සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

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

ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකාර්මික සේවයේ III වැනි පන්තියට බඳවා ගැනීමේ
විවෘත / සීමිත තරග විභාගය - 2009 (2010)

(02) විෂයානුබද්ධ ප්‍රශ්න පත්‍රය (කෘෂිකර්ම නිලධාරී / කථිකාචාර්ය)

පැ දෙකයි

ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම **සමාන** ලකුණු ලැබේ.

---

1. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය උදෙසා වගකීම දරන්නා වූ අමාත්‍යාංශයේ සම්පූර්ණ නම (2010 ජනවාරි මස දී වලංගු පරිදි) සඳහන් කරන්න.

(ii) දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වන ජාතික කෘෂිකර්ම ප්‍රතිපත්තිය දියත් කළ වර්ෂය කුමක් ද?

(iii) ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ "දැක්ම" (Vision) කුමක් ද?

(iv) වර්ෂ 2008 දී වාර්තා වූ පරිදි, ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම ක්ෂේත්‍රයේ වර්ධන වේගය සඳහන් කරන්න.

2. (i) මෑතකදී කරන ලද වර්ගීකරණය අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි දේශගුණික කලාප කොපමණ තිබේ දැයි සඳහන් කරන්න.

(ii) ඉහත සඳහන් වර්ගීකරණයේ දී කෘෂි දේශගුණික කලාප හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ පදනම කුමක් ද?

(iii) කෘෂි දේශගුණික කලාප පිළිබඳ දැනුම කෘෂිකර්මයේ දී වැදගත් වන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

3. (i) "සමෝධානික ගොවිතැන" (Integrated Farming) යනුවෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන සමෝධානික ගොවිතැන් පද්ධති (integrated farming systems) සඳහා උදාහරණ **දෙකක්** දෙන්න.

(iii) නූතන ගොවිතැන් ක්‍රම හා සැසඳීමේ දී සමෝධානික ගොවිතැනෙහි ඇති වාසි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

4. (i) "බෝග වනජ දර්ශයක්" (Crop Wild Relative) යනු කුමක් ද?

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන, වී වල වනජ දර්ශ **පහක්** නම් කරන්න.

(iii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී බෝග වනජ දර්ශවල වැදගත්කම කුමක් ද?

5. (i) ශාකවල "උත්ස්වේදනය" යනු කුමක් ද?

(ii) ශාක වර්ධනය හා සංවර්ධනය කෙරෙහි උත්ස්වේදනයෙන් වන වැදගත් බලපෑම් **තුනක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(iii) උත්ස්වේදන වේගය (Transpiration rate) කෙරෙහි බලපාන පාරිසරික සාධක **පහක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

6. (i) "ක්ෂේත්‍ර බෝගයක්" යනු කුමක් ද?

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන වශයෙන් වගා කරනු ලබන ධාන්‍ය බෝග **තුනක්** නම් කර, ඒවා C_3 හෝ C_4 ශාක වශයෙන් හඳුනා ගන්න.

7. (i) පහත සඳහන් බෝග වර්ග සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව නිපදවා නිර්දේශ කරන ලද දෙමුහුම් ප්‍රභේද කවරේදැයි නම් කරන්න.

(අ) බඩ ඉරිඟු

(ආ) වී

(ii) බෝග නිෂ්පාදනයේ දී දෙමුහුම් ප්‍රභේද භාවිත කිරීමේ වාසි හා අවාසි **දෙක** බැගින් දක්වන්න.

8. (i) මාස $4\frac{1}{2}$ ක වී ප්‍රභේදයක දේහ වර්ධන (Vegetative Growth) කාලසීමාව කොපමණ ද?

(ii) වී වගාවේ දී වල්පැළෑටි තීරණාත්මක තරගකාරීත්වයක් දක්වන කාලසීමාව (critical period of competition) කුමක් ද?

(iii) වී වගාවේ දී *Echinochloa crusgalli* ඉතා කරදරකාරී වල් පැළෑටියක් ලෙස හැඳින්වීමට හේතුවූ කරුණු **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

[2 වැනි පිටුව බලන්න.

9. (i) "වගා තීව්‍රතාවය" (Cropping Intensity) යනු කුමක් ද?

(ii) සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ "බෙත්ම ක්‍රමයට වගා කිරීම" යනු කුමක් දැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(iii) සුළු වාරිමාර්ග ක්‍රම යටතේ බෝග විවිධාංගීකරණයෙහි ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

10. (i) "වල් පැළ පාලනය" (Weed Management) යනුවෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

(ii) "ජෛව විද්‍යාත්මක වල් මර්ධනය" යන්න අර්ථ දක්වා වල් නාශක භාවිතය හා සැසඳීමේ දී මෙම ක්‍රමයේ ඇති වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(iii) *Salvinia molesta* ගහනය පාලනය කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කළ ජෛව පාලකයා (Bio-control Agent) නම් කරන්න.

11. පහත සඳහන් දෑ අතර ඇති වෙනස්කම් දක්වන්න.

(i) ධාන්‍ය බෝග හා රනිල බෝග

(ii) පාංශු වයනය හා පාංශු ව්‍යුහය

(iii) වාර්ෂික වල් පැළෑටි සහ බහු වාර්ෂික වල් පැළෑටි

12. පහත සඳහන් වගුවේ *A* තීරයේ ඇති එක් එක් දෑ, *B* තීරුවේ ඇති දෑ සමඟ ගළපා නිවැරදි පිළිතුර පහත දී ඇති ආකෘතියට අනුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ දක්වන්න.

