අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2019

08 - කෘෂි විද්‍යාව (නව නිර්දේශය)

ලකුණු බෙදී යාම

I පත්‍රය = **50**

II පත්‍රය

A කොටස : 100 x 4 = **400**

B කොටස : 150 x 4 = **600**

එකතුව = **1000**

අවසාන ලකුණු = **100**

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. සෑම උත්තරපත්‍රයකම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ඉලක්කම් ලිවීමේදී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා කෙටි අත්සන යොදන්න.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමඟ □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i) ……………………………………………
……………………………………………
…………………………………………… √ △ $\frac{4}{5}$

(ii) ……………………………………………
……………………………………………
…………………………………………… √ △ $\frac{3}{5}$

(iii) ……………………………………………
……………………………………………
…………………………………………… √ △ $\frac{3}{5}$

(03) (i) $\frac{4}{5}$ + (ii) $\frac{3}{5}$ + $\frac{3}{5}$ (iii) = □ $\frac{10}{15}$

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)

1. අ.පො.ස. (උ.පෙළ) හා තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය සඳහා කවුළු පත්‍ර දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකසනු ලැබේ. නිවැරදි වරණ කපා ඉවත් කළ සහතික කරන ලද කවුළුපතක් ඔබ වෙත සපයනු ලැබේ. සහතික කළ කවුළු පත්‍රයක් භාවිත කිරීම පරීක්ෂකගේ වගකීම වේ.
2. අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.
3. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර 0 ලකුණකින් ද වරණ මත ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකටම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණ ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රය සඳහා බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍රයක් පමණක් ඇති විට ලකුණු ලැයිස්තුවට ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් පසු අකුරෙන් ලියන්න. අනෙකුත් උත්තරපත්‍ර සඳහා විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කරන්න. 51 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.

***

AL/2019/08/S-I(NEW)

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

නව නිර්දේශය/புதிய பாடத்திட்டம்/New Syllabus

NEW

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

කෘෂි විද්‍යාව I
விவசாய விஞ்ஞானம் I
Agricultural Science I

08 S I

2019.08.08 / 1300 - 1500

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ දී ඇති 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 තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (X) යොදා දක්වන්න.

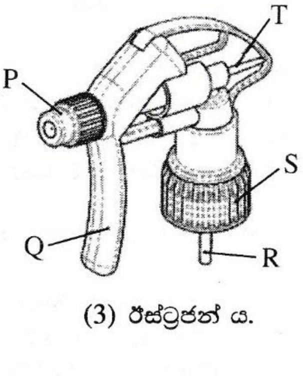
1. සූර්යදීප්තමානය ප්‍රධාන වශයෙන් යොදා ගනු ලබන්නේ,
(1) දිවා දිග මැනීමට ය. (2) ආලෝකයේ ගුණාත්මය මැනීමට ය.
(3) ආලෝක තීව්‍රතාව මැනීමට ය. (4) ආලෝක වර්ණාවලිය මැනීමට ය.
(5) හිරුඑළිය ලැබුණු කාලය මැනීමට ය.

2. ශාකවල, ආලෝකය **නොමැති** විට දී වේගවත් වන ක්‍රියාවලිය වනුයේ,
(1) රසෝද්ගමනය ය. (2) ජල අවශෝෂණය ය.
(3) CO_2 අවශෝෂණය ය. (4) ඛනිජ අවශෝෂණය ය.
(5) අන්තර්පර්ව දික් වීම ය.

3. ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය වැඩි වනුයේ,
(1) රතු ආලෝකයේ දී ය. (2) කොළ ආලෝකයේ දී ය.
(3) අඛණ්ඩ ආලෝකයේ දී ය. (4) ආලෝක තීව්‍රතාව වැඩි විට දී ය.
(5) පරිසර උෂ්ණත්වය වැඩි විට දී ය.

4. අඹ වතුවල භාවිත කරනු ලබන පෙරමෝන් උගුල් සඳහා methyl eugenol යොදා ගැනීම නිර්දේශ කරන්නේ,
(1) පලතුරු මැස්සා පාලනයට ය. (2) පිටි මකුණා පාලනයට ය.
(3) පත්‍ර කනින්නා පාලනයට ය. (4) කඳ පණුවා පාලනයට ය.
(5) පත්‍ර කීඩෑවා පාලනයට ය.

● අත් ඉස්නාවක ප්‍රේරක හිසෙහි රූපසටහනක් පහත දැක් වේ. ප්‍රශ්න අංක **5** ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදාගන්න.



5. විසිරුම, පිහිරක සිට සියුම් තුෂාරයක් දක්වා වෙනස් කිරීම සඳහා මෙම ඉස්නා හිසෙහි සීරුමාරු කළ යුතු උපාංගය වනුයේ,
(1) P (2) Q (3) R
(4) S (5) T

6. දෙනකගේ කිරි මුදා හැරීමට හේතුකාරක වන හෝර්මෝනය වනුයේ,
(1) ඔක්සිටොසින් ය. (2) ප්‍රොලැක්ටින් ය. (3) ඊස්ට්‍රජන් ය.
(4) ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන් ය. (5) ගොනැඩොට්‍රොපින් ය.

