්‍රව්‍ය ගමන් කිරීමට අන්තශ්චර්මය බාධකයක් වේ.

(22) ශාකයක ඇපෝප්ලාස්ටයේ කොටසක් නොවන්නේ,
1. මූලකේශ සෛලවල සෛල බිත්තිය
2. ශෛලම වාහිනීවල කුහර
3. ඉනිමංදුස්ථර සෛලයක ප්ලාස්මය
4. පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල සෛල බිත්තිය
5. මුලෙහි බාහිකයේ අන්තර් සෛලීය අවකාශ (2007)

(23) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ජල විභව වෙනස්කම් නිසා ඇති වන්නේ නොවේද?
1. මූලාභ සෛලවලින් K^+ අයන අවශෝෂණය.
2. වියළි දිනවල ශාක පත්‍ර මැලවීම.
3. සැන්දෑ කාලයේ දී රනිල ශාක පත්‍රවල නිද්‍රා චලන.
4. උදෑසන දී පූටිකා විවෘත වීම.
5. ශාක පත්‍ර උච්චර්මය හරහා උත්ස්වේදනය සිදුවීම. (2009)

(24) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවරක් ශෛලම තුළ සාමාන්‍යයෙන් පරිවහනය වේ ද?
(A) නයිට්‍රේට (B) ජලය (C) ෆොස්ෆේට (D) විටමින (E) ඔක්සීන (2011)

(25) A සහ B එකිනෙකට යාබදව පිහිටා ඇති ශාක සෛල දෙකකි. ඒවායේ ψ හා ψ_s අගයන් රූප සටහනේ දක්වා ඇත.
පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදිද?



1. B සෛලයේ සිට A සෛලය දක්වා ජලය ගමන් කරයි.
2. සෛල දෙකෙහි ම ψ සමාන වනතුරු ජලය ගමන් කරයි.
3. A සෛලයේ $\psi_p = 1.0$ MPa
4. B සෛලයේ $\psi_p = 0.6$ MPa
5. සාමාන්‍ය ශාක සෛලවල ψ හා ψ_s අගයන් සැමවිට ම සෘණ වේ. (2011)

(26) ජල විභවය පිළිබඳ පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. මූල කේශසෛලයක රික්තක ද්‍රාවණයේ ජල විභවය පාංශු ද්‍රාවණයේ ජල විභවයට වඩා වැඩිය.
2. ඉහළ ම ජල විභවය ඇත්තේ ශුද්ධ ජලයේ ය.
3. ශෛලමයේ රසෝද්ගමනය සිදුවන්නේ ජල විභවය අඩුවන අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ ය.
4. ලවණ ශාක සෛලවල සාමාන්‍යයෙන් අඩු ජල විභවයක් ඇත.
5. උත්ස්වේදනය සිදුවන විට අවට වාතයේ ජල විභවය ශාක පත්‍රය තුළ වාතයේ ජල විභවයට වඩා අඩුය. (2012)

(27) ද්‍රාව්‍ය විභවය -0.3 MPa සහ පීඩන විභවය 0.2MPa සහිත ශාක සෛලයක් පිරිසිදු ජලයෙහි බහාලූ විට පහත සඳහන් කවරක් බොහෝවිට සිදුවිය හැකි ද?
1. සෛලයෙන් පිටතට ජලය ගමන් කරයි.
2. සෛලය තුළට ජලය ගමන් කරයි.
3. සෛලයෙන් පිටතට ද්‍රාව්‍ය ගමන් කරයි.
4. සෛලයෙන් පිටතට හෝ සෛල තුළට හෝ ශුද්ධ ජල පරිවහනයක් සිදු නොවේ.
5. ජල විභව අනුක්‍රමණයේ දිශාව අනුව සෛලය තුළට හෝ සෛලයෙන් පිටතට හෝ ජලය ගමන් කළ හැකිය. (2015)

(28) ශාක තුළ ජලය සහ ඛණිජ පරිවහනය වීම
1. දෙදිශාවටම සිදු වේ.
2. උත්ස්වේදනයේ උපකාරිත්වයකින් තොරව සිදු වේ.
3. සක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.
4. පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතය මගින් පැහැදිලි කෙරේ.
5. සෘණ පීඩන අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ සිදු වේ. (2018)

(29) පූටිකා විවෘත වීමේදී,
1. පාලක සෛල තුළට සෝඩියම් අයන සක්‍රිය ලෙස පරිවහනය කෙරේ.
2. පාලන සෛලවල ශූනතා පීඩනය අඩු වේ.
3. අධෘපූටික කුටීරයේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය වැඩි වේ.
4. පාලක සෛල වල ජල විභවය අඩු වේ.
5. පාලක සෛල තුළට පොටෑසියම් අයන අක්‍රිය ලෙස පරිවහනය කෙරේ. (2019)

නිපුණතා මට්ටම : 4.2.4 : ශාක තුළ ආහාර පරිසංක්‍රමණ ක්‍රියාවලිය

(01) උසස් ශාකවල කාබෝහයිඩ්‍රේට පරිසංක්‍රමණය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන්නේ මෙහි පහත සඳහන් කවරක් ලෙස ද?
1. ග්ලූකෝස් 2. පිෂ්ඨය 3. ෆ්‍රක්ටෝස්
4. සුක්‍රෝස් 5. මෝල්ටෝස් (1987 - B)

(02) ප්ලෝයම පිළිබඳව පහත දක්වෙන ඒවායින් කුමක් නිවැරදි ද?
1. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ඵල ප්‍රධාන වශයෙන් ග්ලූකෝස් ලෙස ප්ලෝයමයේ පරිවහනය වේ.
2. ප්ලෝයමයෙහි සහචර සෛල හා මෘදුස්ථර සෛල පිහිටීම ප්ලෝයම පරිවහනය සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය යෙදෙන බව හඟවයි.
3. විවෘත බීජක ශාකවල ප්ලෝයමයෙහි පෙනේර සෛල නැත.
4. ප්ලෝයමයෙහි අණු පරිවහනය ද්විදිශාත්මකව සිදුවිය හැකි ය.
5. ප්ලෝයම පටකයේ තන්තු තිබිය නොහැකි ය. (1988 - B)

(03) ප්ලෝයම තුළ කාබනික ආහාර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වනුයේ කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ද?
(A) පරිවහනය කරනු ලබන ආහාර ද්‍රව්‍ය ප්‍රධාන වශයෙන් ග්ලූකෝස් ය.
(B) ප්ලෝයමයෙහි පෙනේර නළ හරහා ආහාර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කිරීම සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය අවශ්‍ය ය.
(C) ආහාර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය ප්ලෝයම තුළ දෙදිශාවට ම සිදුවිය හැකි ය.
(D) ප්ලෝයමට ශ්වසන නිශේධක යෙදූ විට ආහාර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය නවතී.
(E) ආහාර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීමේ සීඝ්‍රතාව දවසේ කාලය තුළ වෙනස් විය හැකි ය. (2000)

(04) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් ප්‍රධාන වශයෙන් ම ප්ලෝම තුළින් පරිවහනය කරනු ලබන්නේ කුමන ද්‍රව්‍ය ද?
1. වායු
2. ජලය
3. සංස්ලේෂිත ආහාර
4. ඛනිජ ලවණ
5. නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය (2002)

(05) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි ද?
1. ප්ලෝයමයේ පෙනේර නළ තුළ සුක්‍රෝස් පරිවහනය දෙදිශාවට ම සිදුවිය හැකිය.
2. ප්ලෝයමය තුළ පරිවහනය වන එකම කාබනික ද්‍රව්‍යය සුක්‍රෝස් ය.
3. ප්ලෝයමයේ පෙනේර නළ ඒකකවලට සුක්‍රෝස් ස්‍රාවය කරන්නේ සහචර සෛල මගිනි.
4. ප්ලෝයම බැර කිරීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා ATP ශක්තිය වැය වේ.
5. න්‍යෂ්ටි නොමැති වුව ද පෙනේර නළ ඒකක සජීවී සෛල වේ. (2006)

(06) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක් ප්ලෝයම පරිවහනය සඳහා අවම ලෙස උපකාරී වේ ද?
1. සහචර සෛලවල මයිටොකොන්ඩ්‍රියා
2. සහචර සෛල සහ පෙනේර සෛල අතර ප්ලාස්ම බන්ධන
3. සහචර නළවල පෙනේර තල
4. උත්ස්වේදනය
5. පෙනේර නළ තුළ ද්‍රවස්ථිති පීඩනය (2008)

(07) ප්ලෝයම පරිවහනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. පෙනේර නළ තුළට සුක්‍රෝස් බැර කිරීම ශ්වසන ශක්තිය භාවිත කරමින් සම්ප්‍රේෂක සෛල මගින් සිදු කෙරේ.
2. ප්ලෝයම යුෂය පරිවහනයේ දී ආස්‍රැතිය වැදගත් සාධකයක් නොවේ.
3. පෙනේර නළ තුළ ප්ලෝයම යුෂය පරිවහනය වෙනස් අවස්ථාවල දෙදිශාවට ම සිදුවිය හැකිය.
4. පෙනේර නළ ඒකක සෛල ප්ලාස්මය දරන නමුත් න්‍යෂ්ටි නොදරයි.
5. ප්ලෝයමය තුළ සුක්‍රෝස්වලට අමතරව ඇමයිනෝ අම්ල, වර්ධක ද්‍රව්‍ය සහ ශාකවලට යොදන රසායනික ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වේ. (2009)

(08) ශාකවල ප්ලෝයම පටකයෙහි උපරිමව පරිවහනය වන්නේ පහත ඒවා අතුරෙන් කවරක්ද?
1. පොටෑසියම් අයන 2. ෆොස්ෆේට් අයන 3. විටමින
4. ජලය 5. පැළෑටි නාශක (2013)

(09) ප්ලෝයම පරිවහනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදි ද?
1. පත්‍රවල සිට මුල් දක්වා ප්ලෝයම යුෂ පරිසංක්‍රමණය වන්නේ පෙනේර නළ ඒකකවල ඇපොප්ලාස්ට් තුළිනි.
2. ප්ලෝයම පරිවහනයේ දී ප්‍රධාන සීනි ප්‍රභව වන්නේ පරිණත පත්‍ර ය.
3. ශාකවල වර්ධනය වන මූලාග්‍ර හා ප්‍රරෝහ අග්‍ර සාමාන්‍යයෙන් සීනි අපායනය වන ස්ථාන වේ.
4. ප්ලෝයම බැර කිරීම සහ හර කිරීම සක්‍රිය ක්‍රියාවලි විය හැක.
5. එක් පෙනේර නළ ඒකකයක සිට ඊළඟ පෙනේර නළ ඒකකයට ප්ලෝයම යුෂ පරිසංක්‍රමණය වීම නිෂ්ක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි. (2016)