A	*B*
a මොමෝඩිකා ඩෙනියුඩාටේ (*Momordica denudate*)	f මොරෙයියන්
b සයිපරස් රොටුන්ඩස් (*Cyperus rotundus*)	g බහුවාර්ෂික තෘණ
c පැනිකම් රිපන්ස් (*Panicum repens*)	h නිදහසේ පාවෙන ජලජ පර්නාංග
d මියුසා විශේෂ (*Musa* Spp.)	i වනජ කරවිල
e සැල්විනියා මොලස්ටා *Salvinia molesta*	j බහුවාර්ෂික පන්

(i) a ⟶ ....

(ii) b ⟶ ....

(iii) c ⟶ ....

(iv) d ⟶ ....

(v) e ⟶ ....

13. (i) "බීජ සුප්තතාවය" යන්න අර්ථ දක්වන්න.

(ii) පර්යේෂණාගාරයේ දී බීජවල ජීව්‍යතාවය සහ දිරිය මැනීම සඳහා සුලභව භාවිත කරන පරීක්ෂණය කුමක් ද?

(iii) වල්පැළෑටිවල පැවැත්ම තීරණය කිරීමෙහිලා සුප්තතාවයේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

14. (i) පහත සඳහන් රෝගවලට හේතු වන රෝග කාරක ජීවීන් හඳුනා ගන්න (විද්‍යාත්මක නම් සඳහන් කරන්න).

(අ) වී වගාවේ කොළ පාළුව

(ආ) කෙසෙල් පැනමා රෝගය

(ඉ) වම්බටුවල බැක්ටීරියානු මැලවීම

(ii) පහත සඳහන් කෘමි පළිබෝධවල විද්‍යාත්මක නම් සඳහන් කරන්න.

(අ) ගොයම් මැස්සා

(ආ) මෑ පත්‍ර කනින්නා

(ඉ) බඩ ඉරිඟුවල කඳ පණුවා

15. (i) ශාක ආරක්ෂණය සම්බන්ධ දෑ පිළිබඳ ව ක්‍රියා කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ බලගැන්වූ නවතම පනත නම් කරන්න.

(ii) යුද්ධයෙන් පසු කාලසීමාවේ උතුරු හා නැගෙනහිර පළාත් සංවර්ධනය කිරීම උදෙසා ශ්‍රී ලංකා රජය විසින් ක්‍රියාවට නැංවූ ජාතික මට්ටමේ ප්‍රධාන වැඩ සටහන් **දෙක** නම් කරන්න.

(iii) මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් නිසා පාරිසරික වෙනස්කම් ඇතිවීමේ අවදානම ඇගයීම සඳහා ක්‍රියාත්මක වන අන්තර් රාජ්‍යයීය (Inter Governmental) විද්‍යාත්මක මණ්ඩලය කුමක් ද?

16. (i) "ඇලිලෝපති" (Allelopathy) යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

(ii) යම් ශාක ප්‍රජාවක් තුළ ඇති වන ඇලිලෝපති මගින් වන බලපෑම, "තරගකාරිත්වය" මගින් වන බලපෑමෙන් වෙන් කර හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද?

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ බෝග නිෂ්පාදනය කෙරෙහි බලපාන පූර්ණ පරපෝෂිත වල්පැළෑටියක් (holo–parasitic weed) නම් කරන්න.

17. (i) හෙක්ටාර එකක බිම් ඉඩක සිටුවීමට අවශ්‍ය පැළ ප්‍රමාණයක් නිපදවා ගැනීම සඳහා පහත සඳහන් බෝග වර්ගවල බීජ කොපමණ ප්‍රමාණයක් (කි. ග්‍රෑ.) රෝපණය කළ යුතු ද?

(අ) මිරිස්

(ආ) තක්කාලි

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ, ආරක්ෂිත කුටීර තුළ කෙරෙන ලූණු වගාවේ දී සත්‍ය බීජ නිපදවීමට ඇති ප්‍රධාන සීමාකාරී සාධකය කුමක් ද?

18. (i) මිනිසා විසින් සිදු කෙරෙන කර්මාන්තවල ක්‍රියාකාරිත්වය නිසා පමණක් ඇති වන හරිතාගාර වායු කවරේද?

(ii) වායුගෝලයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවීම, වී නිෂ්පාදනය කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේද යන්න කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

19. (i) "පැපොල් පිටි මකුණා"ගේ විද්‍යාත්මක නාමය කුමක් ද?

(ii) පැපොල් පිටි මකුණා ආක්‍රමණය කරන්නාවූ ශාක විශේෂවල දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණය කුමක් ද?

(iii) පැපොල් පිටි මකුණාගෙන් ඇතිවූ තත්ත්වයෙන් මිදීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කළ ජෛව පාලකයා (Bio – control Agent) නම් කරන්න (විද්‍යාත්මක නාමය දෙන්න).

20. (i) ජෛව පොහොර (Bio–fertilizer) යනු කුමක් ද?

(ii) රසායනික පොහොර භාවිතය හා සැසඳීමේ දී ජෛව පොහොර භාවිතයේ වාසි **හතරක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත වන ජෛව පොහොර වර්ග **දෙකක්** නම් කරන්න.

21. (i) "ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියක්" හා "කෘෂි පරිසර පද්ධතියක්" අතර ඇති වෙනස්කම් මොනවා ද?

(ii) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදකතාවයට සීමාකාරීවන ජීවී හා අජීවී සාධක **තුන** බැගින් නම් කරන්න.

(iii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී ජෛව විවිධත්වයේ ඇති වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

22. (i) "අපිභෞම ප්‍රරෝහණය "සහ "අධෝභෞම ප්‍රරෝහණය" යන පද අර්ථ දක්වා, ඒ සඳහා උදාහරණ ලෙස ගැනෙන බෝග **දෙක** බැගින් දක්වන්න.

