සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

Co / Visakha Vidyalaya, Colombo 05

තෙවන වාර පරීක්ෂණය, 2025
Third Term Test, 2025

09 | S | I

ජීව විද්‍යාව I Biology I	13 ශ්‍රේණිය (A/L) 2025 Grade -13(A/L) 2025	පැය දෙකයි *Two hours*

AL API (PAPERS GROUP)

උපදෙස් :
* සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබගේ විභාග අංකය ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අදාළ නිවැරදි අංකය මත කතිරයක් (×) යොදා දක්වන්න.

1. ව්‍යුහමය, රේඛීය පොලිසැකරයිඩයක තැනුම් ඒකකය වන්නේ,
   (1) ෆ්‍රක්ටෝස්
   (2) පෙන්ටෝස හා හෙක්සෝස ය.
   (3) ග්ලැක්ටියුරොනික් අම්ලය
   (4) ග්ලූකොසැමීන්
   (5) ග්ලූකෝස්

2. ප්ලාස්ම පටලය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) ප්‍රධාන වශයෙන් කාබෝහයිඩ්‍රේට, පොස්පොලිපිඩ හා ප්‍රෝටීනවලින් සමන්විත ය.
   (2) තිර්යක් පටල ප්‍රෝටීන, අයන හා ඇතැම් නිර්ධ්‍රැවීය අණුවලට ගමන් කළ හැකි සිදුරු ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   (3) පටලය දෙපස සංයුතිය හා ක්‍රියාකාරිත්වය සමාන ය.
   (4) වරණීයව පාරගම්‍ය බැවින් පැවැත්මට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව යාමනය කරයි.
   (5) කොලෙස්ටරෝල් අණු මගින් පටලයට තරලමය ස්වභාවයක් ලබා දෙයි.

3. උප සෛලීය සංඝටකය සහ කෘත්‍යය නිවැරදිව ගලපා ඇති සංකලනය තෝරන්න.
   (1) ගොල්ගි උපකරණය - පෙරොක්සිසෝම නිපදවීම
   (2) ලයිසොසෝම - ගෙවී ගිය ඉන්ද්‍රියිකා ජීර්ණය
   (3) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා - පටල පොස්ෆොලිපිඩ සංස්ලේෂණය
   (4) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා - විෂ හරණය
   (5) සෛල සැකිල්ල - පටක මතුපිට තරලය චලනය කිරීම

4. ශාක සෛලයක හමුවන මධ්‍ය රික්තකය පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ,
   (1) ජලය හා සීනි, අයන, වර්ණක වැනි වෙනත් ද්‍රව්‍ය ගබඩා කරයි.
   (2) සෛල යුෂයේ හා සයිටසොලයේ සංයුතිය සමාන වේ.
   (3) යුෂ වර්ණක සෛලයට ශූනතාව හා සන්ධාරණය ලබා දෙයි.
   (4) ඇන්තොසයනින් වැනි ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වර්ණක පවතී.
   (5) Ca^{2+} හා Cl^{-} වැනි අයන පවතී.

5. ජලීය ද්‍රාවණයක ඇති ප්‍රෝටීන හඳුනාගැනීම සඳහා සිදු කරන ලද පරීක්ෂණයක පියවර පහත දැක්වේ.
   A - ජලීය ප්‍රෝටීන ද්‍රාවණයෙන් $2cm^3$ ක් ගැනීම.
   B - 1% $CuSO_4$ ද්‍රාවණයෙන් බිංදු 2ක් මිශ්‍ර කිරීම.
   C - 5% KOH ද්‍රාවණයෙන් $2cm^3$ ක් එකතු කිරීම.
   ඉහත පියවරවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ,
   (1) A, B හා C ය.
   (2) A, C හා B ය.
   (3) B, A හා C ය.
   (4) C, A හා B ය.
   (5) C, B හා A ය.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

CamScanner

6. ඌනන විභාජනයේ යෝග කලාවේ දී සිදුවන සිදුවීමක් වන්නේ,
   (1) න්‍යෂ්ටික ආවරණය බිඳී වර්ණදේහ තවදුරටත් ඝන වීම.
   (2) එක් එක් වර්ණදේහවල වර්ණදේහාණුවල සෙන්ට්‍රොමියරය අසල දී සම්බන්ධ වීම.
   (3) ඌනන තර්කුව සෑදීම ආරම්භ වීම.
   (4) කේන්ද්‍ර දේහ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව දෙසට ලඟා වීම.
   (5) තර්කු ක්ෂුද්‍රනාලිකා විබහුඅවයවීකරණය වීම.

7. එන්සයිම ක්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණය සම්බන්ධයෙන් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ,
   (1) එක් එන්සයිමයක් එක් ප්‍රතික්‍රියාවක් හෝ කිහිපයක් මගින් උත්ප්‍රේරණය කරයි.
   (2) එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානය එට විශිෂ්ට උපස්ථරයේ හැඩයට සම්පූර්ණයෙන් ම අනුපූරක වේ.
   (3) සමහර එන්සයිමවල උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාවට අත්‍යවශ්‍ය වන ප්‍රෝටීනමය සංඝටක සහසාධක නම් වේ.
   (4) ඇමයිනෝ අම්ල කිහිපයක් මගින් එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානය සාදයි.
   (5) ප්‍රතිවර්තය සහසාධක සහ එන්සයිම නම් වේ.