(10) පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතයට අනුව ප්ලෝයම පරිවහනය පිළබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. පරිවර්තන සෛල මගින් සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේ පෙනේර නළ තුළට සුක්‍රෝස් ස්‍රාවය කරනු ලැබේ.
2. පෙනේර නළ තුළ පීඩනය උපරිම වන්නේ අපායනයේදී ය.
3. ප්‍රභවයේ සිට අපායනය දක්වා ස්කන්ධ ප්‍රවාහය සිදුවන්නේ පීඩන විභව අනුක්‍රමණයක් ඔස්සේය.
4. ප්ලෝයම පරිවහනය නිෂ්ක්‍රීය ක්‍රියාවලියකි.
5. ප්ලෝයම බැර කිරීම නිසා පෙනේර නළය තුළ ජල විභවය වැඩි වේ. (2017)

නිපුණතා මට්ටම : 4.2.5 : ශාක තුළ ජල හානි ක්‍රියාවලි

(01) පහත සඳහන් සාධක අතුරෙන් ශාකයක උත්ස්වේදන වේගය කෙරෙහි අඩුවෙන්ම බලපාන්නේ කවරක් ද?
1. ශාකයේ පත්‍රවල මුළු වර්ගඵලය 2. ශාකයේ උස
3. වායුගෝලයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය 4. සුළඟේ වේගය
5. පසේ අඩංගු ජල ප්‍රමාණය (1986 - B)

(02) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් පූටිකා පිළිබඳව වැරදි වේ ද?
1. ඇතැම් ශාක පත්‍රවල පූටිකා පිහිටා ඇත්තේ යටි අපිචර්මයේ සෑදුණු කුටීරවල ය.
2. ඇතැම් ශාක පත්‍රවල උඩු අපිචර්මයේ පූටිකා ඇත.
3. පාලක සෛලවල ඇති හරිතලව පූටිකා විවෘත කිරීම සඳහා උපකාරී වේ.
4. ශෛලමයේ ජලය පරිවහනයේ දී පූටිකාවලින් කෘත්‍යයක් ඉටු නොවේ.
5. ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල පාලක සෛලවල බිත්ති පූටිකා විවරය දෙසින් ඝන වී ඇත. (1988 - B)

(03) ශාකවල පහත දැක්වෙන ක්‍රියාවලියන් අතරින් කුමන ක්‍රියාවලියක් සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය අවශ්‍ය නොවේ ද?
1. ඛණිජ අවශෝෂණය 2. බීජ ප්‍රරෝහණය 3. සෛල විභාජනය
4. පූටිකා චලනය 5. බින්දුදය (1994- B)

(04) පහත සඳහන් තත්ත්ව අතුරෙන් කවරක් බොහෝ මධ්‍ය ශාකවල පූටිකා විවෘත කිරීම සඳහා ඉවහල් නොවේ ද?
1. පූටිකා අවට CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි වීම. 2. ශාකය තුළ ජල විභවය වැඩි වීම.
3. 30^0C පමණ වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය 4. ආලෝකය පැවතීම
5. පාලක සෛල තුළ K^+ අයන සාන්ද්‍රණය වැඩි වීම. (1999 - B)

(05) පහත සඳහන් සාධක අතුරෙන් කවරක් ශාකයක උත්ස්වේදන වේගය කෙරෙහි අවම ලෙස බලපායි ද?
1. පත්‍රවල පෘෂ්ඨ ක්ෂේත්‍ර ඵලය 2. සුළඟේ වේගය
3. පසෙහි ජල ප්‍රමාණය 4. වාතයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය
5. විවෘත බීජක ද ආවෘත බීජක ද බව (1999 - B)

(06) පහත සඳහන් කුමන තත්ත්වයක් පූටිකා විවෘත වීම සඳහා දායක වේ ද ?
1. පාලක සෛලවල සිට යාබද සෛලවල K^+ අයන ගමන් කරන විට.
2. පාලක සෛලවල ජල විභවය යාබද සෛලවල ජල විභවයට වඩා අඩුවන විට
3. සක්‍රීය පරිවහනය මගින් පාලක සෛල ජලය අවශෝෂණය කරන විට
4. පාලක සෛල තුළ පිෂ්ට සාන්ද්‍රණය වැඩිවන විට
5. වායුගෝලයේ ආර්ද්‍රතාව ඉක්මනින් වැඩිවන විට (2001)

(07) ශාකයක K^+වල ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් දක්නට ලැබෙන්නේ,
1. පූටිකා චලනයේ දීය. 2. හරිතප්‍රද සංස්ලේෂණයේ දී ය.
3. සෛල විභාජනයේදී ය. 4. ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනදාමයේදී ය.
5. විටමින සංස්ලේෂණයේදී ය. (2003)

(08) උත්ස්වේදනය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,
1. 95%ක් පමණ ජලය පිටවන්නේ පුටිකා උත්ස්වේදනය මගිනි.
2. සාමාන්‍යයෙන් ශාකයෙන් පිටත වාතය එහි අභ්‍යන්තරයට වඩා වියළි ස්වභාවයක් ගනී.
3. පත්‍රය අවට තුනී ස්ථාවර වායු ස්තරය හා පත්‍ර මධ්‍ය සෛල අතර විසරණ අනුක්‍රමණයක් පවතී.
4. පුටිකා වටා ඇතිවන විසරණ කවචයේ ඝනකම පත්‍රය මතුපිට ඇති ව්‍යුහ ලක්ෂණ මත පමණක් රඳා පවතී.
5. සෑම පුටිකාවක් වටාම විසරණ කවචයක් හෝ විසරණ අනුක්‍රමණයක් ඇත. (2007)

(09) උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,
1. ආලෝක තීව්‍රතාවය වැඩිවීමක් සමඟ උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව අඩුවේ.
2. බාහිර පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාව වැඩිවන විට විසරණ අනුක්‍රමණය වැඩි වේ.
3. පස වියළි විට පාංශු ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය ඉහළ නංවයි.
4. ආලෝකය ඇතිවිටදී උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවයට වැඩිම බලපෑමක් එල්ල කරනුයේ ආර්ද්‍රතාවයයි.
5. සුළඟේ වේගය වැඩිවන විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය අඩුවේ. (2013)

(10) ශාකවල පහත සඳහන් කවර ක්‍රියාවලියක් ආලෝකය නැති විට වැඩිවේ ද?
1. ඛණිජ අවශෝෂණය 2. ජලය අවශෝෂණය 3. රසෝද්ගමනය
4. පර්ව දික් වීම 5. බින්දුදය (2016)

(11) ශාකවල උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවට අවම වශයෙන් බලපාන්නේ පහත සඳහන් කුමන සාධකය ද?
1. ආර්ද්‍රතාව 2. සුළඟ 3. ශාක සඳහා පසේ ඇති ජල ප්‍රමාණය
4. ආලෝකය 5. පසේ වයනය (2017)

නිපුණතාව 4.3.0 : ශාක පෝෂණ ක්‍රියාවලි විවිධත්වය
නිපුණතා මට්ටම : 4.3.1 : ශාකවල පෝෂණ විධි
නිපුණතා මට්ටම : 4.3.2 : ශාකවල වර්ධනය සඳහා පෝෂණ අවශ්‍යතා

(01) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. අපිශාක බෝහෝ විට ශුෂ්කරූපී ලක්ෂණ පෙන්වයි.
2. යකඩ ඌනතාව හේතුකොට ගෙන හර්තක්ෂය ඇති වේ.
3. කෘමිභක්ෂී ශාකවල නයිට්‍රජන් ඌනතාව ඇති පසෙහි වර්ධනය වීමට හැක.
4. රසෝද්ගමනයේ වේගය කෙරෙහි උත්ස්වේදන වේගය බලපායි.
5. කොළ පැහැති ආලෝකයේ දි ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සීඝ්‍රයෙන් සිදු වේ. (1986 - B)

(02) පහත සඳහන් ශාක අතුරින් කරවක්/කවර ඒවා අපි ශාක ද?
(A) *Loranthus* (ලොරැන්තස්) (B) *Cuscuta* (කුස්කුටා)
(C) *Dendrobium Maccarthiae* (ඩෙන්ඩ්‍රෝබියම් මැකාර්තේ)
(D) *Drynaria* (ඩ්‍රයිනේරියා) (E) *Nepenthes* (නෙපැන්තස්) (1987 - B)

(03) හරිතප්‍රදවල සංඝටකයක් නොවුව ද හරිතප්‍රද සංස්ලේෂණය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,
1. හයිඩ්‍රජන් ය. 2. මැග්නීසියම් ය. 3. ඔක්සිජන් ය.
4. යකඩ ය. 5. නයිට්‍රජන් ය. (1987 - B)

(04) ශාක පෝෂණ ආකාර පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,
1. ස්වයංපෝෂීන් කාබනික ද්‍රව්‍ය මත යැපෙන්නේ නැත.
2. අන්‍යෝන්‍යාධාරයේදී ජීවීන් දෙදෙනාම වාසි ලබති.
3. ශාක වල වර්ධනය, විකසනය සඳහා පෝෂක අවශ්‍ය වේ.
4. සහජීවනයේදී එක් ජීවී විශේෂයකට පමණක් වාසි සැලසේ.
5. *Cuscuta* පූර්ණ පරපෝෂී වේ. (1987 - B)

(05) පහත යුගල අතරින් නිවැරදි සම්බන්ධතාවය වන්නේ,
1. අන්‍යෝන්‍යාධාරය - අපිශාක ඕකිඩ
2. සහභෝජිතාවය - දිලීරක මූල සංගමය
3. අර්ධ පරපෝෂිතාව - *Rhizobium*
4. පූර්ණ පරපෝෂී - *Loranthus*
5. මාංස භක්ෂක ශාක - *Drosera* (1987 - B)

(06) මූලද්‍රව්‍යය හා ඌනතා ලක්ෂණ සාවද්‍ය ලෙස ගලපා ඇත්තේ,
1. නයිට්‍රජන් - කුරු වර්ධනය
2. කැල්සියම් - අංකුර මියයාම
3. සින්ක් - පත්‍ර රැලි වැටීම
4. කොපර් - මුල්වල වර්ධනය බාල වීම
5. මැංගනීස් - මේරූ පත්‍රවල නාරටි අතර හරිතක්ෂය (1990 - B)

(07) හරිතප්‍රද සංස්ලේෂණය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන නමුත් හරිතප්‍රද අණුවේ සංඝටකයක් නොවන්නේ පහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය අතරින් කවරක් ද?
1. Mg 2. Ca 3. Fe 4. K 5. Na (1990 - B)