(ii) බීජ ප්‍රරෝහණය යාමනය කරන හෝර්මෝන / හෝර්මෝන කාණ්ඩ **තුනක්** දක්වන්න.

23. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන සපුෂ්ප ශාක අතරින් ශ්‍රී ලංකාවට ආවේනික වූ ශාක ප්‍රතිශතය කුමක් ද?

(ii) ගෝලීය මට්ටමේ දී ජෛව විවිධත්වය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන සාධක **දෙක** කුමක් ද?

(iii) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය සඳහා වාසි සලසන පරිසර පද්ධති සේවාවන් (Ecosystem Services) **හතරක්** නම් කරන්න.

24. අප රටෙහි කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය කෙරෙහි කෘෂිකර්ම ව්‍යාප්ති සේවයේ ඇති වැදගත්කම පෙන්වාදීමට කරුණු **පහක්** ඉදිරිපත් කරන්න.

25. (i) "සන්නිවේදනයේ" අරමුණු මොනවා ද?

(ii) කෘෂි ව්‍යාප්ති නිලධාරියකු තම සේවය ඉටු කිරීමේ දී වගකීම දැරිය යුතු විෂය ක්ෂේත්‍ර **හතරක්** නම් කරන්න.

***

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

01651

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

ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකාර්මික සේවයේ III වැනි පන්තියට බඳවා ගැනීමේ
විවෘත / සීමිත තරග විභාගය - 2009 (2010)

(03) විෂයානුබද්ධ ප්‍රශ්න පත්‍රය (පර්යේෂණ නිලධාරී)

පැ දෙකයි

"අ"සහ "ආ" කොටස් අතරෙන් ඔබ කැමති **ඕනෑම එක් කොටසක්** සඳහා පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම **සමාන** ලකුණු ලැබේ.

"අ" කොටස

1. (i) කැරොලස් ලිනේයස්ගේ ආවෘත බීජක ශාක වර්ගීකරණයට ප්‍රධාන පදනම වනුයේ කුමක් ද?
(ii) අනෙකුත් ඉයුකැරියෝටික් (eucaryotic) ජීවීන්ගේ සෛලවලින් වෙන් කොට හඳුනා ගැනීමට හැකි වන, ශාක සෛලයක අඩංගු සුවිශේෂී ලක්ෂණ **තුන** කවරේද?
(iii) ප්‍රාථමික ශාක සෛල බිත්තියක අඩංගු වන ප්‍රධාන රසායනික ද්‍රව්‍ය කාණ්ඩ **දෙක** කවරේද?

2. ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි ශාකයක වර්ගීකරණයේ දළ සටහනක් පහත දැක්වේ.
රාජධානිය – ප්ලාන්ටේ (plantae)
කාණ්ඩය – මැග්නොලියොෆයිටා (magnoliophyta)
වර්ගය – ලිලියොප්සිඩා (Liliopsida)
කුලය – පොන්ටෙඩෙරියේසියේ (Pontederiaceae)
(i) මෙහි සඳහන් "කාණ්ඩය" පදනම් කරගෙන ශාකය අයත්වන්නේ කුමන ශාක කාණ්ඩයකට දැයි හඳුනා ගන්න.
(ii) ලිලියොප්සිඩා (Liliopsida) වර්ගයට අයත් ශාකවල ඇති සුවිශේෂී ලක්ෂණය කවරේද?
(iii) ඉහත සඳහන් වර්ගීකරණයට වඩාත්ම ගැළපෙන ශාකයක් නම් කරන්න (විද්‍යාත්මක නාමය සඳහන් කරන්න).

3. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිළිබඳ වූ වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවායේ **"වැරදි"** හෝ **"නිවැරදි"** බව සඳහන් කරන්න.
(i) කැල්වින් චක්‍රයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තිර කිරීම කරනුයේ රුබිස්කෝ එන්සයිමයයි.
(ii) C_4 ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ප්‍රධාන එන්සයිමය වන්නේ PEP කාබොක්සිලේස් ය.
(iii) කැල්වින් චක්‍රයේ දී ග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ් – පොස්පේට්, පොස්ෆොග්ලිසරික් අම්ලය බවට ඔක්සිහරණය වේ.
(iv) කැල්වින් චක්‍රය සිදු වන්නේ ආලෝකය ඇති විට පමණක් වේ.
(v) තිරවන සෑම "කාබන්" අනුවක් සඳහා ම එක ATP අනුවක් හා NADPH අණුවක් අවශ්‍ය වේ.

4. (i) C_3 ශාකවල කාබන් තිර කිරීමේ දී පළමුවෙන්ම හඳුනාගත හැකි සංයෝගය කුමක් ද?
(ii) C_4 ශාකවල ප්‍රභාශ්වසනය වළක්වා ගෙන ඇති ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

5. (i) පහත සඳහන් පද අර්ථ දක්වන්න.
(අ) Heterosis
(ආ) ක්ලෝනය
(ඉ) රූපානුදර්ශය
(ii) සංඛ්‍යාත්මක ප්‍රවේණි විද්‍යාවේ (Quantitative Genetics) මූලික උපකල්පනය කුමක් ද?
(iii) හාඩි – වයින්බර්ග් නියමය සඳහන් කරන්න.

6. (i) ආත්‍රොපෝඩාවෙක් (Arthropod) යනු කුමක් ද?
(ii) කෘමියකුගේ රූපාන්තරණය විස්තර කරන්න.
(iii) කෘමීන්ගේ ප්‍රධාන ආහාර නිකේතන **තුන** කවරේද?