7. ශ්‍රී ලංකාවේ රජය විසින් වී සඳහා සහතික මිලක් නියම කිරීමට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ,
(1) පාරිභෝගිකයා ආරක්ෂා කිරීම ය.
(2) වෙළෙඳපොළ තරගය අඩු කිරීම ය.
(3) ස්වාරක්ෂකයක් ලෙස අමතර තොග තබා ගැනීම ය.
(4) ගොවීන්ගේ ආදායම ස්ථාවර කිරීම ය.
(5) වී ගොවිතැන මත රාජ්‍ය පාලනය පවත්වා ගැනීම ය.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

- ප්‍රශ්න අංක **8** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත ප්‍රකාශය යොදාගන්න.

"ගංගා ජලයේ වේගය වැඩිවන විට, ගංගා පත්ලේ ඇති ගල් ගැල වී අනෙක් ගල් සමග ගැටී ඉතා කුඩා පාෂාණ කැබලි සෑදේ."

8. ඉහත ප්‍රකාශය මගින් විස්තර කර ඇති ක්‍රියාදාමය හොඳින් ම පැහැදිලි කළ හැක්කේ,
(1) පාෂාණ දියවීම ලෙස ය. (2) පාෂාණ සජලනය වීම ලෙස ය.
(3) පාෂාණ සෑදීම ලෙස ය. (4) පාෂාණවල භෞතික ජීරණය ලෙස ය.
(5) පාෂාණවල රසායනික ජීරණය ලෙස ය.

9. පාංශු ව්‍යුහය විනාශ වීම සමග
(1) සච්ඡිද්‍රතාව හා දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩි වේ.
(2) සච්ඡිද්‍රතාව හා දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.
(3) අංශු ඝනත්වය හා දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.
(4) සච්ඡිද්‍රතාව වැඩිවන අතර, දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.
(5) දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩිවන අතර, සච්ඡිද්‍රතාව අඩු වේ.

10. ජෛව-පොහොර සඳහා උදාහරණයක් වනුයේ,
(1) *Fusarium.* (2) *Azospirillum.* (3) *Phytopthora.*
(4) *Azadirachta indica.* (5) *Bacillus thuringiensis.*

11. කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ දී කාබනික ද්‍රව්‍යවල C/N අනුපාතය
(1) අඩු වේ. (2) ස්ථාවර ව පවතී.
(3) අඛණ්ඩ ව වැඩි වේ. (4) මුලින් අඩු වී පසුව වැඩි වේ.
(5) මුලින් වැඩි වී පසුව ස්ථාවර ව පවතී.

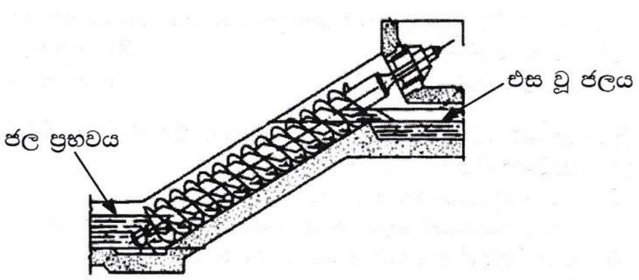
12. ගොවියකුට ඔහුගේ බෑවුම් සහිත භූමියෙහි බඩ ඉරිඟු වගා කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඔහුගේ අභිප්‍රාය වනුයේ පාංශු ඛාදනය අවම ව පවත්වා ගන්නා අතර ම, බීජ සිටුවීම මගින් හොඳ බෝග සංස්ථාපනයක් ලබා ගැනීම ය. ඔහුගේ භූමියට වඩාත් උචිත බිම් සැකසීමේ ක්‍රමය වනුයේ,
(1) ශුන්‍ය බිම් සැකසීම ය. (2) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම ය.
(3) අවම බිම් සැකසීම ය. (4) ද්විතීයික බිම් සැකසීම ය.
(5) ගතානුගතික බිම් සැකසීම ය.

13. බෝග සංස්ථාපනය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A - බීජ සිටුවීමේ දී එකම ගැඹුරක් පවත්වා ගැනීමෙන්, ඒකාකාර ව පරිණත වූ බෝගයක් ලබා ගැනීමට මග පාදේ.
B - ඍජු ව ක්ෂේත්‍රයේ බීජ වැපිරීමේ වාසියක් වනුයේ අඩු බීජ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම ය.
C - පේළි ලෙස සිටුවීමෙන් වල් පැළ පාලනයට යන ශ්‍රම අවශ්‍යතාව අඩු කළ හැකි ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි.
(4) *A* සහ *C* පමණි. (5) *B* සහ *C* පමණි.

14. ආටිසියානු ළිඳ යනු,
(1) ස්වභාවික හා භූගත ජල ප්‍රභවයකි. (2) ස්වභාවික හා මතුපිට ජල ප්‍රභවයකි.
(3) කෘතිම හා භූගත ජල ප්‍රභවයකි. (4) කෘතිම හා මතුපිට ජල ප්‍රභවයකි.
(5) ස්වභාවික හා භූ-තාප ජල ප්‍රභවයකි.