(08) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා දිලීරක මූල පිළිබඳව නිවැරදි වේ ද?
1. බොහෝ වන ශාකවල පෝෂණය සඳහා ඒවා ප්‍රයෝජනවත් වේ.
2. ඇතැම් ඕකිඩ බීජවල ප්‍රරෝහණය සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
3. ඒවා වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කරයි.
4. ඒවා සහජීවන සංගම්වලට හොඳ නිදර්ශක වේ.
5. ඒවා දිලීර හා ඇල්ගී උසස් ශාක මුල් අතර ඇතිවන විශිෂ්ට සංගම් වේ. (1991 - B)

(09) අපිශාකයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
1. *Loranthus* 2. *Drynaria* 3. *Pogonatum*
4. *Cuscuta* 5. *Nepenthes* (1994 - B)

(10) ශාකවලට වැඩි වශයෙන් අවශ්‍ය වන්නේත්, පාංශු ද්‍රාවණයෙන් ලබා ගන්නේත් පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය සංකලන අතරින් කවරක් ද?
1. Ca, Mg, Mn, Cu 2. C, H, O, N 3. C, S, Fe, H
4. P, K, S, N 5. Fe, P, Cu, S (1994 - B)

(11) ශාකයක් තුළ යම් මූලද්‍රව්‍යයක සාන්ද්‍රණය අවට මාධ්‍යයේ සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩි නම් එම මූලද්‍රව්‍යය ගැන අපට සිතාගත හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
1. එය අධිපෝෂණ මූලද්‍රව්‍යයකි.
2. එයට ශාකයට විෂ විය හැකි යි.
3. ශාකය විසින් එය ඔක්සිකරණය කරනු ලැබේ.
4. එය අවශෝෂණය කිරීම සඳහා ශාකය ශක්තිය වැය කළ යුතු ය.
5. එය ක්ෂුද්‍රපෝෂක මූලද්‍රව්‍යයකි. (1994 - B)

(12) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් ශාක විසින් එම මූලද්‍රව්‍ය ලබා ගන්නා ආකාරය පෙන්නුම් නොකරයි ද?
1. මැග්නීසියම් Mg^{2+} 2. මැංගනීස් Mn^{2+} 3. මොලිබ්ඩිනම් MO^{3+}
4. බෝරෝන් H_3BO_3 5. පොස්පරස් H_2PO_4 (1995 - B)

(13) කාබන්, හයිඩ්‍රජන් හා ඔක්සිජන් හැරුණු විට ශාකවලට වැඩි වශයෙන් අවශ්‍ය වන මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ,
1. N, Ca, P, K, S, Mg 2. N, Ca, P, K, Cu, Mg 3. N, Ca, Zn, K, Cu, Mg
4. N, Ca, P, K, S, Zn 5. N, B, K, P, S, Mn (1996 - B)

(14) පහත සඳහන් කවර මූලද්‍රව්‍ය - කාර්යය සම්බන්ධය වැරදි වේ ද?

මූල ද්‍රව්‍ය	කාර්යය
1. නයිට්‍රජන්	ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය
2. අයන්	ක්ලෝරෝෆිල් සෑදීම
3. පොස්පරස්	ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණය
4. කැල්සියම්	සෛල බිත්ති සෑදීම
5. මැග්නීසියම්	ක්ලෝරෝෆිල් සෑදීම (1996 - B)

(15) ශාකයකට මැග්නීසියම් ප්‍රධානව අවශ්‍ය වන්නේ,
1. මධ්‍ය සූස්තරය සංස්ලේෂණය සඳහා 2. හරිතප්‍රද සංස්ලේෂණය සඳහා
3. DNA ප්‍රතිවලිත වීම සඳහා 4. පූටිකා ඇරීම හා වැසීම සඳහා
5. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සඳහා (1997 - B)

(16) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් කවර මූලද්‍රව්‍යයක් ශාකය තුළ අඩුම සචලතාවයක් දක්වයි ද?
1. නයිට්‍රජන් 2. පොස්පරස් 3. අයන්
4. පොටෑසියම් 5. මැග්නීසියම් (1997 - B)

(17) ශාකවල ඇතැම් ඛණිජ ඌනතා රෝග ලක්ෂණ ඇතිවන ආකාරය පිළිබඳ නිරීක්ෂණ සමහරක් පහත දැක්වේ. මේවා අතුරින් කවර නිරීක්ෂණයක් නයිට්‍රජන් ඌනතාවය පෙන්නුම් කරයි ද?
1. ඌනතා රෝග ලක්ෂණය : පත්‍ර දම් පැහැ වීම ය.
2. ඌනතා රෝග ලක්ෂණය : සෑමවිටම විභාජක මිය යයි.
3. ඌනතා රෝග ලක්ෂණය : ප්‍රථමයෙන් ඇති වන්නේ ශාකයේ වයස් ගත කොටස්වලය.
4. ඌනතා රෝග ලක්ෂණය : ප්‍රථමයෙන් ඇති වන්නේ ශාකයේ ළපටි කොටස්වල ය.
5. ඌනතා රෝග ලක්ෂණය : ප්‍රථමයෙන් ඇති වන්නේ ශාකයේ ප්‍රජනන කොටස් වලය. (1997 - B)

(18) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවරක් ශාක මගින් ඇනායන ලෙස පමණක් අවශෝෂණය කරනු ලබයිද? `
1. කොපර් 2. මැංගනීස් 3. මොලිබ්ඩිනම්
4. නයිට්‍රජන් 5. ඔක්සිජන් (1999 - B)

(19) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය කාර්යය සම්බන්ධයන් අතුරෙන් කවරක් වැරදිවේ ද?

මූලද්‍රව්‍ය	කාර්යය
1. අයන්	ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී
2. කොපර්	එන්සයිම සංඝටක
3. මැංගනීස්	එන්සයිම සක්‍රීය කිරීම
4. පොටෑසියම්	පටල පාරගම්‍යතවය
5. මොලිබ්ඩිනම්	නයිට්‍රජන් පරිවෘත්තිය (1999 - B)

(20) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් සහජීවී සංගමයක් ලෙස පැවතිය නොහැක්කේ කුමක් ද?
1. මිනිස් සම හා ඒ මතුපිට ජීවත් වන සාමාන්‍ය ක්ෂුද්‍රජීවී සංහතිය
2. අඹ ගසක් හා ඒ මත වැඩෙන Cuscuta ශාකය
3. උසස් ශාකවල මුල් සහ දිලීර අතර ඇති සංගමය
4. රනිල ශාකයක් හා එහි මූල ගැටිත්තක සිටින නයිට්‍රජන් තිර කරන බැක්ටීරියා
5. ලයිකන හා ඒවා වැඩෙන ශාකයේ පොත්ත (2000)

(21) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවර මූලද්‍රව්‍යයක් නැති වූ විට ශාකයක පරිණත කොටස්වල පළමුවෙන් ඌනතා ලක්ෂණ ඇති වේ ද?
1. K 2. Mg 3. S 4. Cu 5. N (2003)

(22) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් අන්‍යෝන්‍යාධාරය සඳහා නිදසුනක් නොවේ ද?
1. ශාක කඳන් මත අපිශාක වැඩීම.
2. ඇල්ගී හා දිලීර එක් වී ලයිකන සෑදීම
3. රනිල ශාකවල මූලගැටිති තුළ බැක්ටීරියා ජීවත් වීම
4. උසස් ශාක මුල්වල දිලීර මගින් දිලීරක මුල් සෑදීම
5. උසස් ශාකවල මතුපිට මූලගෝලයේ බැක්ටීරියා ජීවත් වීම (2007)

(23) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවරක ඌනතාව හරිතක්ෂයට හේතු විය නොහැකි ද?
1. S 2. Ca 3. Mg 4. Fe 5. N (2007)

(24) ශාක පෝෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. නයිට්‍රජන් ඌනතාව නිසා හරිතක්ෂය ඇති වේ.
2. හරිතප්‍රද සෑදීම සඳහා මැග්නීසියම් අවශ්‍ය වේ.
3. සෛලවල ආසෘති තුල්‍යතාව පවත්වාගැනීම සඳහා කැල්සියම් ඉවහල් වේ.
4. ඇතැම් සහඑන්සයිම සෑදීම සඳහා සල්ෆර් ඉවහල් වේ.
5. පොස්පරස් පරිණත පත්‍රවල සිට ළපටි පත්‍රවලට පරිවහනය කෙරේ. (2009)

(25) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක්/කවර ඒවා ශාකවල අවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ද?
(A) ඒවා ශාකවල ව්‍යුහමය ද්‍රව්‍යවල සංඝටක වේ.
(B) මෙම පෝෂක ද්‍රව්‍ය නොමැතිව ශාකවලට ජීවන චක්‍ර සම්පූර්ණ කරගත නොහැකිය.
(C) ආවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍ය සමහරක් අඩු සැපයුමකින් ඇති විට ශාක ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්වයි.
(D) ආවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍යවල ප්‍රධාන ම සංචායකය වායුගෝලය වේ.
(E) සියලුම අවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍ය මහාපෝෂක මූලද්‍රව්‍ය වේ. (2011)

(26) කෘමිභක්ෂක ශාක පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන කවරක් වැරදි වේ ද?
1. ඒවා ප්‍රභාස්වයංපෝෂී වේ. 2. ඒවා මෘතෝපජීවී වේ.
3. කෘමීන් ජීරණය කිරීම මගින් ඒවා නයිට්‍රජන් ලබා ගනී.
4. සමහර ඒවා ජලජ වේ.
5. ඒවා බොහෝවිට වර්ධනය වනුයේ ප්‍රමාණවත් තරම් නයිට්‍රජන් නොමැති පසෙහි ය. (2015)

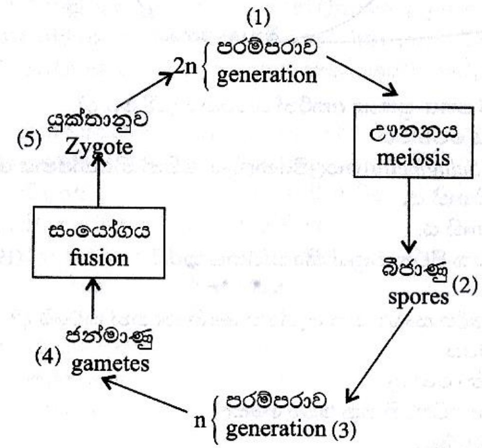
(27) පහත සඳහන් 'පෝෂණ ආකාරය' - නිදසුන සංකලනය අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(A) සහජීවී - *Cuscuta*
(B) ප්‍රභාස්වයංපෝෂී - දම් සල්ෆර් නොවන බැක්ටීරියා
(C) මෘතෝපජීවී - Mucor (D) රසායන - ස්වයංපෝෂී - Nitrobacter
(E) සත්ත්වසදෘශ - Drosera (2016)

(28) විෂමපෝෂී පෝෂණය නොදක්වන ගණයක් වන්නේ,
1. *Plasmodium* ය. 2. *Loris* ය. 3. *Nitrosomonas* ය.
4. *Pleurotus* ය. 5. *Chitala* ය. (2017)

(29) ශාක වල පෝෂණ අවශ්‍යතා පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. යකඩ, ශාකවලට අවශ්‍ය මහාපෝෂක මූලද්‍රව්‍යයකි.
2. සල්ෆර් ඌනතාව වඩාත් වයසැති පත්‍රවල හරිතක්ෂය මගින් හඳුනාගත හැකිය.
3. මැග්නීසියම් කැරොටිනොයිඩවල සංඝටකයකි.
4. නයිට්‍රජන්, ඌනතාව නිසා හරිතක්ෂය ඇති වන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන් ම ළාබාල පත්‍ර වලය.
5. මොලිබ්ඩිනම්, නයිට්‍රජන් පරිවෘත්තිය සඳහා අවශ්‍ය ය.