7. "ආර්ථික සීමාන්තික" (Economic Threshold) යනු පළිබෝධ පාලනයේ වැදගත් ආම්පන්නයක් වේ. පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
(i) කෘමි පළිබෝධවල "ආර්ථික සීමාන්තික" යනු කුමක් ද?
(ii) කෘෂි කර්මාන්තයේ දී කෘමි පළිබෝධ පාලනයේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

[2 වැනි පිටුව බලන්න.

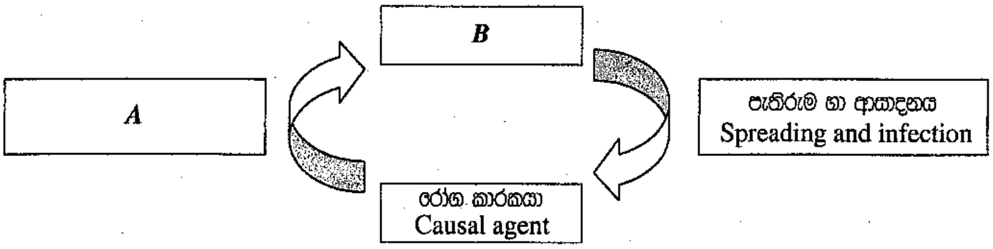
8. (i) පැපොල් පිටි මකුණාගේ විද්‍යාත්මක නාමය කුමක් ද?

(ii) පැපොල් පිටි මකුණා ආක්‍රමණය කරන්නාවූ ශාක විශේෂවල දැකිය හැකි සුවිශේෂී ලක්ෂණය කුමක් ද?

(iii) පැපොල් පිටි මකුණාගේ ආක්‍රමණය නිසා ඇතිවූ තත්ත්වයෙන් මිදීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කළ ජෛව පාලකයා (bio – control agent) නම් කරන්න (විද්‍යාත්මක නාමය සඳහන් කරන්න).

9. (i) ශාකවල රෝග ඇති කරන ප්‍රධාන ජෛව සාධක **හතර** නම් කරන්න.

(ii) පහත දී ඇති රූප සටහනින් දැක්වෙන්නේ ශාකවල රෝග හට ගැනීමේ දී දැකිය හැකි චක්‍රීය ස්වභාවයයි. *A* හා *B* කාණ්ඩ කුමක් දැයි හඳුනාගෙන පහත දක්වා ඇති චක්‍රය සම්පූර්ණ කරන්න.



(iii) කොක් උපකල්පිතය (Koch Postulates) යනු කුමක් ද?

10. (i) පහත සඳහන් වන ශාක රෝගවලට සුවිශේෂී වූ රෝග ලක්ෂණ කවරේද?

(අ) තක්කාලිවල බැක්ටීරියා මැලවීම

(ආ) වම්බටුවල ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය

(ii) රෝග නිර්ණය සඳහා භාවිත කරන නවීන ක්‍රම **තුනක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(iii) ශාක රෝග පාලනය කිරීමේ දී යෙදෙන ප්‍රධාන මූලධර්ම කවරේද?

11. (i) ශාකවල "ලිංගික ප්‍රජනනය" යන්නෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

(ii) පහත සඳහන් ශාකවල ඇති ප්‍රධාන වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහ නම් කරන්න.

(අ) සයිපරස් රොටුන්ඩස් *(Cyperus rotundus)*

(ආ) ඇලියුම් සෙපා *(Allium cepa)*

(ඉ) සෙන්ටෙලා ඒසියැටිකා *(Centella aseactica)*

(iii) වර්ධක ප්‍රචාරණයේ හා ලිංගික ප්‍රචාරණයේ ඇති වාසි හා අවාසි **දෙක** බැගින් ලැයිස්තු ගත කරන්න.

12. (i) "ජෛව විවිධත්වය" නිර්වචනය කරන්න.

(ii) ජෛව විවිධත්වයෙහි පවතින අනුක්‍රමික මට්ටම් **තුන** සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

(iii) ගෝලීය මට්ටමේ දී ජෛව විවිධත්වයට ඇති ප්‍රධාන තර්ජන **දෙක** කවරේද?

13. (i) "ආක්‍රමණශීලී ආගන්තුක විශේෂ" යනු කවරේද?

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි නිදහසේ පාවෙන ආක්‍රමණශීලී ආගන්තුක ශාක **තුනක්** නම් කරන්න (විද්‍යාත්මක නම් සඳහන් කරන්න).

(iii) ඉහත (ii) හි සඳහන් කළ ඕනෑම ශාක වර්ග **දෙකක්** සඳහා ජෛව පාලකයන් (bio–control agents) නම් කරන්න (විද්‍යාත්මක නම් සඳහන් කරන්න).

14. (i) 1992 වර්ෂයේ දී ශ්‍රී ලංකාව අත්සන් තැබූ ආක්‍රමණශීලී ආගන්තුක විශේෂ සම්බන්ධව ක්‍රියාකාරකම් ඇතුළත් වන අන්තර්ජාතික සම්මුතිය නම් කරන්න.

(ii) අප රට තුළ ශාක ආරක්ෂණ ක්‍රියාකාරකම් සම්බන්ධයෙන් බලපවත්වන අන්තර්ජාතික සම්මුතිය **සහ** පාර්ලිමේන්තු පනත නම් කරන්න.

(iii) 2000 වර්ෂයේ දී නිකුත් කරන ලද සුවිශේෂී ගැසට් පත්‍රයක් මගින් ලංකාව තුළ ප්‍රවාහනය තහනම් කරන ලද ශාක විශේෂය කුමක් ද?

15. (i) බීජවල "ද්විතීයික (Secondary) සුප්තතාවය" යනු කවරේද?