- පහත දක්වා ඇති ඉස්කුරුප්පු ආකාරයේ ජල එසවුම් උපකරණය ප්‍රශ්න අංක **15** ට පිළිතුරු සැපයීමට යොදාගන්න.

15. ජලය එසවීම සඳහා මෙම උපකරණය
(1) ආතති බලය යොදාගනී.
(2) ඝර්ෂණ බලය යොදාගනී.
(3) කේන්ද්‍රාපසාරී බලය යොදාගනී.
(4) සම්පීඩිත බලය යොදාගනී.
(5) ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය යොදාගනී.



16. බීජ අපිභෞම ප්‍රරෝහණයේ වාසියක් වනුයේ, එමගින්
(1) ශාකයට උසට වැඩීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(2) ඉක්මනින් පුෂ්පීකරණය සිදුවීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(3) ඉක්මනින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය ඇරඹීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(4) මුල් කාලයේ දී ශාකය උලා කෑමට ලක්වීමෙන් ආරක්ෂා වීමට අවස්ථාවක් ලැබේ.
(5) පාංශු ජනන රෝගවලින් ආරක්ෂා වීමට ශාකයට අවස්ථාවක් ලැබේ.

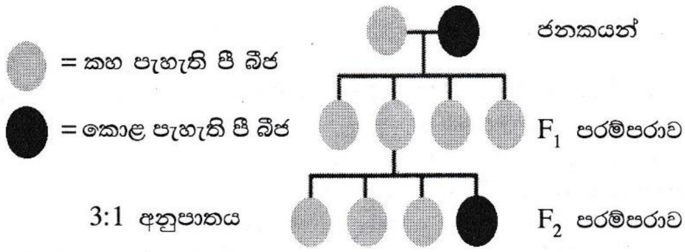
17. පහත තොරතුරු අඩංගු ලා නිල් පැහැති ලේබලයක් ශිෂ්‍යයකුට හමු විය.

ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය	> 85 %	අනෙකුත් බීජ	< 100/500 g
වල් බීජ	5/500 g	තෙතමනය	< 13 % (උපරිම)
වර්ණය/ගන්ධය/පෙනුම	හොඳයි	කැඩුණු හා යාන්ත්‍රික ව හානි වූ බීජ	100/500 g
ටෙට්‍රාසෝලියම් පරීක්ෂාව	95 %	අනිකුත් අපද්‍රව්‍ය	2 %

මෙම ලේබලය භාවිත කරනුයේ,
(1) F_1 බීජ සඳහා ය.
(2) සහතික කළ බීජ සඳහා ය.
(3) අභිජනන බීජ සඳහා ය.
(4) ලියාපදිංචි බීජ සඳහා ය.
(5) පදනම් බීජ සඳහා ය.

18. ලිංගික ව වන්ධ්‍ය, දෙමුහුම් මල් ශාකයකින් ප්‍රවේණික ව සම වූ ද, රෝගවලින් තොර වූ ද, පැළ විශාල ගණනක් ලබා ගැනීමට එක්තරා වාණිජ මල් වගා ගොවියකුට අවශ්‍ය වී ඇත. මේ සඳහා වඩාත් උචිත ප්‍රචාරණ ක්‍රමය වනුයේ,
(1) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය ය.
(2) ක්ලෝන ප්‍රචාරණය ය.
(3) F_1 බීජ මගින් ප්‍රචාරණය කිරීම ය.
(4) විසංයෝග බීජ ප්‍රේරණය කිරීම ය.
(5) කළල රෝපණය මගින් ප්‍රචාරණය කිරීම ය.

- ප්‍රශ්න අංක **19** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදාගන්න.



19. ඉහත රූපසටහනේ ජනකයන් දෙදෙනා ම සමයෝගී යයි උපකල්පනය කළ විට, F_1 පරම්පරාවේ ශාක සියල්ල ම කහ පැහැති රූපාණුදර්ශ වීමට හේතුව විය හැක්කේ,
(1) කහ පැහැය කොළ පැහැයට ප්‍රමුඛ වීම නිසා ය.
(2) F_1 ප්‍රවේණිදර්ශ සමයෝගී වීම නිසා ය.
(3) ජනකයන් දෙදෙනාම කහ පැහැති ඇලීල සම්ප්‍රේෂණය කිරීම නිසා ය.
(4) කොළ පැහැය විද්‍යාමාන වීම කහ පැහැයෙන් නිශේධනය කිරීම නිසා ය.
(5) කහ සහ කොළ පැහැ අතර අන්තඃඇලීල අන්තර්ක්‍රියාවක් සිදු වීම නිසා ය.

20. පොලිතීන් උමං සඳහා පාරජම්බුල (UV) කිරණ ප්‍රතිරෝධී පොලිතීන් යොදා ගැනීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ,
(1) පොලිතීන් උමඟට පාරජම්බුල ආලෝකය ඇතුල්වීම වැළැක්වීම ය.
(2) පොලිතීන් උමඟ තුළ ආලෝක තීව්‍රතාව පාලනය කිරීම ය.
(3) පොලිතීන් උමඟ තුළ හරිතාගාර ආචරණය වැඩි කිරීම ය.
(4) ප්‍රභාහායනය අඩු කිරීමෙන් පොලිතීන්වල ජීව කාලය දීර්ඝ කිරීම ය.
(5) කෙටි ආයාම තරංග ඇතුල්වීම අවහිර කිරීම මගින් පොලිතීන් උමඟ තුළ උෂ්ණත්වය අඩු කිරීම ය.