8. නිර්වායුශ්වසනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) ඇතැම් බැක්ටීරියා එතනෝල් පැසීම සිදු කරයි.
   (2) NAD^+ සීමාකාරී වීම NADH ප්‍රතිඔක්සිකරණය කර NAD^+ ප්‍රයෝජනයට ගැනීම වැඩි කරයි.
   (3) ලැක්ටික් අම්ල පැසීම, O_2 ඇති විට මෙන්ම O_2 නොමැති විට ATP නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියකි.
   (4) එතිල් මධ්‍යසාර පැසීමේ ක්‍රියාවලියේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් ය.
   (5) ප්‍රෝටීනමය ශ්වසන උපස්ථරයක් සඳහා නිදහස් වූ CO_2 පරිමාවට පරිභෝජනය කළ O_2 පරිමාවේ අනුපාතය 0.7 කි.

9. ස්වභාවික වර්ගීකරණය කෘත්‍රිම වර්ගීකරණයෙන් වෙනස් වන්නේ,
   (1) පරිණාමය පිළිබඳ බෝධනයට පෙර සකස් වූ වර්ගීකරණ පද්ධතියක් නිසා ය.
   (2) නව ජීවී කාණ්ඩ එකතු කර පුළුල් කිරීමට හැකි වන නිසා ය.
   (3) ලක්ෂණ ගොනුවක් මත පදනම් වන නිසා ය.
   (4) කලින් තීරණය කරන ලද තෝරාගත් ඒකාබද්ධ ලක්ෂණ කිහිපයක් මත පදනම් වන නිසා ය.
   (5) පොදු ලක්ෂණවලට අනුව ජීවීන් කාණ්ඩවලට සැකසීම නිසා ය.

10. මෙම ප්‍රශ්නය පහත ප්‍රකාශ මත පදනම් වේ.
    * අස්ථිමය සැකිල්ල
    * ගාත්‍රා දරන ප්‍රථම කාණ්ඩය වීම.
    * චලතාපී වේ.
    * බොහෝවිට ශ්වසනය සඳහා පෙනහළු ඇත.

    ඉහත ප්‍රකාශවලට අදාළ ලක්ෂණ සියල්ලම දරන සත්ත්වයකු වන්නේ,

    (1) මඩුවා (2) කටුස්සා (3) මැඩියා (4) කිරවා (5) වඳුරා

11. විභාජක පටක සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
    (1) සෛල විභාජනයෙන් සෑදෙන සියලුම නව සෛල දික් වීමට හා විභේදනයට ලක් වේ.
    (2) විභාජක පටකවලට සුප්ත අවධි ගත කළ හැකිය.
    (3) විභාජක පටකවල සමහර සෛල පමණක් ඝන සෛල ප්ලාස්මයක් දරයි.
    (4) ප්‍රාථමික වර්ධනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පරිචර්මය ඇති වේ.
    (5) කැඩී බිඳී යන පත්‍ර නැවත සීඝ්‍ර වර්ධනය සඳහා අන්තර්ස්ථ විභාජක දායක වේ.

12. මෙම ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් ප්‍රකාශන මත පදනම් වේ.
    (A) මෘදුස්තර සෛලවල පරිණත සෛල ප්‍රාථමික සෛල බිත්ති පමණක් දරයි.
    (B) ස්ථූලකෝණාස්තර සෛලදිගැටිය, නම්‍යශීලී බිත්ති දරයි.
    (C) උපල සෛල, වර්ධනය සම්පූර්ණයෙන් නතර වූ ශාක කොටස්වල දැකිය හැක.

    ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

    (1) A පමණි. (2) A හා B පමණි.
    (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම.
    (5) B හා C පමණි.

AL API (PAPERS GROUP)

CamScanner

13. ශාක මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යූහය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) අපිචර්මීය සෛල සියල්ලේම මූලකේශ දැකිය හැක.
(2) පරිචක්‍රය අන්තශ්චර්මයට පිටතින් පිහිටි මෘදුස්තර සෛල ස්තර දෙක තුනකින් සැදුණු ව්‍යූහයකි.
(3) ඒක බීජ පත්‍රී මූලෙහි පරිචක්‍රය පාර්ශ්වික මුල් හටගැනීමට දායක වේ.
(4) ද්විබීජ පත්‍රී ශාක මූලක් මධ්‍යයේ මෘදුස්තර සෛලවලින් සැදුණු හරයක් ඇත.
(5) අන්තශ්චර්මය අන්තර්සෛලීය අවකාශ නොදරයි.

14. පහත ක්‍රියාවලි අතරින් දිවා කාලයේ දී පූටිකා විවෘත වීම සඳහා වැදගත් වන්නේ,
A - අධෘපූටික කුටීරයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය අඩුවීම.
B - පාලක සෛල තුළින් K^+ පිටවීම.
C - අධික උෂ්ණත්වය
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි. (5) B හා C පමණි.

15. ශාකයක නිරෝගී පෙනුම ඇති නමුත්, සෙමෙන් විකසනය, කඳන් තුනී වීම, නාරටි දම්පාට වීම වැනි ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්වීමට බලපාන මූලද්‍රව්‍ය විය හැක්කේ,
(1) C ය. (2) O ය. (3) N ය. (4) P ය. (5) S ය.

16. ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය සහ කෘත්‍යය නිවැරදිව ගලපා ඇති වරණය තෝරන්න.
(1) ඔක්සින - බීජ විකසනය හා ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කරයි.
(2) සයිටොකයිනීන් - පත්‍ර ඡේදනය වළක්වයි.
(3) ගිබරලින් - ඵල වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
(4) ඇබසිසික් අම්ලය - ඵල ඉදීම දිරි ගන්වයි.
(5) එතිලීන් - බීජ සුප්තතාව දිරිගන්වයි.