නිපුණතාව 4.4.0 : ශාකවල ප්‍රජනන ක්‍රියාව
නිපුණතා මට්ටම : 4.4.1 : ශාකවල ජීවන චක්‍ර

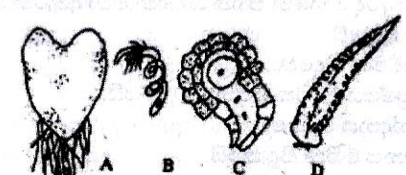
(01) *Cycas* (සයිකස්) බීජයක් සහ ආවෘත බීජක බීජයක් අතර වැදගත් වෙනස්කමක් වන්නේ,
1. *Cycas* බීජයේ බීජාවරණයක් නොතිබීමය.
2. *Cycas* බීජයේ කළලය එක් බීජාණුපත්‍රයකින් පමණක් සමන්විත වීමය.
3. *Cycas* බීජයේ භ්‍රෑණපෝෂයේ සංචිත ආහාර නොතිබීමය.
4. පරිණත *Cycas* බීජයේ අනුද්වාරයක් නොතිබීම ය.
5. *Cycas* බීජය ඵලයක් තුළ නොතිබීම ය. (1986 - B)



1 - 5 දක්වා අවස්ථා පහක් දැක්වෙන පොදු ජීවන චක්‍ර සටහනක් ඉහත දක්වා ඇත. 2, 3 හා 4 වන ප්‍රශ්නවල සඳහන් ව්‍යුහයට ගැලපෙන ජීවන චක්‍ර අවස්ථාව තෝරන්න.

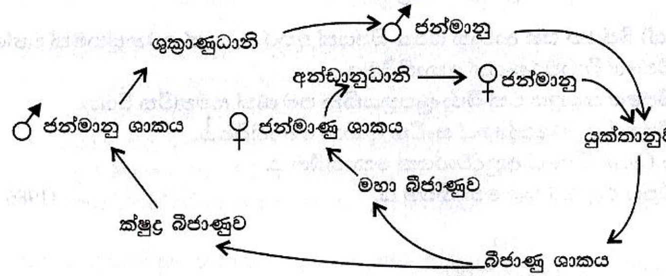
(02) ආවෘත බීජක ඩිම්බයක ඩිම්බාවරණය (1986 - B)
(03) *Pogonatum* (පොගොනාටුම්) ප්‍රාක්තන්තුය (1986 - B)
(04) *Neprolepis* (නෙප්රොලෙපිස්) රෛසෝමය (1986 - B)

(05) A, B, C, සහ D රූප සටහන් මගින් නියෝජනය වන්නේ Nephrolepis (නෙප්රොලෙපිස්) හි ජීවන චක්‍රයේ දැකිය හැකි ව්‍යුහ හතරකි. මේවායින් ජන්මාණු ශාක පරම්පරාවට අයත් වන්නේ කවරේ ද?



1. A සහ B පමණක් 2. B සහ D පමණක් 3. A සහ C පමණක්
4. A, B සහ D පමණක් 5. A, B, C සහ D (1987 - B)

- 6 ප්‍රශ්නය පහත දක්වෙන ජීවන චක්‍රය මත පදනම් වේ.



(06) ජීවන චක්‍රය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි වේ ද?
1. එය විෂමබීජාණුකතාවය පෙන්වයි.
2. මෙවැනි ජීවන චක්‍රයක් *Selaginella* (සෙලජිනෙල්ලා) මගින් නියෝජනය වේ.
3. එහි ජන්මාණු ශාකය ද්විගුණී ය.
4. එහි බීජාණු ශාකය ඒකගුණී ය.
5. එය ආවෘත බීජක ශාකයක ජීවන චක්‍රය නියෝජනය කරයි. (1988 - B)

(07) සෛල තුළ ඒකගුණ වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් ඇත්තේ මෙහි සඳහන් කවරේ ද?
1. ආවෘත බීජක භ්‍රෑණපෝෂය
2. ආවෘත බීජක පරාග මාතෘ සෛල
3. *Nephrolepis* (නෙප්රොලෙපිස්) හි පත්‍ර මධ්‍ය සෛල
4. *Cycas* (සීකස්) හි භ්‍රෑණපෝෂය
5. *Nephrolepis* (නෙප්රොලෙපිස්) හි බීජාණුධානි බිත්තිය (1989 - B)

(08) සපුෂ්ප ශාකවල ජීවන චක්‍රයේ නොමැත්තේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරින් කවරක් ද?
1. ඒක ගුණක පරම්පරාවක් හා ද්විගුණක පරම්පරාවක් අතර ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම.
2. ක්ෂුද්‍රබීජාණු හා මහා බීජාණු නිපදවීම්
3. ප්‍රමුඛ බීජාණු ශාක පරම්පරාවක් තිබීම.
4. ක්ෂීණ වූ ජන්මාණු ශාක පරම්පරාවක් තිබීම
5. ජන්මාණු ඇතිවීමේ දී ඌනන විභාජනය සිදු වීම (1990 - B)

(09) ලිංගික ප්‍රජනනය පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
1. එය සියලුම ජීවීන් අතර සිදු වේ.
2. එහිදී න්‍යෂ්ටි දෙකක හාවීමක් සිදුවේ.
3. ආවෘතබීජක ශාක වල පුෂ්පය ලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යුහයයි.
4. එමනිසා ගහනයක ප්‍රභේදනය වැඩි වේ.
5. බැක්ටීරියාවන් සංයුග්මනය මගින් සිදු කරයි. (1990 - B)

(10) ජීවන චක්‍රයේ ද්විත්‍යෂ්ටික අවධිය හමුවන්නේ,
1. *Mangifera* (මැන්ජිෆෙරා) වල ය. 2. *Chytridium* වල ය.
3. *Nephrolepis* (නෙප්රොලෙපිස්) වල ය. 4. *Poganatum* (පොගනාටුම්) වල ය.
5. *Agaricus* (ඇගරිකස්) වල ය. (1990 - B)

(11) විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් පෙන්වන ශාකවල,
(A) ජන්මාණු ශාක හා බීජාණු ශාක පරම්පරා ඇත.
(B) බීජාණු ශාකයට රූපීයව සමාන වන ජන්මාණු ශාකයක් ඇත.
(C) බීජාණු ශාකයට වඩා අඩුවෙන් විකසනය වූ ජන්මාණු ශාකයක් තිබිය හැක.
(D) ජන්මාණු ශාකයට වඩා අඩුවෙන් විකසනය වූ බීජාණු ශාකයක් තිබිය හැක.
(E) ජන්මාණු නිපදවන ජන්මාණු ශාකයකුත් බීජාණු නිපදවන බීජාණු ශාකයකුත් ඇත. (1990 - B)

(12) මීවනයක ජීවන චක්‍රය පාසි ශාකයක ජීවන චක්‍රයෙන් වෙනස් වන්නේ මීවන ශාකයේ,
(A) හොඳින් වැඩුණු සනාල පටක ඇති බැවිනි.
(B) නිදහස් ජන්මාණු ශාකයක් ඇති බැවිනි.
(C) නිදහස් බීජාණු ශාකයක් ඇති බැවිනි.
(D) ඒක ගුණික බීජාණු නිපදවන බැවිනි.
(E) චල ලිංගික සෛල නිපදවන බැවිනි. (1991 - B)

(13) බීජාණු පත්‍ර සහිත ශාකයක් වනුයේ,
1. *Marchantia* 2. *Poganatum* 3. *Nephrolepis*
4. *Loranthus* 5. *Drosera* (1992 - B)

(14) *Nephrolepis* හි දකිය නොහැක්කේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක්/කවර ඒවාද?
(A) කශිකාධර ශුක්‍රාණු (B) ස්වාධීන ජන්මාණු ශාකය (C) විෂම බීජාණුකතාව
(D) විෂමපත්‍රතාව (E) කලලය (1992 - B)

(15) විෂමබීජාණුකතාව දකිය හැක්කේ මින් කුමක්/කුමන ඒවාවල ද?
(A) *Pinus* (B) *Selaginella* (C) *Cycas*
(D) *Pogonatum* (E) *Nephrolepis* (1993 - B)

(16) පහත සඳහන් ජීවීන් අතරින් කවරක් ප්‍රමුඛ බීජාණු ශාකයක් දරණ අතර ජීවන චක්‍රයේ කශිකා සහිත සෛල නිපදවයි ද?
(A) *Selaginella* (B) *Poganatum* (C) *Marchantia*
(D) *Pinus* (E) *Anthophyta* (1994 - B)

(17) *Poganatum* ශාකය *Nephrolepis* ශාකයෙන් වෙනස්වන්නේ එහි,
1. පක්ෂ්මධර ශුක්‍රාණු සෛල ඇති බැවින් ය.
2. බහු සෛල ලිංගික අවයව ඇති නිසා ය.
3. සනාල පටක නොමැති නිසා ය.
4. අචල ඡායා ජන්මාණු ඇති නිසා ය.
5. සංසේචන ක්‍රියාවලියට ජලය අවශ්‍ය නිසා ය. (1994 - B)

(18 විෂමබීජාණුක ශාකයක් යනු,

1. ලිංගික අවයව දෙවර්ගයම සහිත ජන්මාණු ශාක පරම්පරාවක් ඇති ශාකයකි.
2. ජායා ජන්මානු ශාක සහ පුං ජන්මානු ශාක වෙන වෙන ම ඇති කරන මහා බීජාණු හා ක්ෂුද්‍ර බීජාණු සහිත ශාකයකි.
3. අනූනන විභාජනයෙන් එක් බීජාණු වර්ගයකුත් ඌනන විභාජනයෙන් තවත් බීජාණු වර්ගයකුත් නිපදවන ශාකයකි.
4. අලිංගික හා ලිංගික යන ක්‍රම දෙකෙන් ම ප්‍රජනනය කරන ශාකයකි.
5. ජීවන චක්‍රයේ දී බීජානු වර්ක දෙකක් නිපදවන ශාකයකි. (1994 - B)

(19) ආවෘත බීජකයක පුං ජන්මානු ශාකය වන්නේ,

1. පරාග කෝෂ හතර සහිත පරාගධානිය යි.
2. ඒක ගුණ න්‍යෂ්ටි අටක් සහිත පරාග කෝෂය යි.
3. පිටත බීජාවරණය හා ඇතුළත බීජාවරණය සහිත ක්ෂුද්‍ර බීජාණුවයි.
4. ප්‍රරෝහණය වූ පරාග කණිකාවයි.
5. එක් ප්‍රාක් තලස සෛලයක් සහිත, ප්‍රරෝහණය වූ පරාග කණිකාවයි.