21. කුඩා නාගරික ගෙවත්තක් හිමි පුද්ගලයකුට වල්පැළෑටිවලින් සහ පසෙන් හටගන්නා රෝග හා පලිබෝධයන්ගෙන් තොර ව පත්‍රමය එළවළු වගා කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඔහුට පත්‍රමය එළවළු වගා කිරීමට ඉතාමත් යෝග්‍ය ක්‍රමය වනුයේ,
(1) වාගත වගාව ය.
(2) ජලගත වගාව ය.
(3) එල්ලෙන බඳුන් ය.
(4) වගා මළු ය.
(5) සිරස් වගාව ය.

22. ශාක රෝගයක් වර්ධනය වීමට අවශ්‍ය තත්ත්ව වනුයේ,
(1) ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක්, ද්විතීයික ධාරක ශාකයක් හා ව්‍යාධි ජනකයෙක් ය.
(2) ව්‍යාධි ජනකයාගේ ප්‍රචණ්ඩ දර්ශයක්, රෝග වාහකයෙක් හා ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක් ය.
(3) ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක්, ව්‍යාධි ජනකයෙක් හා රෝග වර්ධනයට උචිත පරිසරයක් ය.
(4) ග්‍රාහීය ධාරක ශාකයක්, රෝග වාහකයෙක් හා රෝග වර්ධනයට උචිත පරිසරයක් ය.
(5) රෝග වාහකයෙක්, ව්‍යාධි ජනකයාගේ ප්‍රචණ්ඩ දර්ශයක් හා රෝග වර්ධනයට උචිත පරිසරයක් ය.

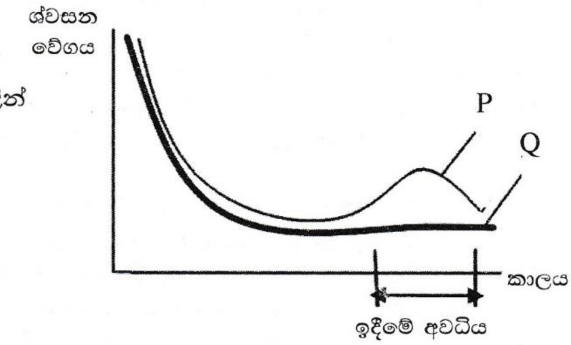
23. 2-4 ඩයික්ලොරොෆිනොක්සි ඇසිටික් අම්ලය (2-4D) වර්ග කළ හැක්කේ,
(1) පත්‍රවලට යොදන, ස්පර්ශ හා වරණීය වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(2) පසට යොදන, දීර්ඝ කාලයක් අවශේෂ රැඳෙන හා වරණීය වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(3) පත්‍රවලට යොදන, පරිසංක්‍රමණ හා වරණීය වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(4) පසට යොදන, කෙටි කාලයක් අවශේෂ රැඳෙන හා සියල්ල නසන වල්නාශකයක් ලෙස ය.
(5) පත්‍රවලට යොදන, පරිසංක්‍රමණ හා සියල්ල නසන වල්නාශකයක් ලෙස ය.

24. ඒකාබද්ධ පලිබෝධ කළමනාකරණය (IPM) ඉලක්ක කරනුයේ,
(1) පලිබෝධයාගේ ස්වභාවික සතුරන් වැඩි කිරීමට ය.
(2) පලිබෝධයාට එරෙහි ව ධාරක ප්‍රතිරෝධීතාව වැඩි කිරීමට ය.
(3) ක්ෂේත්‍රයට පලිබෝධයා ඇතුල්වීම වැළැක්වීමට ය.
(4) පලිබෝධ ගහණය හානිදායක මට්ටමට පහළින් තබා ගැනීමට ය.
(5) ඉලක්ක පලිබෝධයාගේ ද්විතීයික ධාරකයන් විනාශ කිරීමට ය.

25. සුබ්‍රීකරණ ක්‍රියාවලියේ දී හරිත පත්‍රමය එළවළුවලට සෝඩියම් මෙටාබයිසල්ෆයිට් (SMS) ප්‍රතිකාරය කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,
(1) වර්ණය රැක ගැනීම ය.
(2) කල් තබා ගත හැකි කාලය වැඩි කිරීම ය.
(3) පෝෂක සංරක්ෂණය කිරීම ය.
(4) එන්සයිම දුඹුරුවීම වැළැක්වීම ය.
(5) සෝඩියම් ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම ය.

26. පලතුරු පරිණත වී ඇති බව මැනීමට සාමාන්‍යයෙන් යොදා ගන්නා රසායනික සාධක වනුයේ,
(1) අම්ල ප්‍රමාණය, විශිෂ්ඨ ගුරුත්වය හා වයනය වේ.
(2) අම්ල ප්‍රමාණය, මේද ප්‍රමාණය හා විශිෂ්ඨ ගුරුත්වය වේ.
(3) pH අගය, මුළු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (TSS) හා වයනය වේ.
(4) pH අගය, මුළු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (TSS) හා මේද ප්‍රමාණය වේ.
(5) මුළු ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (TSS), මේද ප්‍රමාණය හා ඇස්කෝබික් අම්ල ප්‍රමාණය වේ.