17. මානව ආහාර ජීර්ණය හා සම්බන්ධව පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?
(1) අන්නසෝත්‍රයේ සිනිඳු පේශි ගිලීමේ සහ ක්‍රමාකුංචන ක්‍රියාවලින්ට දායක වේ.
(2) ආමාශයේ මත් ගැලුම් ක්‍රියාවලිය මගින් යාන්ත්‍රික ජීර්ණය සිදු කරමින් රසායනික ජීර්ණය පහසු කරයි.
(3) ග්‍රහනිය තුළ දී ජීර්ණය සම්පූර්ණයෙන්ම අවසන් වේ.
(4) පිත්තාශය මගින් පිත නිපදවා ග්‍රහනියට නිදහස් කරන තුරු තාවකාලිකව ගබඩා කර තැබේ.
(5) මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල්, ට්‍රයිග්ලිසරයිඩ බවට නැවත පත්වීම ක්ෂුද්‍ර අංගුලිකාවල අපිච්ඡද සෛලවලින් පිටත දී සිදු වේ.

18. විටමින/ඛනිජ සහ ඌනතා ලක්ෂණය නිවැරදිව ගලපා ඇති වරණය තෝරන්න.

	විටමින/ඛනිජ		ඌනතා ලක්ෂණය
(1)	කොබල්ඇමින්	-	සමතුලිතතාවය නැති වීම
(2)	සල්ෆර්	-	ස්නායු පද්ධතියේ ඇතිවන බාධා
(3)	නියසින්	-	අත් හා පාදවල පුපුරු ගැසීම
(4)	විටමින් E	-	ඔක්කාරය හා අංශභාගය
(5)	බයොටින්	-	හෘදය ක්‍රියාකාරීත්වය දුර්වල වීම

19. හෘදයේ සන්නායක පද්ධතිය පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
(1) ආවේග ආරම්භ කිරීමට හා සන්නයනයට විශේෂිත ස්නායු පේශි සෛල කාණ්ඩ එන්ඩොකාඩියමේ ස්ථානගතව ඇත.
(2) SA ගැටය අධර මහා ශිරාව දකුණු කර්ණිකාවට විවෘත වන ස්ථානයට ආසන්නව පිහිටා ඇත.
(3) AV ගොනුව, කෝෂිකාන්තර ආවාරයේ ඉහළ අන්තයේ පිහිටි කෝෂිකා හා කර්ණිකා වෙන් කරන තන්තුමය මුදුව හරහා පැමිණේ.
(4) පර්කින්ජි තන්තු මගින් AV ගැටයේ සිට එන්ඩොකාඩියමේ අග්‍රය දක්වා ආවේග සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
(5) වම සහ දකුණු කෝෂිකා සංකෝචනය හේතුවෙන් පිළිවෙලින් පුප්ඵුසීය ධමනිය වෙත හා මහා ධමනිය තුළට රුධිරය පොම්ප කිරීම සිදු වේ.

20. ආශ්වාස - ප්‍රාශ්වාස ක්‍රියාවලියේ සමස්ථිතික යාමනය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) ප්‍රධානතම යාමක මධ්‍යස්ථානය වැරෝලි සේතුවේ පිහිටා ඇත.
(2) මස්තිෂ්ක සුෂුම්නා තරලයේ ඉහළ CO_2 සාන්ද්‍රණය හේතුවෙන් pH අගය ඉහළ නගී.
(3) මස්තිෂ්ක සුෂුම්නා තරලයේ pH වෙනස්වීම හඳුනාගැනීම සඳහා සංවේදක, සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේ හා ශීර්ෂපෝෂී ධමනි තුළ පමණක් පිහිටයි.
(4) රුධිරයේ pH අගය අඩු වීට එය සාමාන්‍ය pH අගය දක්වා වැඩි කර ගැනීමට ශ්වසනයේ ගැඹුර හා වේගය වැඩි කරයි.
(5) රුධිරයේ O_2 සාන්ද්‍රණය පහළ යෑම ශ්වසන පාලක මධ්‍යස්ථානය වෙත කිසිදු බලපෑමක් ඇති නොකරයි.

CamScanner

21. එක්තරා ස්ත්‍රියකට ආශ්වාස හා ප්‍රාශ්වාස කළ හැකි උපරිම වාත පරිමාව 3100ml වේ. මෙම ස්ත්‍රියට සාමාන්‍ය ප්‍රාශ්වාසයකින් පසුව පෙනහළුවලින් ආයාසයකින් යුක්තව තවදුරටත් බැහැර කළ හැකි අතිරේක වාත පරිමාව 700ml නම් ඇයගේ ආශ්වාස ධාරිතාව විය හැක්කේ ආසන්න වශයෙන්,

(1) 2400ml (2) 3800ml (3) 1700ml (4) 1200ml (5) 2500ml

22. සහජ ප්‍රතිශක්තියේ අභ්‍යන්තර ආරක්ෂණය සම්බන්ධව පහත කුමන ගැලපීම නිවැරදි වේ ද?