(20) *Cycas* පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

1. ශාකය ද්විගෘහී වේ.
2. ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පත්‍ර කේතුවක් සාදයි.
3. සංසේචනය සඳහා ජලය අවශ්‍ය නොවේ.
4. ඇතැම් මුල් සෘණ ගුරුත්වාවර්තී වේ.
5. ළපටි පත්‍ර කුණ්ඩලාකාර ප්‍රාක් පත්‍රණයක් පෙන්වයි. (1995 - B)

(21) *Cycas* හා ආවෘත බීජක ශාකයක ඩිම්බ පිළිබඳව පහත දැක්වෙන සංසන්දනයේ කවර ප්‍රකාශය වැරදිද?

	Cycas	ආවෘත බීජක
1.	ඩිම්බාවරණය ස්ථර තුනකි.	ඩිම්බාවරණ දෙකකි.
2.	පරාග කුටීරයක් ඇත.	පරාග කුටීරයක් නැත.
3.	ද්විගුණක භ්‍රෑණපෝෂයක් දරයි.	ත්‍රිගුණක භ්‍රෑණපෝෂයක් දරයි.
4.	ජායා ජන්මානු එකකට වැඩි සංඛ්‍යාවක් දරයි.	ජායා ජන්මානු එකක් පමණක් දරයි
5.	අනුද්වාරයක් ඇත.	අනුද්වාරයක් ඇත. (1995 - B)

- 22 හා 23 ප්‍රශ්න පහත දැක්වෙන ශාක (A - E) මත පදනම් වේ.

A. *Cycas* B. *Selaginella* C. *Poganatum* D. *Nephrolepis*
E. ආවෘත බීජක ශාක

(22) ඉහත සඳහන් ශාක අතරින් විෂමබීජාණුකතාව පෙන්වන්නේ,

1. B පමණි. 2. A හා B පමණි. 3. A, E, හා C පමණි.
4. A, B හා E පමණි. 5. A, B, C, D, හා E පමණි. (1996 - B)

(23) ඉහත සඳහන් ශාක අතුරින් විකසනය වන බීජාණු ශාකය ජන්මාණු ශාකය මත යැපෙන්නේ කවරක/කවර ඒවාහි ද?

1. A පමණි. 2. A හා D පමණි. 3. A, C, හා D පමණි.
4. A, B, C හා D පමණි. 5. A, B, C, D, හා E පමණි. (1996 - B)

(24) *Poganatum* ජන්මාණු ශාකය පිළිබඳ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් වැරදි වේ ද?

1. එහි සනාල පටක නැත.
2. එය ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රමුඛ පරම්පරාව නොවේ.
3. එහි ජායාජන්මානුධානි හා පුංජන්මානුධානි වෙන් වෙන් ශාකවල බිහි වේ
4. එහි මුල් නැත.
5. එහි පත්‍ර වැනි අවයව නැත. (1996 - B)

(25) පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක් සපුෂ්ප ශාකවලට පමණක් සීමා වේ ද?

1. ජීවන චක්‍රයේ කලලයක් විකසනය වීම.
2. බීජ දැරීම
3. ජීවන චක්‍රයේ ද්විත්ව සංසේචනයක් තිබීම.
4. විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම.
5. හරිතලව තුළ ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණ දැරීම. (1996 - B)

(26) පහත සඳහන් කවරක් ආවෘත බීජ ශාක පිළිබඳ වැරදි ද?

1. පුෂ්පයක පිටතින් පටන් ගෙන මධ්‍යස්ථයට යන විට පුෂ්ප කොටස් පිහිටා ඇති අනුපිළිවෙල නම් මණිපත්‍ර, දලය, රේණු සහ ජායාංගය යි.
2. අසම්පූර්ණ පුෂ්පයක් යනු රේණු හෝ ජායාංගය නොමැති පුෂ්පය යි.
3. ද්විගෘහී විශේෂ යනු පූමාංගී පුෂ්ප සහ ජායාංග පුෂ්ප එක ම ශාකයේ වෙනත් අතුවල ඇති ඒවා ය.
4. සංසේචනයට පෙර පරිණත වූ කලල කෝෂයක න්‍යෂ්ටි 8 ක් ඇත.
5. පුෂ්පයක අත්‍යවශ්‍ය කොටස් වන්නේ රේණු සහ ජායාංගය යි. (1998 - B)

(27) සපුෂ්ප ශාක ජීවන චක්‍රයේ පහත සඳහන් කවරක් නිවැරදි වේ ද?

1. සමබීජාණුකතාවය 2. ස්වාධීන ද්විගුණ අවස්ථාවක් ඇත.
3. ස්වාධීන ඒකගුණ අවස්ථාවක් ඇත. 4. ස්වාධීන ඒකගුණ අවස්ථාවක් නැත.
5. ද්විගුණ භ්‍රෑණපෝෂයක් සාදයි. (1998 - B)

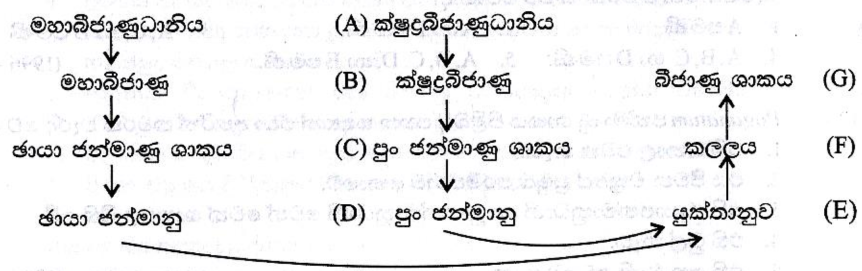
(28) පහත සඳහන් ඒවා වලින් කවරක් සපුෂ්ප ශාකයක, කෙළින් ම ඌනන විභාජනයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ඇති වේ ද?

1. පරාග මාතෘ සෛල 2. වර්ධනය වන පරාග නලයක ඇති පුං න්‍යෂ්ටී
3. ඩිම්බය 4. කලල කෝෂය 5. මහාබීජාණු මාතෘ සෛලය (1998 - B)

(29) සපුෂ්ප ශාකයක වර්ධනය වන බීජයක ඇති ජායා ජනකයාගෙන් පමණක් සම්භවය වන කොටස කවරක් ද?

1. බීජාවරණය 2. භ්‍රෑණපෝෂය 3. බීජ මූලය
4. බීජාංකුරය 5. පරාගනලය (1998 - B)

- 30, 32, 32 යන ප්‍රශ්න පහත සඳහන් ජීවන චක්‍ර සටහන මත පදනම් වේ.



(30) ඌනනය සිදුවන්නේ ඉහත සඳහන් ජීවන චක්‍රයේ කුමන අවස්ථා දෙක අතරේ ද?
1. E හා F අතර 2. G හා A අතර 3. A හා B අතර
4. B හා C අතර 5. C හා D අතර (1999 - B)

(31) පහත සඳහන් ශාක යුගල අතුරෙන් කවරක් ඉහත සඳහන් ජීවන චක්‍ර පෙන්වයි ද?
1. *Nephrolepis* සහ *Poganatum* 2. *Nephrolepis* සහ *Selaginella*
3. *Poganatum* සහ *Selaginella* 4. *Nephrolepis* සහ *Cycas*
5. *Cycas* සහ *Oryza* (1999 - B)

(32) සටහනෙහි පෙන්වා ඇත්තේ *Selaginella* වල ජීවන චක්‍රය නම් පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ඒකසෛලික අවස්ථා පෙන්නුම් කරයි ද?
1. E පමණි. 2. B පමණි. 3. D හා E පමණි.
4. B, D හා E පමණි. 5. B, C, D හා E පමණි. (1999 - B)

(33) *Cycas* පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. බිජාණුශාකය ද්විගෘහී වේ.
2. මහාබීජාණුධානිය ජන්මාණු ශාක කිහිපයක් නිපදවයි
3. ඡායා ජන්මාණු ශාකය භ්‍රෑණපෝෂය නිපදවයි.
4. පුං ජන්මාණු ශාකය ජන්මානු දෙකක් නිපදවයි
5. එක් බීජයක් තුළ කලල කිහිපයක් තිබිය හැකි ය. (1999 - B)

(34) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් *Nephrolepis* පිළිබඳ ව වැරදි වනුයේ කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ද?
(A) ශාක දේහය මුල්, කඳ හා පත්‍ර ලෙස විභේදනය වී ඇත.
(B) බහුසෛලීය ප්‍රජනක ව්‍යුහ දරයි.
(C) ජීවන චක්‍රයේ තලසාකාර අවදියක් නොමැත.
(D) විෂමබීජාණුකතාව පෙන්වයි.
(E) සනාල පටක දරයි. (2000)

(35) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් *Selaginella* හා *Cycas* යන දෙක ම සම්බන්ධයෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. පුං ජන්මානු සචල වේ
2. ඡායා ජන්මානු ශාකයෙන් අණ්ඩාණුධානි කිහිපයක් නිපද වේ
3. මහාබීජාණුවෙන් එක් ඡායා ජන්මානු ශාකයක් නිපද වේ
4. කලලයට පෝෂණ අවශ්‍යතා ඡායා ජන්මානු ශාකයෙන් සැපයේ.
5. බීජානු ශාක ද්විගෘහී වේ. (2001)