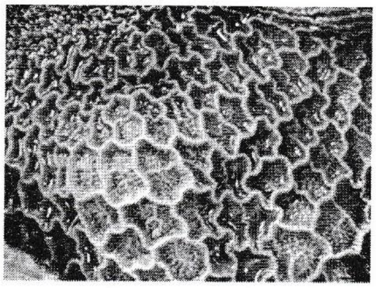
- විවිධ ආකාරයේ පලතුරු වර්ග ඉදීමේ දී ශ්වසන වේගය දැක්වෙන පහත දී ඇති ප්‍රස්ථාරය ප්‍රශ්න අංක **27** ට පිළිතුරු සැපයීමට යොදාගන්න.



27. P හා Q පලතුරු ආකාරවලට උදාහරණ වනුයේ, පිළිවෙළින්
(1) සිට්‍රස් හා මිදි ය.
(2) ඇපල් හා කෙසෙල් ය.
(3) ස්ට්‍රෝබෙරි හා පෙයාර්ස් ය.
(4) අඹ හා අන්නාසි ය.
(5) චෙරි හා ඩ්‍රැගන් ෆෘට් ය.

28. ගොවිපළ සතුන් ඉහළ පාරිසරික උෂ්ණත්වලට දක්වන ප්‍රතිචාර කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A - ක්‍රියාකාරිත්වය අඩුවන අතර මධ්‍යාහ්නයේ දී සෙවනක් සොයයි.
B - හති හරියි.
C - වැඩිපුර ජලය පානය කරන අතර ආහාර ගැනීම අඩු වේ.
D - දහඩිය දමයි.
ඉහත ප්‍රතිචාර අතුරෙන්, ඝන ආස්තරණ ක්‍රමයට ඇති කරන, බිත්තර දමන කිකිළියන් රංචුවක දැකිය හැක්කේ,
(1) *A* සහ *B* පමණි.
(2) *A* සහ *C* පමණි.
(3) *B* සහ *C* පමණි.
(4) *B* සහ *D* පමණි.
(5) *C* සහ *D* පමණි.

- දෙනකගේ ආහාරමාර්ග පද්ධතියේ කොටසක අභ්‍යන්තර පෙනුම පහත රූපසටහනේ දැක් වේ. ප්‍රශ්න අංක **29** ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදාගන්න.



29. මෙම රූපසටහනේ දැක්වෙන ආහාර මාර්ග කොටස විය යුත්තේ,
(1) රූමනයයි.
(2) බහුනැමියයි.
(3) විතංශිකාවයි.
(4) ග්‍රහණියයි.
(5) ජඨරාශයයි.

30. කුකුළු පැටවුන් රැක්කවීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A - බිත්තර දමන ආකාරයේ පැටවු සාමාන්‍යයෙන් සති 4ක් රක්කවන අතර, බ්‍රොයිලර් ආකාරයේ පැටවු රක්කවන්නේ සති 2ක් පමණි.
B - පැටවු රැක්කවීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වනුයේ, පාරිසරික උෂ්ණත්වය ඔරොත්තු නොදෙන බැවින් ඔවුන්ට උණුසුම ලබා දීම ය.
C - වාණිජ මට්ටමේ දී ස්වභාවික ව පැටවු රැක්කවීම නොකිරීමට ප්‍රධාන හේතුව එය ඉහළ මරණ ප්‍රතිශතයක් සහිත වීම ය.
D - කෘත්‍රිම ව පැටවු රැක්කවීමට සන්සන්දනාත්මක ව, ස්වභාවික ව පැටවු රැක්කවීම මගින් අහිතකර තත්ත්වයන්ට වඩාත් ඔරොත්තු දෙන පැටවු ඇති වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) *A* සහ *B* පමණි. (2) *B* සහ *D* පමණි.
(3) *A*, *B* සහ *C* පමණි. (4) *A*, *B* සහ *D* පමණි.
(5) *B*, *C* සහ *D* පමණි.

31. සිය ආරක්ෂිත ගෘහය තුළ එළවළු වගා කරන ගොවියකු, ඔහුගේ නිෂ්පාදනය වැඩි කරන ලදී. මෙහි දී අනිවාර්යයෙන් ම අඩුවන පිරිවැය කාණ්ඩය වනුයේ,
(1) ආන්තික පිරිවැය ය. (2) සාමාන්‍ය මුළු පිරිවැය ය.
(3) සාමාන්‍ය ස්ථාවර පිරිවැය ය. (4) සාමාන්‍ය විචල්‍ය පිරිවැය ය.
(5) සමස්ත ස්ථාවර පිරිවැය ය.