(ii) බීජවල ද්විතීයික සුප්තතාවය මැඩ පැවැත්වීම සඳහා භාවිත කරන ක්‍රම **තුනක්** නම් කරන්න.

(iii) පරිසර පද්ධතියක් තුළ පැවැත්ම සඳහා ශාක විසින් උපයෝගී කරගන්නා ප්‍රධාන ක්‍රමවේද **තුනක්** සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

[3 වැනි පිටුව බලන්න.

16. (i) "ශාක අභිජනනය" යනු කුමක් ද?

(ii) Somaclonal Variation යන පදය නිර්වචනය කරන්න.

(iii) ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාව, ශාක අභිජනන ක්‍රියාකාරකම් සඳහා උපකාර වී ඇත්තේ කෙසේ දැයි සැකෙවින් දක්වන්න.

17. (i) ශාකයක පරාගනය සිදු විය හැකි ප්‍රධාන මාර්ග කවරේද?

(ii) ශාක ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය කළ හැකි ප්‍රධාන ක්‍රම **තුනක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

18. (i) Abzymes යනු කවරේද?

(ii) "ප්‍රතිවර්ත ප්‍රවේණිය" (Reverse Genetics) යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

(iii) කෘත්‍රිම බීජ නිපදවන්නේ කෙසේ දැයි සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

19. (i) ශාක පටක රෝපණය සඳහා යොදා ගන්නා මූලික පියවර **හය** කවරේද?

(ii) Totipotency යනු කුමක් ද?

(iii) පහත සඳහන් පද මගින් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

(අ) ද්වි ඒකගුණක (Double Haploids)

(ආ) Somatic Embryogenesis

20. (i) Polymerase Chain Reaction (PCR) චක්‍රයක දැක්වෙන මූලික පියවර **තුන** කවරේද?

(ii) අණුක අභිජනනය (Molecular Breeding) යනු කුමක් ද?

(iii) ශාක අභිජනනයේ දී ජෛව රසායනික සලකුණු (Biochemical markers) භාවිතය හා සසඳන විට අණුක සලකුණු (Molecular markers) භාවිතයේ ඇති වාසි කවරේද?

21. (i) ජෛව පොහොර (bio–fertilizer) යනු කුමක් ද?

(ii) රසායනික පොහොර භාවිතය හා සැසඳීමේ දී ජෛව පොහොර භාවිතයේ වාසි **හතරක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත වන ජෛව පොහොර වර්ග **දෙකක්** නම් කරන්න.

22. (i) අපිභෞම ප්‍රරෝහණය සහ අධෝභෞම ප්‍රරෝහණය යන පද නිර්වචනය කර, ඒ සඳහා උදාහරණ ලෙස ගැනෙන බෝග ශාක **දෙක** බැගින් දක්වන්න.

(ii) බීජ ප්‍රරෝහණය යාමනය කරන හොමෝන / හෝමෝන කාණ්ඩ **තුනක්** දක්වන්න.

(iii) ශාක බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී ෆයිටක්‍රෝම් පද්ධතිය මගින් කරන්නා වූ කාර්යභාරය කුමක් ද?

23. (i) ආහාරයක "ග්ලයිසිමික් අගය" (Glycemic Index) යනු කුමක් ද?

(ii) ග්ලයිසිමික් අගය යන සංකල්පය පාදක කර ගනිමින්, දියවැඩියා රෝගියකු සඳහා පාහින ලද සුදු සහල්වලට වඩා රතු සහල් සුදුසු වන්නේ ඇයි දැයි විස්තර කරන්න.

24. ශාක සෛලයක අඩංගු පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියයන් පිළිබඳ ව සලකන්න.

A – මයිටකොන්ඩ්‍රියාව

B – න්‍යෂ්ටිය

C – මයික්‍රොසෝම්

D – සෛල ප්ලාස්මය

ඉහත සඳහන් එක් එක් ඉන්ද්‍රියයට අනුරූප අක්ෂරය භාවිත කරමින් පහත සඳහන් දෑ වල පිහිටුම (location) හඳුනා ගෙන අදාළ ප්‍රශ්න අංකයට අනුරූපව පිළිතුරු පත්‍රයෙහි සඳහන් කරන්න.

(i) ක්‍රොමැටින් (chromatin) …………

(ii) ATP සංස්ලේෂණය …………

(iii) Xenobiotic Metabolism …………

(iv) ග්ලයිකොලිසිස් (Glycolysis) …………

(v) ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණය …………

25. (i) ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ "දැක්ම" (vision) කවරේද?

(ii) දැනට ක්‍රියාත්මක වන ජාතික කෘෂිකර්ම ප්‍රතිපත්තිය දියත් කළ දිනය සහ වර්ෂය සඳහන් කරන්න.

(iii) "අපි වවමු රට නගමු" වැඩ සටහන යටතේ හඳුනාගෙන ඇති ධාන්‍ය බෝග **තුනක්** සහ පලතුරු බෝග **තුනක්** නම් කරන්න.

[4 වැනි පිටුව බලන්න.

"ආ" කොටස

1. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම සංවර්ධනය උදෙසා වගකීම දරන්නාවූ අමාත්‍යාංශයේ සම්පූර්ණ නම (2010 ජනවාරි මස දී වලංගු පරිදි) සඳහන් කරන්න.

(ii) දැනට ක්‍රියාත්මක වන ජාතික කෘෂිකර්ම ප්‍රතිපත්තිය දියත් කළ වර්ෂය කුමක් ද?

(iii) ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ "දැක්ම" (vision) කවරේද?