(1) නියුට්‍රොෆිල - ව්‍යාධිජනක සෛල මතුපිටට සම්බන්ධ වී විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය මුදා හැරීම
(2) ස්වභාවික නාශක සෛල - ව්‍යාධිජනකයන් අධිග්‍රහණය කර විනාශ කිරීම
(3) ඉන්ටෆෙරෝන් - වයිරසවල ප්‍රතිවලිතයට බාධා ඇති කිරීම
(4) අනුපූරක ප්‍රෝටීන - පටක අලුත්වැඩියාව දිරි ගැන්වීම
(5) කුඹ සෛල - මිය ගිය භක්ෂක සෛල අධිග්‍රහණය කිරීම

23. මානව ප්‍රතිශක්ති ආකාරය සහ ඊට අදාල නිවැරදි උදාහරණය දැක්වෙන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

	ප්‍රතිශක්ති ආකාරය		උදාහරණය
(1)	ස්වභාවික පරිචිත සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය	-	කිරි බී වැඩෙන ළදරුවෙකු තුළ
(2)	කෘත්‍රිම පරිචිත සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය	-	සර්ප විෂට ප්‍රතිවිෂ ලබා දීම
(3)	කෘත්‍රිම පරිචිත අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය	-	BCG එන්නත ලබා දීම
(4)	ස්වභාවික පරිචිත අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය	-	පැපොල වෛරසය දෙවනවර වැළඳීම
(5)	කෘත්‍රිම පරිචිත සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය	-	පෝලියෝ එන්නත ලබා දීම

24. අක්‍රිය විභවය පවත්වා ගැනීමට හේතුවක් වන්නේ,

(1) නියුරෝනයේ ඇතුළත ධන ආරෝපණයක් ද පටන සෘණ ආරෝපණයක් ද පවත්වා ගැනීමයි.
(2) සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයකට එරෙහිව ප්ලාස්ම පටලය හරහා Na^+ හා K^+ අයනවලට විසරණය වීමට ඉඩ සැලසීම.
(3) K^+ අයන නාලිකාවලට වඩා වැඩි සංඛ්‍යාවකින් Na^+ නාලිකා විවෘතව පැවතීම.
(4) පරිවහනය කරන සෑම K^+ දෙකක් සඳහාම Na^+ තුනක් සෛලයෙන් පිටතට පරිවහනය කිරීම.
(5) සෝඩියම් - පොටැසියම් පොම්පය මගින් අයන අක්‍රියව පරිවහනය කිරීම.

25. මෙම ප්‍රශ්නය පහත වගන්ති මත පදනම් වේ.

(A) පශ්ච උපාගම පටලය ක්‍රියා විභවය කරා ළඟා වීම.
(B) ස්නායු සම්ප්‍රේෂක උපාගම පැල්ම හරහා විසරණය වීම.
(C) උපාගම ආශයිකා පූර්ව උපාගම පටලයට බැඳීම.
(D) පූර්ව උපාගම පටලය විධ්‍රැවනය වීම.
(E) පශ්ච උපාගම පටලය හරහා K^+ හා Na^+ අයන විසරණය වීම.
(F) පූර්ව උපාගම පර්යන්තය විධ්‍රැවනය වීම නිසා Ca^{2+} අයන අග්‍රස්ථය තුළට විසරණය වීම.
(G) ස්නායු සම්ප්‍රේෂක උපාගම පැල්ම තුළට නිදහස් වීම.
(H) ස්නායු සම්ප්‍රේෂක පශ්ච උපාගම පටලයට බැඳී එය සක්‍රිය කිරීම

ඉහත වගන්ති අතරින් රසායනික උපාගම හරහා ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේෂණය වීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

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

26. මානව ඇසේ කොටස සහ කෘත්‍යය නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

(1) ශ්වේත ඝන ස්ථරය - වර්ණක මගින් අධික ආලෝකය විනිවිද යාම වැළැක්වීම
(2) ස්වච්ඡය - ඇසේ හැඩය පවත්වා ගැනීමට දායක වේ.
(3) ප්‍රතියෝජක දේහය - අක්ෂි කාචයේ ඝනකම හා ප්‍රමාණය පාලනය
(4) අම්මය රසය - අන්තඃඅක්ෂි පීඩනය පවත්වාගෙන යාම
(5) තාරා මණ්ඩලය - ආලෝක කිරණ වර්තනය කිරීම

27. මානව සම පිළිබඳව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.
   - (A) (i) අපිචර්මයට රුධිර සැපයුමක් නැත.
   - (ii) අධෝචර්මය මගින් පෝෂණය හා ඔක්සිජන් සැපයේ.
   - (B) (i) අපිචර්මයේ මතුපිට සෛල පැතලි, තුනී, න්‍යෂ්ටි සහිත අජීවී වේ.
   - (ii) ගෙවී යාමට ලක්විය හැකි ස්ථානවල අපිචර්මය ඝන වී පවතී.
   - (C) (i) චර්මය අපියල සම්බන්ධ පටකයෙන් තැනී ඇත.
   - (ii) පූරකයේ ඉලාස්ටින් තන්තු හා කොලැජන් තන්තු එකිනෙකට සම්බන්ධ වී පවතී.

   ඉහත ප්‍රකාශ පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
   (1) (A) (i) නිවැරදි අතර එයට හේතුව (ii) මගින් පැහැදිලි කෙරේ.
   (2) (A) (i) සහ (ii) නිවැරදි ය.
   (3) (B) (i) නිවැරදි අතර එයට හේතුව (B) (ii) මගින් පැහැදිලි කෙරේ.
   (4) (B) (i) නිවැරදි අතර (B) (ii)වැරදි ය.
   (5) (C) (i) නිවැරදි අතර එයට හේතුව (C) (ii) මගින් පැහැදිලි කෙරේ.