32. තිරසාර කෘෂිකර්මයේ පාරිසරික ප්‍රතිලාභයක් වනුයේ,
(1) ආහාර සුරක්ෂිතතාව සහතික වීම ය.
(2) පස හා ජලය සංරක්ෂණය වීම ය.
(3) ආර්ථික ලාභදායිතාවක් පවත්වාගෙන යාමට හැකි වීම ය.
(4) අනාගත පරම්පරාවන්ගේ ජීවන මට්ටම් සහතික වීම ය.
(5) විදුලිය භාවිතය අඩු කිරීමෙන්, වැඩිපුර පොසිල ඉන්ධන භාවිත කිරීම ය.

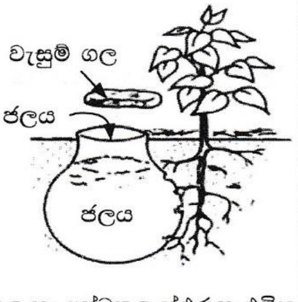
33. ශිෂ්‍යයකුට කුඹුරක නියරක් මත වාඩි වී සිටින ගොවියකු හමු විය. තමන් කැරකැවිල්ලෙන් පීඩා විඳින බවත්, ක්ලාන්ත ගතියක් දැනෙන බවත් ගොවියා විසින් ශිෂ්‍යයාට පවසන ලදී. ගොවියාගේ සම වියළී ඇති බවත්, ඇස් ගිලී ඇති බවත්, ඔහුගේ හෘද ස්පන්දනය වැඩි බවත් හා ඔහු වේගයෙන් හුස්ම ගන්නා බවත් ශිෂ්‍යයාට නිරීක්ෂණය විය. ශිෂ්‍යයා විසින් වහාම කළ යුත්තේ,
(1) ගොවියාට සෙවනක් සැපයීම ය. (2) ගොවියාට ග්ලූකෝස් ලබා දීම ය.
(3) ගොවියා රෝහලක් වෙත රැගෙන යාම ය. (4) ගොවියාට පානීය ජලය ලබා දීම ය.
(5) ගොවියාට පැරසිටමෝල් පෙති දෙකක් ලබා දීම ය.

34. කාලගුණය උණුසුම් වුවහොත්,
A - ජලය උණුසුම් වීමත් සමග ප්‍රසාරණය වන බැවින් මුහුදු මට්ටම ඉහළ යයි.
B - ග්ලැසියර හා අයිස් තට්ටු දියවීම නිසා මුහුදු මට්ටම ඉහළ යයි.
C - උණුසුම් ජලය ශීඝ්‍රයෙන් වාෂ්ප වන නිසා මුහුදු මට්ටම පහළ යයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි.
(4) *A* සහ *B* පමණි. (5) *A* සහ *C* පමණි.

35. පොළොවෙන් ජලය ඉවත්වෙන මාර්ග වනුයේ,
(1) ආසවනය, අපධාවය හා වාෂ්පීකරණය වේ.
(2) අපධාවය, ඝනීභවනය හා කාන්දු වීම වේ.
(3) වාෂ්පීකරණය, වර්ෂණය හා අපධාවය වේ.
(4) වාෂ්පීකරණය, උත්ස්වේදනය හා ආසවනය වේ.
(5) කාන්දුවීම, උත්ස්වේදනය හා ඝනීභවනය වේ.

- කෘෂිකර්ම උපදේශකවරයකු විසින් වියළි කලාපයේ ගොවියකුට, ඔහු විසින් මෑතක දී සංස්ථාපනය කරන ලද අඹ පැළවලට ජලය සැපයීම සඳහා පහත රූපසටහනේ දක්වා ඇති ජලසම්පාදන ක්‍රමය යොදා ගැනීමට උපදෙස් දෙන ලදී. ප්‍රශ්න අංක **36** ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදාගන්න.

36. මෙම ජලසම්පාදන ක්‍රමයේ දී යොදා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු භාජනය වනුයේ,
(1) ඔප දැමූ පරණ මැටි බඳුනකි.
(2) ඔප දැමූ අලුත් මැටි බඳුනකි.
(3) ඔප නොදැමූ භාවිත කළ මැටි බඳුනකි.
(4) ඔප නොදැමූ අලුත් මැටි බඳුනකි.
(5) සිදුරු සහිත ඇලුමිනියම් බඳුනකි.

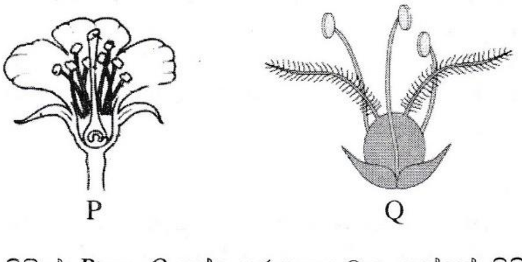


37. මැටි ඛනිජ නිර්මාණය වී ඇත්තේ චතුෂ්තල හා අෂ්ටතල ස්ඵටිකමය ව්‍යුහවලිනි. චතුෂ්තල හා අෂ්ටතල ස්ථර ප්‍රාථමික වශයෙන් සෑදී ඇත්තේ, පිළිවෙළින්
(1) Si හා O සහ Al හා O මගිනි.
(2) Al හා O සහ Si හා O මගිනි.
(3) Si හා O සහ Mg හා O මගිනි.
(4) Fe හා O සහ Mg හා O මගිනි.
(5) Mg හා O සහ Fe හා O මගිනි.