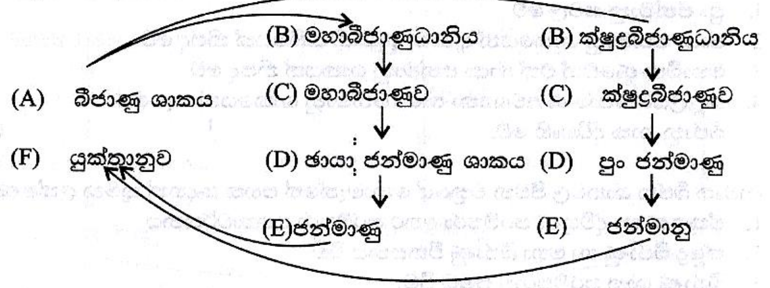
(36) ආවෘත බීජක ශාකවල ජීවන චක්‍රයේ නොමැත්තේ පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණය ද?
1. ඒකගුණ හා ද්විගුණ පරම්පරා අතර පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය
2. ක්ෂුද්‍ර බීජාණු හා මහා බීජාණු විකසනය වීම්
3. බීජාණු ශාක පරම්පරාව ප්‍රමුඛ වීම.
4. ජන්මාණු ශාක පරම්පරාවක් ක්ෂීණ වීම්
5. ජන්මාණු නිපදවීමේ දී ඌනන විකසනය සිදු වීම. (2002)

(37) *Poganatum* වල,
1. බීජාණු ශාකය ජන්මානු ශාකය මත පූර්ණ ලෙස යැපේ.
2. ජන්මාණු ශාකය ද්විගෘහී වේ.
3. බීජාණු වර්ග දෙකක් නිපද වේ
4. පුං ජන්මාණු ද්විකශිකාමය වේ
5. බීජාණු නිදහස් වීමට පෙර බීජාණුධානිය තුළ දී විකසනය වේ. (2002)

(38) *Nephrolepis* වල දක්නට ලැබෙන පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණය/ලක්ෂණ *Poganatum* වල දක්නට නොලැබේ ද?
(A) හොඳින් විකසනය වූ සනාල පටක (B) ස්වාධීන ජන්මාණු ශාකය
(C) ස්වාධීන බීජාණු ශාකය (D) ඒක ගුණ බීජාණු
(E) සචල ප්‍රජනක සෛල (2002)

(39) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ආවෘත බීජක ශාකවල පමණක් දක්නට ලැබේ ද?
1. ජීවන චක්‍රයේ කලලයක් විකසනය වීම.
2. බීජ පැවතීම.
3. ජීවන චක්‍රයේ විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම.
4. ජීවන චක්‍රයේ ත්‍රිගුණ භ්‍රෑණපෝෂයක් තිබීම.
5. සනාල පද්ධතියේ ශෛලම හා ප්ලෝයම තිබීම. (2003)

- 40 හා 41 වැනි ප්‍රශ්න විෂම බීජාණුක සනාල ශාකයක ජීවන චක්‍රයේ පහත දැක්වෙන සටහන මත පදනම් වේ.



(40) ඉහත දැක්වෙන සටහනෙන් පහත සඳහන් කුමන ශාකවල ජීවන චක්‍ර නියෝජනය වේද?

1. Nephrolepis හා Poganatum
2. Selaginella හා Nephrolepis
3. ආවෘත බීජක ශාක හා Cycas
4. Nephrolepis හා ආවෘත බීජක ශාක
5. Selaginella හා Poganatum (2003)

(41) ඉහත දැක්වෙන ජීවන චක්‍රයේ ඒකගුණ පරම්පරාව නියෝජනය වන්නේ,

1. A, B සහ C යන අවස්ථා මගිනි.
2. B, C සහ D යන අවස්ථා මගිනි.
3. C, D සහ E යන අවස්ථා මගිනි.
4. D, E සහ F යන අවස්ථා මගිනි.
5. E, F සහ A යන අවස්ථා මගිනි. (2003)

(42) පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් කවරක්/කවර ඒවා බ්‍රයෝෆයිටාවල දක්නට නොලැබේ ද?

(A) විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය
(B) ස්වාධීන බීජාණු ශාකය
(C) කශිකාධර ප්‍රජනක ව්‍යුහ
(D) විෂමබීජාණුකතාව
(E) වඳ සෛලවලින් යුත් ප්‍රජනක ව්‍යුහ (2003)

(43) විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය පෙන්වන ශාක සෑම විට ම,

1. ස්වාධීන ජන්මාණු ශාක සහ ස්වාධීන බීජාණු ශාක දරයි.
2. රූපීය ලෙස අසමාන ජන්මාණු ශාක මත බීජාණු ශාක දරයි.
3. ජන්මාණු ශාකවලට වඩා විභේදනය වූ බීජාණු ශාක දරයි.
4. ජන්මාණු ශාක තරම් විභේදනය නොවූ බීජාණු ශාක දරයි
5. කුඩා ජන්මාණු ශාක සහ විශාල බීජාණු ශාක දරයි. (2004)

(44) පාසි, මීවනවලින් වෙන්කර හඳුනාගනු ලබන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ලක්ෂණය මඟින් ද?

1. පෝෂණීය ව ස්වාධීන ජන්මාණු ශාක තිබීම්
2. ජීවන චක්‍රයේ පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය තිබීම.
3. සංසේචනය සඳහා ජලය අවශ්‍ය වීම.
4. හොඳින් විකසනය වූ සනාල පද්ධතියක් නොතිබීම.
5. විෂමබීජාණුකතාව නොතිබීම. (2004)

(45) ශාක ජීවන චක්‍ර පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?

1. *Poganatum* ඒකලිංගික ජන්මාණු ශාක දරයි.
2. *Neprolepis* බීජාණු ජලය මගින් ව්‍යාප්ත වේ.
3. *Selaginella* බීජාණුවෙහි දෙවර්ගයක් බිහි කරයි.
4. *Cycas* ඵල රහිත බීජ නිපදවයි
5. *Selaginella* ජන්මාණු ශාකය බීජාණු බිත්තිය ඇතුළත වැඩේ. (2005)

(46) *Nephrolepis* සහ *Selaginella* ජීවන චක්‍ර සන්සන්දනය කිරීමේ දී පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි වේ ද?

1. *Nephrolepis* සොරස නිපදවන නමුත් *Selaginella* සොරස නිපදවන්නේ නැත.
2. *Nephrolepis* එක් ජන්මාණු ශාක වර්ග දෙකක් නිපදවයි. නමුත් *Selaginella* ජන්මාණු ශාක වර්ග දෙකක් නිපදවයි.
3. *Nephrolepis* ජන්මාණු ශාක ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වන නමුත් *Selaginella* ජන්මාණු ශාක ප්‍රභාසංස්ලේෂණක නොවේ.
4. *Nephrolepis* ශුක්‍රාණු බහුකශිකාධර නමුත් *Selaginella* ශුක්‍රාණු ද්විකශිකාධර ය.
5. ජන්මාණු ශාකය නිපදවන්නේ එක්අණ්ඩානුධානියකි. (2007)

(47) පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

a) *Pogonatum* ජන්මාණු ශාකයේ 'කඳ', 'පත්‍ර' හා 'මූලාභ' පවතී.
b) *Nephrolepis* ජන්මාණු ශාකය හෘදාකාර හා අන්වීක්ෂීය වේ.
c) *Selaginella* බීජාණු ශාකයේ බීජාණු පත්‍ර සුසංහිතව සැකසීමෙන් සංකේතුව සෑදී ඇත.

මින් සත්‍ය වන්නේ,

1. a පමණි
2. b පමණි
3. a හා c පමණි
4. සියල්ලම
5. ඉහත කිසිවක් නොවේ. (2007)

(48) *Poganatum* සහ *Nephrolepis* අතර පහත සඳහන් සන්සන්දනාත්මක ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?

	Poganatum	*Nephrolepis*
1.	බීජානු ශාකය කඳ, මුල් හා පත්‍රවලට විභේදනය වී නැත.	බීජානු ශාකය කඳ, මුල් හා පත්‍රවලට විභේදනය වී ඇත.
2.	ජන්මානු ශාකය ද්විලිංගික ය.	ජන්මානු ශාකය ද්විලිංගික ය.
3.	පුං ජන්මානු ද්විකශිකාධර යි.	පුං ජන්මානු බහුකශිකාධර යි.
4.	බීජානුධානි සමූහ වශයෙන් නොපිහිටයි.	බීජානුධානි සමූහ වශයෙන් පිහිටයි.
5.	යුක්තාණුව කලලයක් ඇති නොකරයි.	යුක්තාණුව කලලයක් ඇති කරයි.

(2008)

(49) *Cycas* පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. බීජානු ශාක ඒකලිංගික වේ.
2. මහා බීජානුධානිය ඡායා ජන්මානු ශාක කිහිපයක් නිපදවයි
3. ක්ෂුද්‍ර බීජානුධානිය ඵලය මගින් වර්ධනය වේ.
4. පරාග නලය කුක්ෂියෙන් පෝෂණය වේ.
5. පුං ජන්මානු බහුපක්ෂ්මධාරී වේ. (2008)

(50) *Nephrolepis* වල පහත සඳහන් කවර ලක්ෂණය එය බ්‍රයෝෆයිටා ශාකවලට වඩා හොඳින් භෞමික වාතයට අනුවර්තනය වී ඇති බව නොපෙන්වයි ද?
1. ජන්මානු ශාකය ජීවන චක්‍රයේ කෙටි කාලයක් ජීවත්වන පරම්පරාවක් වීම.
2. ජන්මානු ශාකය බහුකශිකාමය පුංජන්මානු නිපදවීම්
3. බීජානු ශාකය කඳ, මුල් හා පත්‍රවලට විභේදනය වී තිබීම.
4. බීජානු ශාකය අලිංගික ව ප්‍රචාරණය වීම.
5. බීජානුධානි කසුවක් මගින් ආවරණය වීම. (2010)

(51) ජීවන චක්‍රයේ ද්විගුණ කලාව වඩාත් ම කෙටි වන්නේ,
1. *Poganatum* වල ය. 2. *Neprolepis* වලය. 3. *Selaginella* වල ය.
4. *Cycas* වල ය. 5. *Musa* වල ය. (2011)

(52) *Selaginella* පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. බීජාණුධානි වර්ග දෙකක් නිපද වේ. 2. ජීවන චක්‍රයේ චල අවස්ථාවක් ඇත.
3. කලලයට සුප්ත කාලයක් ඇත. 4. බීජාණුධානි සංකේතුවක හට ගනී.
5. ජන්මාණු ශාකය ද්විගෘහී ය. (2012)

(53) *Selaginella* වල ඌනන විභාජනය සිදුවන්නේ,
1. බීජාණු සෑදීමේදී ය. 2. ජන්මාණු ශාකය සෑදීමේදී යි
3. ජන්මාණු සෑදීමේදී ය. 4. බීජාණු ශාකය සෑදීමේදී යි
5. කලලය සෑදීමේදී ය. (2013)