28. පහත සඳහන් හෝර්මෝන - කෘත්‍යය සංකලන අතරින් නිවැරදි වනුයේ,
   (1) ලුටෙයිනිකාරක හෝමෝනය - ඩිම්බ ස්‍යුනිකා වර්ධනය හා විකසනය උත්තේජනය කරයි.
   (2) තයිමොසින් - අස්ථි බිඳ හෙලා රුධිරයට කැල්සියම් නිදහස් කිරීම දිරි ගන්වයි.
   (3) මෙලටොනින් - ජෛව විද්‍යාත්මක රිද්මයන් යාමනය කිරීමෙ ලා වැදගත් වේ.
   (4) කෝටිසෝල් - ජලය සහ විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යවල සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීම.
   (5) නොඇඩ්‍රිනලින් - හෘද ස්පන්දනය හා රුධිර පීඩනය පහල දැමීම.

29. මානව පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතිය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වනුයේ,
   (1) අභ්‍යන්තර ව්‍යුහ ලෙස වෘෂණ, වෘෂණ කෝෂ හා ශිෂ්නය දැක්විය හැකිය.
   (2) ශුක්‍ර නාලය මුත්‍රාශය වටා පූර්වව දික්ව ශුක්‍ර ආශයිකාවල සිට පැමිණෙන නාල සමග එක්වී කෙටි විසර්ජක ප්‍රනාලය සාදයි.
   (3) ශිෂ්නය, රුධිර කේෂනාලිකා හා ධමනි විකරණය වී සෑදුන උද්ගාමක පටක සහිත කොටසකි.
   (4) ශුක්‍රාණු මාතෘ සෛලයකින් පරිනත ශුක්‍රාණු සෛල නිපදවීමට ගතවන කාලය සති දෙකක් පමණ වේ.
   (5) ශුක්‍ර තරලය තැනීමට ප්‍රධානව දායක වන්නේ ශුක්‍ර ආශයිකා හා පුරස්ථ ග්‍රන්ථිය නිකුත් කරන තරලයන් ය.

30. ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ ඩිම්බකෝෂ චක්‍රයේ දී,
   (1) ඊස්ට්‍රඩියෝල් ඉහළ මට්ටම මගින් පූර්ව පිටියුටරියෙන් ස්‍රාවය වන ගොනැඩොට්‍රොපින් හෝමෝන ස්‍රාවය නිශේධනය වේ.
   (2) ඊස්ට්‍රඩියෝල් ඉහළ මට්ටම මගින් හයිපොතැලමස උත්තේජනය වී GnRHස්‍රාවය වීම ඉහළ යයි.
   (3) ඉහළ FSH හා LH මට්ටම හේතුවෙන් ස්‍යුනිකාව සහ ඩිම්බකෝෂය ආසන්නතම බිත්තිය පුපුරා ද්විතියික අණ්ඩ සෛලය නිදහස් වේ.
   (4) පීත දේහය මගින් ඊස්ට්‍රඩියෝල් හා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ස්‍රාවය කරන අතර හයිපොතැලමස හා පිටියුටරිය මත ධන ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රයක් ක්‍රියාත්මක කරයි.
   (5) ගැබ ගැනීමක් නොවූ විට ගොනැඩොට්‍රොපින්වල ඉහළ මට්ටම නිසා පීත දේහය පිරිහීමට ලක්වීම ප්‍රවර්ධනය වේ.

31. මානව කශේරුකා කිහිපයක් සහ ඒවායේ ලක්ෂණ පහත දැක්වේ.

	කශේරුකාව		ලක්ෂණය
A -	කටි කශේරුකාව	P -	කශේරුකා දේහයේ සහ තිර්යක් ප්‍රසරවල පර්ශු සඳහා සන්ධාන මුහුණත පැවතීම
B -	උරස් කශේරුකාව	Q -	සාපේක්ෂව විශාල බන්ධක ප්‍රසර පැවතීම
C -	ග්‍රෛව කශේරුකාව	R -	තිර්යක් ප්‍රසරවල සිදුරු පිහිටීම

   කශේරුකාව හා ලක්ෂණය යන සංකලන නිවැරදි වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
   (1) A - P, B - Q, C - R
   (2) A - P, C - R, B - Q
   (3) A - Q, B - P, C - R
   (4) A - R, B - Q, C - P
   (5) A - Q, B - R, C – P

32. *Pisum sativum*ශාක ප්‍රභේදයක උස ශාක ප්‍රමුඛ (T) වන අතර මිටි ශාක නිලීන (t) ය. එම ශාක ප්‍රභේදයේමකහ පැහැති බීජ ප්‍රමුඛ (Y) වන අතර කොළ පැහැති බීජ නිලීන (y) වේ. ශාක දෙකක මුහුමකින් කහ පැහැති බීජ සහිත උස ශාක 298 සහ කොළ පැහැති බීජ සහිත උස ශාක 102 ක් ලැබුණි. ජනක ශාකවල ප්‍රවේණි දර්ශ විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
   (1) TtYy × TTYy
   (2) TtYY × Ttyy
   (3) TTYY × TTYY
   (4) TTyy × TTYy
   (5) TtYy × TtYy

[හයවැනි පිටුව බලන්න

33. සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය සහිත පුරුෂයෙකු සහ වර්ණ අන්ධතාවය සඳහා වාහක ස්ත්‍රියක අතර ඔුහුමකින් F_1 පරම්පරාවේ පුද්ගලයින්ගේ බලාපොරොත්තු විය හැකි රූපානුදර්ශ වන්නේ,
(1) 50% ක් වර්ණඅන්ධ සහ 50% ක් සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තන් ය.
(2) 25% ක් වර්ණඅන්ධ සහ 75% ක් සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තන් ය.
(3) 75% ක් වර්ණඅන්ධ සහ 25% ක් සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තන් ය.
(4) සියල්ලන්ම සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තන් ය.
(5) සියල්ලන්ම වර්ණ අන්ධතාවය ඇත්තන් ය.