38. ශිෂ්‍යයකු එක්තරා පසක් සම්බන්ධ ව පහත දත්ත එකතු කර ගන්නා ලදී.
K = 0.32 meq / 100 g soil   Mg = 0.13 meq / 100 g soil   Ca = 0.98 meq / 100 g soil
Na = 0.02 meq / 100 g soil   CEC = 5.00 meq / 100 g soil
ඉහත පසෙහි භෂ්ම සංතෘප්තිය විය යුත්තේ,
(1) 6.45 %   (2) 7.25 %   (3) 14.50 %   (4) 29.00 %   (5) 64.50 %

39. අවමය පිළිබඳ ලීබිග් (Leibig) ගේ නියමය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක් වේ.
A - ක්ෂේත්‍රයේ වඩාත් ම සීමාකාරී සාධකය මගින් බෝග අස්වැන්න නිර්ණය කෙරේ.
B - අනෙකුත් සියළුම පෝෂක අවශ්‍ය තරමට තිබියදීත්, එක පෝෂකයක් ඌන නම් අස්වැන්න සීමාකාරී වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) *A* නිවැරදි අතර *B* සාවද්‍ය ය.
(2) *A* සාවද්‍ය අතර *B* නිවැරදි ය.
(3) *A* හා *B* දෙක ම නිවැරදි අතර *A* මගින් *B* තවදුරටත් පැහැදිලි වේ.
(4) *A* හා *B* දෙක ම නිවැරදි අතර *B* මගින් *A* තවදුරටත් පැහැදිලි වේ.
(5) *A* හා *B* දෙක ම නිවැරදි නමුත් ප්‍රකාශ දෙක අතර කිසිම සම්බන්ධයක් නැත.

- ප්‍රශ්න අංක **40** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදාගන්න.



40. පුෂ්ප ව්‍යුහය සැලකිල්ලට ගනිමින්, *P* සහ *Q* පුෂ්ප පරාගනය වනු ඇත්තේ, පිළිවෙළින්
(1) සුළඟෙන් හා ජලයෙනි.
(2) කෘමීන්ගෙන් හා සුළඟෙනි.
(3) සුළඟෙන් හා කෘමීන්ගෙනි.
(4) ජලයෙන් හා කෘමීන්ගෙනි.
(5) කෘමීන්ගෙන් හා ජලයෙනි.

41. දුෂ්පෝෂණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - තන්තු වැඩි ආහාර අඛණ්ඩ ව ගැනීමෙන් ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ඌනතාවක් ඇතිවිය හැකි ය.

B - තන්තු ප්‍රමාණය වැඩි ආහාරවල වැඩි කැලරි අගයක් ඇත.

C - ආහාරයේ ඇති තන්තු, ක්ෂුද්‍ර පෝෂක අවශෝෂණය පාලනය කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්

(1) *A* හා *B* නිවැරදි ය.
(2) *B* හා *C* නිවැරදි ය.
(3) *A* නිවැරදි අතර එය තවදුරටත් *B* මගින් පැහැදිලි වේ.
(4) *A* නිවැරදි අතර එය තවදුරටත් *C* මගින් පැහැදිලි වේ.
(5) *B* නිවැරදි අතර එය තවදුරටත් *C* මගින් පැහැදිලි වේ.

42. සත්ත්ව ආහාර පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - සහල් නිවුඩු යනු ශාකමය ප්‍රෝටීන පරිපූරකයක් වේ.

B - බඩ ඉරිඟු හා සෝයාබෝංචි අන්නය යනු ශාකමය ශක්ති පරිපූරක වේ.

C - දළ ආහාරවල තන්තු හා මුළු කාබෝහයිඩ්‍රේට වැඩි ප්‍රමාණයක් අඩංගු වේ.

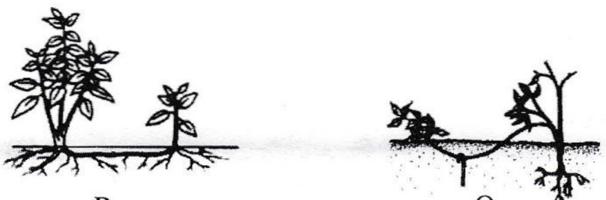
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි. (4) *A* සහ *B* පමණි. (5) *A* සහ *C* පමණි.

43. එළකිරිවල මුළු ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයට අඩංගු වනුයේ,

(1) කිරි මේද හා ලැක්ටෝස් පමණි. (2) කිරි මේද හා ඛනිජ පමණි.
(3) කිරි මේද හා මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය පමණි. (4) කිරි මේද, කිරි ප්‍රෝටීන් හා ලැක්ටෝස් පමණි.
(5) කිරි මේද, කිරි ප්‍රෝටීන් හා කිරි කාබෝහයිඩ්‍රේට පමණි.

● ප්‍රශ්න අංක **44** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදාගන්න.