(iv) වර්ෂ 2008 දී වාර්තා වූ පරිදි ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම ක්ෂේත්‍රයේ වර්ධන වේගය සඳහන් කරන්න.

2. පහත සඳහන් වගන්තිවල හිස්තැන්වලට සුදුසු නිවැරදි පිළිතුර අදාළ ප්‍රශ්න අංකය සමඟ ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ලියන්න.

(i) වර්ෂ 2008 දී දළ ජාතික නිෂ්පාදනය සඳහා කෘෂිකර්මාන්තයේ දායකත්වය .... කි.

(ii) මෑතකදී කළ වර්ගීකරණයට අනුව ලංකාවේ කෘෂි දේශගුණික කලාප ගණන වන්නේ .... කි.

(iii) "අපි වවමු රට නගමු" වැඩ පිළිවෙල දියත් කළ වර්ෂය වන්නේ .... ය.

3. දෙන ලද ඕනෑම වර්ෂයක දී පහත සඳහන් සිද්ධීන් ඇති වන කාලවකවානුව සඳහන් කරන්න.

(i) ඊසාන දිග මෝසම

(ii) නිරිත දිග මෝසම

(iii) අන්තර් මෝසම I

(iv) අන්තර් මෝසම II

4. පහත සඳහන් දෑ සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

(i) බෝගයක Growing Degree Days (GDD) පිළිබඳ දැනගැනීමේ ඇති වැදගත්කම

(ii) බෝගයක RuBP කාබොක්සිලේස් හි කාර්යභාරය

(iii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ "හිල්" ප්‍රතික්‍රියාව

5. (i) ශාකවල උත්ස්වේදනය යනු කුමක් ද?

(ii) ශාක වර්ධනය සහ සංවර්ධනය කෙරෙහි උත්ස්වේදනයෙන් වන බලපෑම් **තුනක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

(iii) උත්ස්වේදන වේගය කෙරෙහි බලපාන පාරිසරික සාධක **පහක්** ලැයිස්තු ගත කරන්න.

6. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ වී ප්‍රභේද හඳුන්වන්නේ වී අභිජනන වැඩ සටහන ක්‍රියාත්මක කළ පර්යේෂණ ආයතනය පිහිටි ස්ථානය පදනම් කරගෙන ය. මේ අනුව පහත සඳහන් කෙටි යෙදුම්වලින් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි දක්වන්න.

(අ) Bg

(ආ) Bw

(ඉ) Ld

(ඊ) At

(ii) වී වල, න්‍යායාත්මකව උපරිම ධාන්‍ය අස්වැන්න (theoritical maximum grain yield) කුමක් ද?

(iii) බතලගොඩ සහල් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය මගින් නිකුත් කරන ලද පහත සඳහන් වී ප්‍රභේදවල ප්‍රභේද නාමය සහ වයස් කාණ්ඩය සඳහන් කරන්න.

(අ) කීරි සම්බා

(ආ) දෙමුහුම් වී

7. (i) කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් නිකුත් කළ දෙමුහුම් බඩඉරිඟු ප්‍රභේදය නම් කරන්න.

(ii) මුං නිෂ්පාදනයේ ඇති ප්‍රධාන කායික විද්‍යාත්මක සීමාකාරී සාධකය කුමක් ද?

(iii) වියළි මිරිස් කිලෝ ග්‍රෑම් එකක් නිපදවීමට අවශ්‍ය කරන නොවියලූ රතු මිරිස් ප්‍රමාණය (කි.ග්‍රෑ.) කොපමණ ද?

8. (i) "බෝග විවිධාංගීකරණය" යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

(ii) කුඩා වාරිමාර්ග යෝජනා ක්‍රම යටතේ බෝග විවිධාංගීකරණයේ ඇති වැදගත්කම සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

9. (i) "වල් පැළ පාලනය" මගින් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

(ii) "ජෛව විද්‍යාත්මක වල් මර්ධනය" යන්න අර්ථ දක්වා වල් නාශක භාවිතය හා සැසඳීමේ දී මෙම ක්‍රමයේ ඇති වාසි **දෙකක්** දෙන්න.

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ *Eichhornia crassipes* ගහනය මර්ධනය කිරීම සඳහා භාවිත කළ ජෛව පාලකයන් (bio-control agents) **දෙදෙනා** නම් කරන්න.

[5 වැනි පිටුව බලන්න.

10. පහත සඳහන් දෑ අතර ඇති වෙනස්කම් දක්වන්න.

(i) ධාන්‍ය බෝග හා රනිල බෝග

(ii) පාංශු වයනය හා පාංශු ව්‍යුහය

(iii) වාර්ෂික වල් පැළෑටි සහ බහු වාර්ෂික වල් පැළෑටි

11. පහත සඳහන් වගුවෙහි ***A*** තීරය, ***B*** තීරයේ ඇති දෑ සමග ගලපා නිවැරදි පිළිතුර දී ඇති ආකෘතියට අනුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ දක්වන්න.

A	*B*
a ඔරයිසා නිවාරා (*Oryza nivara*)	*f* මොරෙයියන්
b සයිපරස් රොටුන්ඩස් (*Cyperus rotundus*)	*g* බහුවාර්ෂික තෘණ
c පැනිකම් රිපන්ස් (*Penicum repens*)	*h* නිදහසේ පාවෙන ජලජ ශාක
d මියුසා විශේෂ (*Musa* spp)	*i* වනජ වී
e අයිකෝර්නියා ක්‍රැසිපස් (*Eichhornia crassipes*)	*j* බහුවාර්ෂික පන්

(i) *a* ⟶ ....

(ii) *b* ⟶ ....

(iii) *c* ⟶ ....

(iv) *d* ⟶ ....