34. ප්‍රතිලේඛනය, DNA ප්‍රතිවලිතයෙන් වෙනස් වන්නේ,
(1) DNA දඟර ලිහිමට හෙලිකේස් භාවිතා කිරීම මගිනි.
(2) බහුඅවයවීකරණය සඳහා DNA පොලිමරේස් භාවිතා කිරීම මගිනි.
(3) ආරම්භය, ප්‍රාරම්භකය නම් විශිෂ්ට ස්ථානයකින් සිදුවීම මගිනි.
(4) DNA දාම දෙකම අච්චුව ලෙස ක්‍රියා කිරීම මගිනි.
(5) පිටපත සර්වසම DNA අණු දෙකක් වීම මගිනි.

35. DNA පුස්තකාල සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) යම් ජීවියකුගේ ජිනෝමයේ ඕනෑම වෙනස් DNAඛණ්ඩයක් පරිණාමනය වූ බැක්ටීරියා සෛලයක තිබිය හැක.
(2) එක් ශනාවාසයක් විසංගත කර රෝපණය කළ විට එය ජිනෝම DNAපුස්තකාලය ලෙස හැඳින්වේ.
(3) DNAපුස්තකාලයක් යනු සමස්ත ජිනෝමික DNA වලින් එකිනෙකට සමාන ඛණ්ඩ පමණක් ප්‍රචාරණය කළ හැකි ක්ෂුද්‍රජීවීන් රෝපණ එකතුවකි.
(4) එකිනෙකට වෙනස් වාහක ගහනයක ක්ලෝනකරණය කර ඇත.
(5) ජිනෝමයේ සම්පූර්ණ අනුක්‍රමය ලබාගැනීමට එක් සනාවාසයක නිවේශක පමණක් අනුක්‍රමණය කිරීමෙන් කළ හැකිය.

36. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.
(1) වෛරසයක ව්‍යාංශජනක චක්‍රයේ දී ධාරක සෛලය ජාරණයකින් තොරව වෛරසය DNA ධාරක DNA තුළට අන්තර්ගත කරයි.
(2) මොලිකියුටයින් කිසිදු ආකාරයක සෛලීය සංවිධානයක් නොපෙන්වයි.
(3) දිලීර මෘතෝපජීවී, පරපෝෂී හා සහභෝජී යන පෝෂණ ක්‍රම පෙන්වයි.
(4) සයනොබැක්ටීරියාවන් අලිංගිකව මෙන්ම ලිංගිකව ද ප්‍රජනනය කරයි.
(5) වයිරොයිඩ සමන්විතව ඇත්තේ කුඩා RNA කොටසක් ප්‍රෝටීන ආවරණයකින් වටවීමෙනි.

37. අන්තඃධූලක හා බහිෂ්ධූලක පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය වන්නේ,

	අන්තඃධූලක	බහිෂ්ධූලක
(1)	ප්‍රෝටීන වේ.	ලිපොපොලිසැකරයිඩ වේ.
(2)	තාප අස්ථායී වේ.	තාප ස්ථායී වේ.
(3)	ග්‍රෑම් සෘණ බැක්ටීරියාවක් මගින් පමණක් නිපදවයි.	ග්‍රෑම් ධන හා ග්‍රෑම් සෘණ බැක්ටීරියා මගින් නිපදවයි.
(4)	බැක්ටීරියා සෛලවල වර්ධනයේ හා පරිවෘත්තියේ කොටස් වේ.	ක්ෂුද්‍ර ජීවී සෛල වල කොටස් වේ.
(5)	*Vibrio cholerae* විසින් නිපදවයි.	*Clostridium tetani* විසින් නිපදවයි.

38. කෘෂි කර්මාන්තයේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - N හා P වල ජෛව ප්‍රයෝජ්‍යභාවය ඉහළ නැංවීම සඳහා ආක්‍රමණය කරන ලද ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජෛව පොහොර ලෙස ලෙස හැඳින්වේ.
B - බැක්ටීරියා හා දිලීර ස්‍රාවය කරන කාබනික අම්ල මගින් පොස්ෆේට් අයනවල කැටායන නබර සෑදීමෙන් පාංශු ද්‍රාවණයට පොස්ෆරස් මුදාහරිනු ලබයි.
C - ශාක මූලගෝලයේ වෙසෙන බැක්ටීරියා ශාක වර්ධනය වැඩිදියුණු කරන ඔක්සින්, සයිටොකයිනින් වැනි ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය කරයි.
D - කොම්පෝස්ට් සෑදීම උණුසුම්, තෙත් නිර්වායු තත්ත්වයන් යටතේ මිශ්‍ර ක්ෂුද්‍රජීවී ගහනයක් මගින් ජෛන්ද්‍රිය ද්‍රව්‍ය භායනය කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,
(1) A, B, C පමණි (2) A, B, D පමණි (3) A, C, D පමණි
(4) B, C, D පමණි (5) A, B, C, D සියල්ලම

39. බියෝමය සහ ලක්ෂණය අතුරෙන් නිවැරදි සංකලනය වනුයේ,

(1)	සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර	-	ශීත සෘතුවේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය –10°C ට වඩා පහළ යාම
(2)	වැපරාල්	-	උතුරු අර්ධගෝලයේ මධ්‍ය අක්ෂාංශවල ව්‍යාප්තිය
(3)	කාන්තාර	-	සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 300 - 500mm වීම
(4)	සැවානා	-	නියංවලට ඔරොත්තු දෙන තෘණ වර්ග ස්වභාවිකව වැඩීම
(5)	නිවර්තන වනාන්තර	-	පෘථිවියේ විශාලතම බියෝමයයි

40. මෙම ප්‍රශ්නය පහත ශාක හා සත්ත්ව විශේෂ මත පදනම් වේ.