44. 'P' හා 'Q' ප්‍රචාරණ ක්‍රම හොඳින් ම විස්තර කළ හැක්කේ, පිළිවෙළින්

(1) මුල් මගින් ප්‍රචාරණය හා අතු කැබැලිවලින් ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(2) ධාවක මගින් ප්‍රචාරණය හා අතු කැබැලිවලින් ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(3) කෘත්‍රිම ප්‍රචාරණය හා බිම් අතු බැඳීම මගින් ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(4) රයිසෝම මගින් ප්‍රචාරණය හා ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය ලෙස ය.
(5) ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය හා කෘත්‍රිම වර්ධක ප්‍රචාරණය ලෙස ය.

45. ගොවිපළ සතුන්ගේ බැක්ටීරියා රෝගවලට උදාහරණ වනුයේ,

(1) කුරුළු උණ, කිරි උණ හා කිනිතුළු උණ ය.
(2) රැනිකට්, කොක්සිඩියෝසිස් හා බෲසෙල්ලෝසිස් ය.
(3) මැස්ටයිටිස්, කුර හා මුඛ රෝගය හා සැල්මොනෙල්ලොසිස් ය.
(4) ආසාදිත බ්‍රොන්කයිටිස්, ගම්බෝරෝ හා කුකුළු වසූරිය ය.
(5) රක්තපාත සෙප්ටිසීමියා, බෲසෙල්ලෝසිස් හා මැස්ටයිටිස් ය.

46. දර්ශීය නිෂ්පාදන ශ්‍රිතයක අවධි තුන පිළිබඳ ප්‍රකාශ පහත දැක් වේ.

A - පළමුවන නිෂ්පාදන අවධියේ දී ආන්තික නිෂ්පාදනය අඛණ්ඩ ව වැඩි වේ.

B - දෙවන නිෂ්පාදන අවධියේ දී ආන්තික නිෂ්පාදනය හා සාමාන්‍ය නිෂ්පාදනය යන දෙක ම අඩු වේ.

C - තුන්වන නිෂ්පාදන අවධියේ දී ආන්තික නිෂ්පාදනය ඍණ වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි. (4) *A* සහ *B* පමණි. (5) *B* සහ *C* පමණි.

47. ඇතැම් කෘෂිකාර්මික නිමැවුම්වල, නිෂ්පාදනයේ සිදුවන අනපේක්ෂිත වෙනස්වීම් නිසා, ඊට සාපේක්ෂ ව මිලෙහි වැඩිපුර වෙනස්කම් සිදුවීමේ හැකියාවක් ඇත. මෙය සිදුවන්නේ,
(1) මිලදීගන්නන්ගේ ආදායමේ වෙනස්වීම් නිසා ය.
(2) මිලදීගන්නන්ගේ රුචිකත්වයේ වෙනස්වීම් නිසා ය.
(3) කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා නම්‍ය ඉල්ලුමක් ඇති නිසා ය.
(4) කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා අනම්‍ය ඉල්ලුමක් ඇති නිසා ය.
(5) කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා ඒකීය නම්‍ය ඉල්ලුමක් ඇති නිසා ය.

48. එක්තරා සමජාතීය භාණ්ඩ වෙළෙඳපොළක මිලදීගන්නන් හා අලෙවිකරන්නන් අති විශාල සංඛ්‍යාවක් සිටිති. මෙම වෙළෙඳපොළ ව්‍යුහය
(1) පූර්ණ තරගකාරී වෙළෙඳපොළක් විය හැකි ය. (2) කතිපයාධිකාරයක් විය හැකි ය.
(3) තොග වෙළෙඳපොළක් විය හැකි ය. (4) ඒකාධිකාරයක් විය හැකි ය.
(5) ඒකාධිකාරී තරග වෙළෙඳපොළක් විය හැකි ය.

49. ශ්‍රී ලංකාවේ බඩ ඉරිඟු වගාවට මෑතක දී පැතිරුන සේනා දළඹුවාගෙන් ඇති වූ බලපෑම නිසා,
(1) බඩ ඉරිඟු සැපයුම් වක්‍රයෙහි වෙනසක් සිදු නොවී ය.
(2) බඩ ඉරිඟු සැපයුම් වක්‍රය වමට විතැන් විය.
(3) බඩ ඉරිඟු සැපයුම් වක්‍රය දකුණට විතැන් විය.
(4) බඩ ඉරිඟු ඉල්ලුම් වක්‍රය වමට විතැන් විය.
(5) බඩ ඉරිඟු ඉල්ලුම් වක්‍රය දකුණට විතැන් විය.

50. කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A - නිෂ්පාදනයේ රැඳෙන අවශේෂවල මට්ටම අඩු වීම මගින් මිනිසාට හා සතුන්ට ඇති සෞඛ්‍යමය අවදානම අඩු වේ.
B - කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය උපරිම මට්ටමෙන් පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වන අතර විශාල වශයෙන් ලාභදායි වේ.
C - කෙටිකාලීන ප්‍රතිලාභ සඳහා ස්වභාවික සම්පත් ප්‍රශස්ථ ව යොදා ගැනීම සහතික කරන අතර ඒවා අනාගත පරපුර සඳහා සංරක්ෂණය කිරීමට උපකාරී වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,
(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *C* පමණි.
(4) *A* සහ *C* පමණි. (5) *B* සහ *C* පමණි.

* * *