(v) *e* ⟶ ....

12. (i) පාෂාණ ජීර්ණය සිදු වන ප්‍රධාන ආකාර **දෙක** කවරේද?

(ii) පාංශු පැතිකඩක් යනු කුමක් ද?

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ සුලභව දැකිය හැකි පස් වර්ගය කුමක් ද?

13. (i) පාංශු නිර්මාණය සඳහා බලපාන වඩාත් වැදගත් සාධක **පහ** කවරේද?

(ii) "හියුමස්" මගින් සිදු කරන කාර්ය **පහක්** දක්වන්න.

14. (i) පාංශු ගුණාත්මය (Soil Quality) යනු කුමක් ද?

(ii) කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ දී කාබනික ද්‍රව්‍ය හියුමීකරණය (humification) කිරීම සිදු වන අවධි **තුන** කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

15. (i) බීජ සුප්තතාවය යනු කුමක් ද?

(ii) පර්යේෂණාගාරයේ දී බීජවල ජීව්‍යතාවය සහ දිරිය මැනීමට සුලභව භාවිත කරන පරීක්ෂණය කුමක් ද?

(iii) වල් පැළෑටිවල' පැවැත්ම තීරණය කිරීමෙහිලා සුප්තතාවයේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

16. (i) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා වන සම්පූර්ණ සමීකරණය ලියන්න.

(ii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ ශාක පත්‍රයේ කුමන ස්ථානයේ ද?

(iii) පහත සඳහන් බෝග C_3 හෝ C_4 දැයි දක්වන්න.

(අ) වී

(ආ) බඩඉරිඟු

(ඉ) මුං

(ඊ) උක්

17. C_4 ශාක හා සැසඳීමේ දී C_3 ශාක අඩු ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාවක් දක්වන්නේ මන්දැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

18. (i) ශ්වසනයේ දී "ග්ලයිකොලිසිස්" මගින් සිදු වන ප්‍රතික්‍රියාව කුමක් ද?

(ii) පහත සටහන මගින් ශ්වසනයේ දී සිදු වන වැදගත් ක්‍රියාවලි **හතරක්** දක්වා ඇත. මෙහි දැක්වෙන *A*, *B* සහ *C* යන ක්‍රියාවලියන් හඳුනා ගන්න.

ග්ලයිකොලිසිස් ⟶ [*A*] ⟶ [*B*] ⟶ [*C*] ⟶ *ATP* නිදහස් වීම

[6 වැනි පිටුව බලන්න.

19. (i) පහත සඳහන් රෝගවලට හේතු වන රෝග කාරකයන් හඳුනා ගන්න (විද්‍යාත්මක නම සඳහන් කරන්න).

(අ) වී වගාවේ කොළ පාළු රෝගය (ආ) කෙසෙල් පැනමා රෝගය (ඉ) වම්බටුවල බැක්ටීරියාතු මැලවීම

(ii) පහත කෘමි පළිබෝධවල විද්‍යාත්මක නාමය සඳහන් කරන්න.

(අ) ගොයම් මැස්සා (ආ) පැපොල් පිටි මකුණා (ඉ) මෑ පත්‍ර කනින්නා

20. (i) "ජානය" සහ "ඇලීලය" අතර ඇති වෙනස්කම් දක්වන්න.

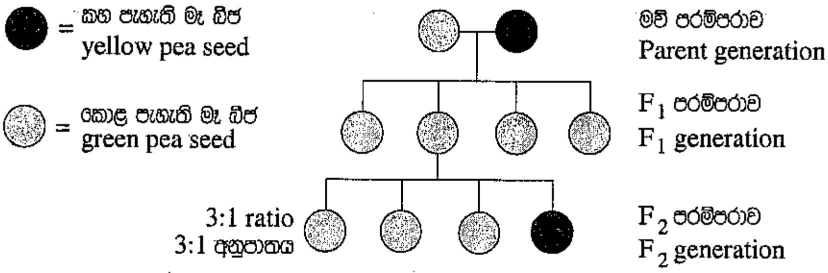
(ii) පහත සඳහන් වගන්තිවල ඇති හිස්තැන් සඳහා සුදුසු නිවැරදි වචනය අදාළ ප්‍රශ්න අංකය සමඟ ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ලියන්න.

(අ) F_1 අතර මුහුමක දී සුවිශේෂී රූපානු දර්ශ ඇතිවීම 4,000 කින් එකක් ලෙස දැක්විය. මෙම ලක්ෂණය පාලනය කරන ලෝකසයන් (loci) ගණන වනුයේ .... කි.

(ආ) සමජාත නොවන වර්ණදේහ අතර වන ජාන හුවමාරුව හඳුන්වනු ලබන්නේ .... ලෙස ය.

(ඉ) රූපානු දර්ශය ලෙස හඳුන්වන්නේ පුද්ගලයකුගේ නියම .... ය.

21. (i) පහත සඳහන් රූප සටහනින් දැක්වෙන පරිදි F_2 පරම්පරාවේ දී කොළ පැහැති මෑ බීජ ඇතිවීමට බලපා ඇති කරුණ කුමක් ද?



(ii) පහත සඳහන් වගන්තිවල **"වැරදි"** හෝ **"නිවැරදි"** බව සඳහන් කරන්න.

(අ) දෙමාපියන් සතු ආගන්තුක ලක්ෂණ (acquired traits) ජනිතයන්ට පරම්පරා ගත වේ.

(ආ) ජීවියකුගේ ලක්ෂණ ජාන මගින් නිර්ණය වේ.

(ඉ) DNA ප්‍රතිවලිතවීමේ දී බෙහෙත් වර්ගවල බලපෑම නිසා ජාන විකෘතියක් ඇති විය නොහැක.