A	- *Lingula*	B	-	දූලා	C	-	ඇතා
D	- දුම්බර ගල්පර මැඩියා	E	-	වෙසක් ඔකිඩ	F	-	*Crudiazeylanica*

(1) C හා F අතිශය අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ දෙකකි.
(2) A හා F නාෂ්ට වූ විශේෂ දෙකකි.
(3) B හා E අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ දෙකකි.
(4) A හා D අවශිෂ්ට විශේෂ දෙකකි.
(5) D හා E දේශීය විශේෂ දෙකකි.

- අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන්ම විනිශ්චය කරගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 2
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 3
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 4
වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

උපදෙස් සැකෙවින්				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A, B, D නිවැරදි ය.	A, C, D නිවැරදි ය.	A, B නිවැරදි ය.	C, D නිවැරදි ය.	වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි ය.

41. විද්‍යාඥයා - වර්ගීකරණ අවස්ථාව නිවැරදිව දක්වා ඇති සංකලනය/සංකලන වන්නේ,

(A)	ඇරිස්ටෝටල්	-	පළමුවරට විද්‍යාත්මක පදනමකින් ජීවීන් වර්ගීකරණය කිරීම.
(B)	තියෝප්‍රැස්ටස්	-	ශාක දේහ විලාශය අනුව වෘක්ෂ, පඳුරු හා පැලෑටි ලෙස වර්ගීකරණය කිරීම.
(C)	කැරොලස් ලිනේයස්	-	ද්විපද නාමකරණය හඳුන්වාදීම.
(D)	අර්නස්ට් හේකල්	-	ප්‍රොටිස්ටා රාජධානිය හඳුන්වා දීම.
(E)	රොබට් විටේකර්	-	රාජධානි පහේ වර්ගීකරණය හඳුන්වා දීම.

42. බීජ නොදරන සනාල ශාක පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,
(A) වාහකාභ හා සෛලමීය තන්තුවල සෛල බිත්ති ලිග්නින් මගින් ශක්තිමත් වීමෙන් ශාක උසට වැඩීම, බීජාණු ව්‍යාප්තිය පහසු කරයි.
(B) අතු නොබෙදුණු සනාල පටක සහිත ක්ෂුද්‍ර පත්‍ර කාර්යක්ෂම ප්‍රභාසංස්ලේෂණයක් සඳහා හැඩ ගැසී ඇත.
(C) බොහෝ බීජ රහිත සනාල ශාක විශේෂ එක් වර්ගයක බීජාණු නිපදවන අතර එක් වර්ගයක බීජාණුධානි දරයි.
(D) ටෙරොෆයිටා වංශයේ බොහෝ බීජාණු ශාක භූගත කඳක් දරයි.
(E) ගදා පාසි සියල්ලම විෂම බීජාණුක වන අතර ශුකි පාසි සියල්ලම සම බීජාණුක ය.

43. *Selaginella* ජීවන චක්‍රය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(A) ජන්මාණු ශාක ක්ෂීණ වන අතර ඒවා බීජාණු ශාකය මත අර්ධව යැපෙයි.
(B) ක්ෂුද්‍ර බීජාණු හා මහා බීජාණු යන දෙවර්ගයම ඝනකම් බිත්තියකින් ආවරණය වී පවතී.
(C) ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානිය තුළ අනුනනයෙන් ප්‍රමාණයෙන් කුඩා ක්ෂුද්‍ර බීජාණු විශාල ප්‍රමාණයක් සාදයි.
(D) පුං ජන්මාණු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂී නමුත් සංචිත ආහාර මත යැපේ.
(E) මහා බීජාණුව ජායා ජන්මාණු ශාකය බවට විකසනය වන අතර කිසිවිටකත් බාහිර පරිසරයට නිදහස් නොවේ.

AL API (PAPERS GROUP)

44. සත්ත්ව පටකය හා පිහිටන ස්ථානය නිවැරදිව ගලපා ඇති වරණය/වරණ වන්නේ,
   (A) සරල ස්ථම්භික අපිච්ඡදය - නාස් මාර්ගයේ ය.
   (B) ලිහිල් සම්බන්ධක පටකය - බණ්ඩරාවල ය.
   (C) සිනිඳු පේශි - ධමනිවල ය.
   (D) කාටිලේජ - ශ්වාසනාලයේ ය.
   (E) ස්ථරීභූත ශල්කමය, අපිච්ඡදය - බෝමන් ප්‍රාවරයේ පිටත ස්තරයේ ය.

45. ප්‍රතිශක්ති රෝග සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
   (A) ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝග ස්ත්‍රීන්ට මෙන්ම පුරුෂයින්ට ද ඒක සේ බලපායි.
   (B) ඇතැම් යන්ත්‍රණ මගින් සයිටොටොක්සික T සෛල සක්‍රිය වී දේහ සෛල විනාශ කරයි.
   (C) බහුජාරඨ්‍යය හි දී T සෛල, නියුරෝන වටා ඇති මයලින් කොපු ආක්‍රමණය කරයි.
   (D) රූමැටික් ආතරයිටිස් හි දී ප්‍රතිශක්ති පද්ධතිය වැරදි ලෙස සන්ධි ආස්තරණයට ප්‍රතිදේහ යවයි.
   (E) මධුමේහය I හි දී T සෛල මගින් අග්න්‍යාශයික ඇල්ෆා සෛල ආක්‍රමණය කරයි.