(54) *Neprolepis* වල පහත සඳහන් ලක්ෂණයක් මගින් එය *Poganatum* වලින් වෙන් කර ගත හැකි ද?
1. හොඳින් විකසනය වූ සනාල පද්ධතියක් තිබීම.
2. විෂමබීජානුකතාව නොතිබීම.
3. ජීවන චක්‍රයේ පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම.
4. සංසේචනය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය වීම
5. පෝෂණීය ව ස්වාධීන බීජාණු ශාකයක් තිබීම. (2013)

(55) විවෘත බීජක ශාක හා ආවෘතබීජක ශාකවල ජීවන චක්‍රවල පහත දක්වෙන ලක්ෂණ අතුරෙන් කවරක්, ඒවා අනිකුත් සනාල ශාකවලින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට උපකාරී නොවන්නේ ද?
1. පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම. 2. ඩිම්බ තිබීම.
3. ඩිම්බාවරණ තිබීම. 4. පරාග නිපදවීම.
5. ස්වාධීන නොවූ ජන්මාණු ශාකයක් තිබීම (2014)

(56) පහත සඳහන් කවර ලක්ෂණ/ලක්ෂණයක් සියලුම සනාල ශාක වංශවලට පොදු නොවේද?
(A) බීජ විකසනය (B) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය
(C) ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජන්මාණුශාකය (D) විෂමබීජාණුකතාව
(E) ප්‍රමුඛ බීජාණුශාකය (2016)

(57) බීජ රහිත, සනාල පටක දරන, පුෂ්ප නොදරන ශාක දැකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන වංශයේ ද? වංශවල ද?
(A) ටෙරොෆයිටා (B) ලයිකොෆයිටා (C) කොනිෆෙරොෆයිටා
(D) සයිකැඩොෆයිටා (E) බ්‍රයොෆයිටා (2018)

නිපුණතා මට්ටම 9 : 4.4.2 : සපුෂ්ප ශාකවල ලිංගික ප්‍රජනනය

(01) පහත දක්වෙන සිද්ධීන් අතුරින් කවරක් ආවෘත බීජක ශාකයක සංසේචනයෙන් පසු සිදුවේද?
1. ඩිම්බ සෛලය කළලය බවට විකසනය වේ.
2. ආධාරක සෛල හා ප්‍රතිධ්‍රැව විකසනය වේ.
3. ඩිම්බාවරණ බීජාවරණ බවට විකසනය වේ
4. ඩිම්බ කෝෂ බිත්තිය ඵලාවරණය බවට විකසනය වේ.
5. අනුද්වාරය බීජය වේ. (1988 B)

(02) පහත දක්වෙන ලක්ෂණ අතුරින් කවරක් / කවර ඒවා ආවෘත බීජක ශාක ගොඩබිම ප්‍රමුඛ ලෙස පැතිරීමට හේතු වූවා විය හැකි ද?
(A) ශුක්‍රාණු ගෙන යන පරාග නලයක් තිබීම. (B) සන්නායක පටකවල විකසනය
(C) බීජාණු වල විකසනය (D) බීජ හා ඵලවල විකසනය
(E) පොත්ත විකසනය වීම (1989 B)

(03) ආවෘත බීජකයක සංසේචනයෙන් පසු සිදු නොවන්නේ මෙහි පහත සඳහන් කවරක් ද?
1. සංසේචනය වූ ඩිම්බය ඌනනයට භාජනය වේ.
2. ආධාර සෛල විනාශ වී යයි
3. භ්‍රෑණපෝෂ න්‍යෂ්ටිය පිට පිට විභාජනයට භාජනය වේ.
4. ප්‍රතිධ්‍රැව සෛල විනාශ වී යයි.
5. ඩිම්බාවරණ බීජාවරණ බවට පත් වේ. (1989 B)

(04) සපුෂ්ප ශාකවල ද්විත්ව සංසේචනය සිදු වේ. මෙම කාර්යාවලියේ දී,
1. අණ්ඩය පුං න්‍යෂ්ටි දෙකක් බවට සංසේචනය වේ
2. එක් පුං න්‍යෂ්ටියක් අණ්ඩ දෙකක් සමග සංසේචනය වේ
3. අණ්ඩ දෙකක් පුං න්‍යෂ්ටි දෙකක් මගින් සංසේචනය වේ.
4. එක් පුං න්‍යෂ්ටියක් අණ්ඩය සමඟ සංසේචනය වන අතර අනික් පුං න්‍යෂ්ටිය ධ්‍රැවීය න්‍යෂ්ටි දෙක සමඟ සංසේචනය වේ.
5. එක් පුං න්‍යෂ්ටියක් අණ්ඩය සමඟ සංයෝජනය වන අතර අනික් පුං න්‍යෂ්ටිය ආධාර සෛලයක් සමඟ සංයෝජනය වේ. (1989 B)

(05) කලලයක් ලෙස කෙලින්ම විකසනය වන්නේ පහත කවරක්ද?
1. අණ්ඩය 2. ශුක්‍රාණුව 3. යුක්තාණුව 4. බීජාණුව
5. බීජාණු මාතෘ සෛලය (1990 B)

(06) ආවෘත බීජකවල සංසේචනය වූ ඩිම්බ සෛලයකින් විකසනය නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
1. බීජ පත්‍රය 2. බීජ මූලය 3. භ්‍රෑණපෝෂය
4. බීජාංකුරය 5. බීජාධරය (1990 B)

(07) පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් / කුමන ඒවා සපුෂ්ප ශාකවලට පෘථිවිය මත ප්‍රමුඛ වීම සඳහා අවම ලෙස දායක වූවා විය හැකි ද?
(A) ස්වයංපෝෂී පෝෂණ විලාසය (B) ශාකවල විශාලත්වය
(C) බීජවල පරිණාමය
(D) ශාකවල වායව පෘෂ්ඨයේ කියුටින් තිබීම
(E) බීජාණුවල සහ බීජවල ව්‍යාප්තිය සඳහා කාර්යක්ෂම යාන්ත්‍රණ තිබීම. (2000)

(08) ආවෘත බීජක ශාකවල කලල කෝෂය පිළිබඳ ව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. කලල කෝෂයෙහි ද්විගුණ න්‍යෂ්ටියක් ඇත.
2. කලල කෝෂය තුළ ඌනන විභාජනයක් සිදු වේ.
3. කලල කෝෂය කුක්ෂිය මගින් පෝෂණය වේ.
4. කලල කෝෂය භ්‍රෑණ පෝෂය බවට පත් වේ.
5. කලල කෝෂය තුළ එක් ඡායා ජන්මානුවක් පමණක් ඇත. (2008)

(09) පාතෙනොඵලනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. ඇතැම් ශාක විශේෂවල පාතෙනොඵලනය ස්වභාවිකව සිදු වේ.
2. ඇතැම් ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් පාතෙනොඵලනය ප්‍රේරණය කළ හැකිය.
3. පාතෙනොඵලනයේ දී ඵල සෑදෙන්නේ සංසේචනය නොවූ ඩිම්බ අඩංගු ඩිම්බකෝෂයෙනි.
4. පාතෙනොඵලනය කෙසෙල් වැනි ඵලවල සාමාන්‍යයෙන් දැකිය හැකි ය.
5. පාතෙනොඵලනයෙන් ඇතිවල ඵලවල අඩංගු වන්නේ නිසරු බීජ ය. (2012)%

(10) ආවෘතබීජක ශාකවල ඌනන විභාජනය සිදු වන්නේ,
1. පරාග මාතෘ සෛල සෑදීමේදීය. 2. කලල කෝෂය සෑදීමේදී ය.
3. මහාබීජාණුධානිය සෑදීමේදීය. 4. මහාබීජාණුමාතෘ සෛලය සෑදීමේදීය.
5. පරාග නාලයේ න්‍යෂ්ටි සෑදීමේදී ය. (2013)

(11) ඵලයක් යනු,
1. පරිණත ඩිම්බ කෝෂයකි. 2. පරිණත ඩිම්බයකි
3. බීජය සහ ඩිම්බාවරණ වේ.
4. සංසේචනයෙන් පසු ඩිම්බ කෝෂය විශාල වී සෑදෙන ව්‍යුහය.
5. විශාල වූ කලල කෝෂය වේ. (2014)

(12) පාතෙනොඵලනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදි වේ ද?
1. පාතෙනොඵලනයෙන් සෑදෙන ඵලවල බීජ අඩංගු නොවේ.
2. පාතෙනොඵලනය යනු සංසේචනය සිදු නොවී ඩිම්බකෝෂයකින් ඵලයක් විකසනය වීම ය.
3. පාතෙනොඵලනය කෘත්‍රිම ක්‍රම මගින් ප්‍රේරණය කළ හැකි ය.
4. පාතෙනොඵලනය යනු නිසරු බීජ අඩංගු ඵල විකසනය වීම ය.
5. සමහර ශාක විශේෂවල පාතෙනොඵලනය ස්වභාවිකව සිදු වේ. (2015)

(13) සපුෂ්ප ශාකයක පුංජන්මාණුශාකය වන්නේ,
1. පරාග කුටීරයයි 2. ක්ෂුද්‍රබීජාණුවයි.
3. ශුක්‍රාණු සෛලයයි. 4. ක්ෂුද්‍රබීජාණු මාතෘ සෛලයයි
5. පරාග කණිකාවයි. (2018)

(14) සියලු ම භෞමික ශාකවල ලිංගික ප්‍රජනනයේ දැකිය හැකි ලක්ෂණයක් වන්නේ,
1. සංසේචනය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය නොවීමයි.
2. අභ්‍යන්තර සංසේචනයයි.
3. ජන්මාණුශාකය ක්ෂීන වීමයි.
4. බීජාණු ආකාර දෙකක් නිපදවීමයි.
5. බීජාණුශාක ආකාර දෙකක් තිබීමයි. (2019)

නිපුණතා මට්ටම : 4.5.1 : විවිධ උත්තේජ සඳහා ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර

(01) ආවර්තී චලනයක් වූ කලී,
1. දිශා නියත උත්තේජයකට ප්‍රතිචාරයක් ලෙස සිදුවන වර්ධක චලනයකි.
2. දිශා නියත උත්තේජයකට ප්‍රතිචාරයක් ලෙස සිදුවන ශූනතා චලනයකි.
3. විසිරුණු උත්තේජයකට ප්‍රතිචාරයක් ලෙස සිදුවන වර්ධක චලනයකි.
4. විසිරුණු උත්තේජයකට ප්‍රතිචාරයක් ලෙස සිදුවන ශූනතා චලනයකි.
5. දිශා නියත උත්තේජයකට ප්‍රතිචාරයක් ලෙස සිදුවන එක්කෝ වර්ධක චලනයකි.නැතහොත් ශූනතා චලනයකි. (1986 B)