46. බහිස්‍රාවී ව්‍යුහයට අදාළ ජීවියා නිවැරදි ව දැක්වෙන වරණය/වරණ වන්නේ,
   (A) දේහ පෘෂ්ඨය - *Planaria*
   (B) මැල්පිගිය නාලිකා - කැරපොත්තා
   (C) වෘක්කිකා - කුඩැල්ලා
   (D) හරිත ග්‍රන්ථි - කකුළුවා
   (E) ලවණ ග්‍රන්ථි - ගෝනුස්සා

47. DNA ඒෂණ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වනුයේ,
   (A) ඒෂණය සමග දෙමුහුම් වීමට පෙර ද්විදාම DNA දුස්වාභාවිකරණයට ලක් කළ යුතුය.
   (B) DNA ඒෂණයක් යනු දෙමුහුම්කරණය මගින් අනුපූරක නියුක්ලියෝටයිඩ අනුක්‍රමයක් අනාවරණය සඳහා භාවිතා වන තනි දාම සලකුණු කළ DNA ඛණ්ඩයකි.
   (C) ඒෂණවල දී සලකුණු කිරීම යනු DNA දාමයක් අනාවරණය කර ගැනීමට හැකි සංඥා ලබා දෙන ලෙස දාමය කෙටි කිරීම වේ.
   (D) සදර්න් බ්ලොට් ක්‍රමයේ දී දුස්වාභාවී කළ පටි නයිට්‍රොසෙලියුලෝස් පටල මතට මාරු කිරීම සිදුවේ.
   (E) නයිට්‍රොසෙලියුලෝස් පටලයට තිරවී ඇති ඕනෑම DNA ඛණ්ඩයකට ඒෂණ ප්‍රබල ලෙස බැඳේ.

48. ජෛව විවිධත්වය හානි වීම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වනුයේ,
   (A) රතු දත්ත පොතට අනුව කේතුධර, *Cycas*, උභය ජීවී, පක්ෂි සහ ක්ෂීරපායී කාණ්ඩවල විශේෂවලින් 50% ක් දක්වා නෂ්ටවීමේ තර්ජනයට ලක්ව ඇත.
   (B) මීගමුව හා පුත්තලම කලපුවල මහා පරිමාණයේ කඩොලාන විනාශයක් සිදුවන්නේ ඉස්සන් රෝපණය කිරීම නිසා ය.
   (C) ජීවීන් පරිණාමයවීමේ සීඝ්‍රතාවය සාමාන්‍යයෙන් නෂ්ට වීමේ සීඝ්‍රතාවයට වඩා අඩු බැවින් ජෛව විවිධත්වය වැඩි වී ඇත.
   (D) යටත් විජිත සමය තුළ අධිපරිභෝජනය නිසා කළුවර ශාකය තර්ජනයට ලක්ව ඇත.
   (E) පෘථිවිය මත ඉදිරි වසර 30 තුළ විශේෂ අතරින් 50% පමණ නෂ්ට විය හැකි බව ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

49. අපජලය කළමනාකරණය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වනුයේ,
   (A) ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමේ දී 25 - 35% ක් ඓන්ද්‍රිය ද්‍රව්‍ය ඉවත් වේ.
   (B) කාන්දු පෙරහන් ක්‍රමයේ දී පාෂාණමය තට්ටුව මත ක්ෂුද්‍රජීවීන් වර්ධනය වී ඓන්ද්‍රිය ද්‍රව්‍ය ඔක්සිකරණය කරයි.
   (C) සියුම් වැලි තට්ටුවක් තුළින් ජලය පෙරීමේ දී 99% ක් බැක්ටීරියා ඉවත් වේ.
   (D) ප්‍රාථමික හා ද්විතියික පිරියම් කිරීමේ ක්‍රම දෙකෙහි දී ම ඉතිරිවන රොන් බොර නිර්වායු රොන්බොර ජීරකයක් වෙත යවනු ලැබේ.
   (E) විශෝජනය වීමේ දී ජලාශවල BOD අගය ඉහළ යයි.

50. මල් වගා කර්මාන්තයේ දී භාවිත වන වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,
   (A) ගෝනුසු ශාකය ආරෝහක මගින් ද *Stachys* ශාකය ධාවක මගින් ද ප්‍රචාරණය වේ.
   (B) රෝස සහ වද අතු බැඳීම මගින් ප්‍රචාරණය වේ.
   (C) බද්ධ කිරීමේ දී මුලින්ම ඇති වන කිනකය නම් ව්‍යුහයසම්භවය වනුයේ ග්‍රාහකයෙනි.
   (D) කැපූ කැබලි මගින් ප්‍රචාරණයේ දී කඳ හා පත්‍ර අංකුර කැබලි සඳහා නව ප්‍රරෝහ මෙන්ම මූල පද්ධතියක් ද ඇති කර ගැනීම අවශ්‍ය වේ.
   (E) බෙදීමේ දී මූල සහ කඳ සහිතව කඳ කැබලි හෝ ශාකය කොටස් කිහිපයකට වෙන් කර ප්‍රචාරණය කෙරේ.

* * *

AL API

PAPERS GROUP

CamScanner