(02) *Mimosa* (මීමොසා) පත්‍රවල නිද්‍රා චලන විස්තර කළ හැක්කේ,
(A) වර්ධක චලන වශයෙනි (B) ශූනතා චලන වශයෙනි
(C) සන්නමන චලන වශයෙනි (D) ආවර්තී චලන වශයෙනි
(E) ප්‍රතිවර්ත්‍ය චලන වශයෙනි (1989 B)

(03) පහත දක්වෙන ප්‍රතිචාර අතරින් නිල් ආලෝක ප්‍රභාප්‍රතිග්‍රාහක නිසා ශාකවල ආරම්භ වන ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර වනුයේ,
(A) ප්‍රභාවර්තනය
(B) බීජ ප්‍රරෝහණය
(C) ආලෝක ප්‍රේරණයෙන් පුටිකා විවර වීම
(D) ආලෝක ප්‍රේරණයෙන් බීජාධරය දික්වීම නිශේධනය
(E) සෙවණ මග හැරීම (1996 - B)

(04) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් සන්නමන චලන පිළිබඳ ව සත්‍ය නොවේ ද?
1. ඒවා ශාක කොටසක සිදු වේ.
2. ඒවා වර්ධක හෝ ශූනතා චලන වේ.
3. ප්‍රතිචාරයේ දිශාව උත්තේජනයේ දිශාව අනුව තීරණය කෙරේ.
4. චලනයේ යාන්ත්‍රණය ඔක්සිනවල පරිවහනය මත රඳා පවතී.
5. ප්‍රතිචාර දක්වන සෛල ශාකයේ විශේෂ ව්‍යුහවල ස්ථානගත වී ඇත. (2008)

(05) පහත ප්‍රකාශ වලින් අසත්‍ය වන්නේ,
1. ෆයිටක්‍රෝම් මගින් ආලෝකයේ තත්ත්වය පිළිබඳ ශාකයට තොරතුරු ලබාදෙයි.
2. පැය 24ක කාලය තුළ ශාකය ආලෝකයට නිරාවරණය වන කාලය ප්‍රකාශවර්තයයි.
3. කඳන්වල ආලෝකය නොලැබෙන පැත්තේ සෛල දික්වන වේගය ආලෝකය ලැබෙන පැත්තේ සෛල දික්වන වේගයට වඩා වැඩිය.
4. අධික ඔක්සීන් සාන්ද්‍රණය මගින් කඳේ සෛල දික්වීම නිශේධනය කරයි.
5. බීජ ප්‍රරෝහණය වූ විගසම ගුරුත්වාවර්තනය ආරම්භ වේ. (2009)

(06) ප්‍රතිචාරයේ දිශාව, උත්තේජයේ දිශාව මගින් නිර්ණය කරනු ලබනුයේ පහත සඳහන් කුමන චලනයේ ද/ චලනවලද?
(A) ප්‍රභාවර්තනය (B) ගුරුත්වාවර්තනය (C) නිද්‍රාසන්නමනය
(D) ස්පර්ශාවර්තනය (E) ප්‍රභාසන්නමනය (2013)

(07) ස්පර්ශාවර්තනය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. එය සමහර ශාකවල පුංජන්මාණුවල දැකිය හැකි ය.
2. ඒ සඳහා ඔක්සීන දායක නොවේ.
3. එහි දී ශාකයේ විවිධ කොටස්වල අසමාකාර දික්වීම සිදු විය හැකි ය.
4. පරාග නාලය ඩිම්බය දෙසට වර්ධනය වීම ඒ සඳහා නිදසුනකි.
5. ඒ සඳහා සයිටොකයිනින් දායක වේ. (2018)

(08) ශාක ආලෝකයට දක්වන ප්‍රතිචාර පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. ශාකවල ප්‍රධාන ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක ආකාර දෙකක් ඇත.
2. නිල් වර්ණ ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක, බීජ ප්‍රරෝහණය යාමනය කරයි.
3. හිරුඑළියට කෙලින්ම නිරාවරණය වීම, සිරස් වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
4. ප්‍රකාශරූපජනනය යාමනය කිරීම සඳහා වඩාත් ම වැදගත් වන්නේ ආලෝකයේ කොළ සහ රතු වර්ණයි.
5. ධන ප්‍රභාවර්තනය සිදු වන්නේ ප්‍රරෝහයේ වඩාත් දීප්තිමත් පැත්තේ ඇති සෛල වඩාත් සීඝ්‍ර ව දික්වීම නිසාය. (2019)

නිපුණතා මට්ටම : 4.5.2 : ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යවල කාර්යභාරය

(01) කෘෂිකර්මයේ දී පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් සඳහා ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය භාවිත නොකරයි.
1. වල් පැලෑටි මර්දනය
2. පාතෙනෝද්එලින එල ලබා ගැනීම
3. කඳ කැබලිවල මුල් හට ගැනීම ප්‍රේරණය කිරීම
4. කෘමි පළිබෝධ පාලනය
5. පුෂ්ප හට ගැනීම ප්‍රේරණය කිරීම (1988 B)

(02) කප්පාදු කිරීම මගින් ශාකයක අග්‍රස්ථ අංකුර නිතර නිතර ඉවත් කළ විට,
1. ශාකය මරණයට පත් වේ.
2. පාර්ශ්වික ශාඛා වැඩිවී පඳුරු ශාක ඇතිවේ.
3. පත්‍රවල විශාලත්වය වැඩි වේ.
4. විශාල මූල පද්ධතියක් විකසනය වේ.
5. පුෂ්ප සංඛ්‍යාව බෙහෙවින් වැඩි වේ. (1994 B)

(03) ශාකයකට බාහිර වශයෙන් ඇබ්සිසික් අම්ලය යෙදූ විට පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් කවර ඒවා සිදුවිය හැකි ද?
(A) පත්‍ර වැටීම ප්‍රමාද වීම (B) පත්‍ර වැටීම කලින් සිදු වේ.
(C) වියළීම දරා ගැනීම. (D) වර්ධනය නිශේධනය කරයි.
(E) එල වර්ධනය (1994 B)

(04) පහත සඳහන් ශාක හෝර්මෝන අතුරින් කවරක් ආගන්තුක මුල් සෑදීමේ දී වඩාත් ම වැදගත් වේ ද?
1. ඔක්සීන 2. ගිබරලීන 3. සයිටොකයිනීන
4. එතිලීන් 5. ඇබ්සිසික් අම්ල (1997 B)

(05) කඳ දික්වීම උත්තේජනය කිරීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් ක්‍රියාකරන්නේ පහත සඳහන් හෝර්මෝන අතුරෙන් කවරක් ද?
1. ඔක්සීන 2. ගිබරලීන 3. සයිටොකයිනීන
4. එතිලීන් 5. ඇබ්සිසික් අම්ල (1999 B)

(06) පහත සඳහන් ශාක හෝර්මෝන වර්ග අතුරෙන් සෛල විභාජනයේ දී ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරනුයේ කුමන ශාක හෝර්මෝන වර්ගය ද?
1. ඔක්සීන 2. ගිබරලීන් 3. ඇබ්සිසික් අම්ල
4. සයිටොකයිනීන 5. එතිලීන් (2000)

(07) ඔක්සීන,
1. කඳ අග්‍රස්ථයේ සෛලවල විභාජනය උත්තේජනය කරයි.
2. කැපූ අතු කැබලිවල මුල් ඇති වීම උත්තේජනය කරයි.
3. පාර්ශ්වීය අංකුර වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
4. එල ඉදීම උත්තේජනය කරයි.
5. බීජවල සුප්තතාව බිඳ හෙළීම උත්තේජනය කරයි. (2002)

(08) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. එතිලීන් ඵල ඉදීමට අනුබල වේ.
2. ඔක්සීන මුල් ආරම්භ වීමට අනුබල වේ.
3. ගිබෙරලින් බීජ සුප්තතාව නවතයි.
4. සයිටොකයිනීන් පත්‍රවල වයස්ගත වීම ප්‍රමාද කරයි.
5. ඇබ්සිසික් අම්ලය බීජ සුප්තතාව නවතයි. (2005)

(09) ශාකයක හෝර්මෝන නිපදවන ප්‍රධාන ස්ථානය වනුයේ,
1. කැම්බියම ය. 2. අග්‍රස්ථ විභාජකය ය. 3. පත්‍ර මධ්‍යය ය.
4. සනාල පටකය ය. 5. පූරක පටකය ය. (2005)

(10) පහත පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි ගැලපීම තෝරන්න.

'අ'	'ආ'
ඔක්සීන්	පත්‍ර ඡේදනය දිරි ගන්වයි.
සයිටොකයිනින්	පත්‍ර ඡේදනය වලක්වයි
ගිබරලීන්	වර්ධනය නිශේධනය කරයි.
එතිලීන්	පරාග විකසනය උත්තේජනය කරයි
ඇබ්සිසික් අම්ලය	අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව විකරණය කරයි

1. BEDAC 2. BEDAC 3. BEDAC
4. BEDAC 5. BEDAC (2006)

(11) සයිටොකයිනීන් පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කවරක්/කවර ඒවා වැරදි ද?
(A) පත්‍ර වෘද්ධතාව වේගවත් කරයි.
(B) එය ෆ්ලෝයම පටකය මගින් පෝෂක පරිවහනය දිරි ගන්වයි.
(C) එය බීජ ප්‍රරෝහණය දිරි ගන්වයි.
(D) එය පටක රෝපණයේ දී සුලබ ව භාවිත වේ.
(E) මූලකේශ වර්ධනය දිරිගන්වයි. (2010)

(12) පහත දැක්වෙන ශාක හෝර්මෝන වර්ග අතුරෙන් කවරක් අනූනන විභාජනය හා සෛල විභාජනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය ද?
1. ඔක්සීන 2. ගිබෙරලීන 3. ඇබ්සිසික් අම්ලය
4. සයිටොකයිනීන 5. එතිලීන් (2011)

(13) පහත සඳහන් කවර ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් පත්‍ර පතනය වලක්වයි ද?
1. ඇබ්සිසික් අම්ලය 2. ඔක්සීන 3. සයිටොකයිනීන
4. ගිබෙරිලින 5. එතිලීන් (2016)

(14) පරාග විකසනය උත්තේජනය කරන සහ බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී එන්සයිම සක්‍රිය කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය තෝරන්න.
1. එතිලීන් 2. ඇබ්සිසික් අම්ලය 3. සයිටොකයිනින්
4. ගිබෙරලින් 5. ඔක්සින් (2018)