(ඊ) පරම්පරාගත නොවන ලක්ෂණ ආගන්තුක ලක්ෂණ ලෙස හැඳින්වේ.

22. (i) "ප්‍රතිවලිත කිරීම" (replication) හා "අහඹුකරණය" (randomization) යන පද අර්ථ දක්වන්න.

(ii) පරීක්ෂණයක දී "වර්ග I දෝෂය" හා "වර්ග II දෝෂය" යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

(iii) පර්යේෂකයෙක් තැනිතලා කුඹුරක මතුපිට ජල සම්පාදන තාක්ෂණයන් සහ අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණ සාධක ලෙස යොදා ගනිමින් (එක් එක් සාධකයට මට්ටම් දෙක බැගින්) ප්‍රතිවලිත තුනක් සහිතව ක්‍රමාරෝපිත පරීක්ෂණයක් කිරීමට බලාපොරොත්තු වන්නේ නම්;

(අ) මෙම පරීක්ෂණය සඳහා පර්යේෂණ සැලැස්මක් යෝජනා කරන්න.

(ආ) විචලන ප්‍රභවය හා සුවලන අංකය පමණක් දැක්වෙන පරිදි විචලතා විශ්ලේෂණ (ANOVA) වගුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

23. (i) ශාක ආරක්ෂණය සම්බන්ධ කරුණු පිළිබඳ ක්‍රියා කිරීම අරභයා ශ්‍රී ලංකාවේ බලගැන්වූ නවතම පනත නම් කරන්න.

(ii) යුද්ධයෙන් පසු කාලසීමාවෙහි උතුරු හා නැගෙනහිර පළාත් සංවර්ධනය කිරීම උදෙසා ශ්‍රී ලංකා රජය විසින් ක්‍රියාවට නැංවූ ජාතික මට්ටමේ ප්‍රධාන වැඩ සටහන් **දෙක** නම් කරන්න.

(iii) මිනිසාගේ ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් පාරිසරික වෙනස්කම් ඇතිවීමේ අවදානම ඇගයීම සඳහා ක්‍රියාත්මක වන අන්තර් රාජ්‍යයීය (inter governmental) විද්‍යාත්මක මණ්ඩලය කුමක් ද?

24. (i) "ඇලීලෝපති" (Allelopathy) යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

(ii) ශාක සමූහයක් තුළ ඇති වන ඇලීලෝපති බලපෑම, තරගකාරීත්වය මගින් වන බලපෑමෙන් වෙන් කර හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද?

(iii) පහත සඳහන් වගන්තිවල **"වැරදි"** හෝ **"නිවැරදි"** බව සඳහන් කරන්න.

(අ) ග්‍රෑම් ඍණ බැක්ටීරියා මගින් අභ්‍යන්තර විෂ (endotoxins) නිපදවයි.

(ආ) ප්ලාස්මිඩ නිතරම බාහිර විෂ (exotoxins) සඳහා කේතාංකනය වී ඇත.

(ඉ) ග්‍රෑම් ධන බැක්ටීරියාව ඒගාර් මත වර්ධනය වේ.

25. (i) සම්පූර්ණයෙන්ම මිනිසා විසින් සිදු කරන කර්මාන්තවල ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් පමණක් ඇති වන හරිතාගාර වායු කවරේද?

(ii) වායුගෝලයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවීම, වී නිෂ්පාදනය කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේද යන්න සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

* * *

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

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

ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකාර්මික සේවයේ III වැනි පන්තියට බඳවා ගැනීමේ
විවෘත / සීමිත තරග විභාගය - 2009 (2010)

(04) විෂයානුබද්ධ ප්‍රශ්න පත්‍රය (කෘෂිකර්ම ආර්ථික විද්‍යාව)

පැ. දෙකයි

ප්‍රශ්න **සියල්ලට** ම පිළිතුරු සපයන්න. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම **සමාන ලකුණු** ලැබේ.

---

1. (i) නිෂ්පාදන ආර්ථික විද්‍යාවේ දී හමුවන "හීනවන ආන්තික ඵලදා න්‍යාය" සඳහන් කරන්න.
   (ii) එක් යෙදවුමක් සහිත දර්ශීය නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක මුලු නිෂ්පාදන (TP), සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන (AP) සහ ආන්තික නිෂ්පාදන (MP) වක්‍ර ප්‍රස්තාරිකව ඉදිරිපත් කරන්න. අනතුරුව නිෂ්පාදන කලාප **තුන** හඳුනාගන්න.

2. යෙදවුම් දෙකක් සහිත Cobb–Douglas නිෂ්පාදන ශ්‍රිතයක් $y = 150x_1^{0.4}x_2^{0.5}$ ලෙස දී ඇත.
   (i) x_1 හා x_2 හි ආංශික නිෂ්පාදන නම්‍යතා මොනවා ද?
   (ii) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක් නිරූපණයේ දී Cobb–Douglas ආකෘතියෙහි ඇති සීමාකාරකම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

3. එක් නිමැවුමක් සහිත නිෂ්පාදන ශ්‍රිතයක් $y = Ax^{\alpha}e^{\gamma}$ ලෙස දී ඇත.
   (i) මෙම නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය හඳුනාගන්න.
   (ii) මෙහි γ විග්‍රහ කරනු ලබන්නේ කෙසේ ද?
   (iii) කුමන තත්ත්වයක් යටතේ මෙම නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය Cobb–Douglas ආකෘතියකට ඌනනය වේ ද?

4. (i) "වෙළඳපොළ අසාමර්ථ්‍යතා" (market failures) යන්නෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
   (ii) වෙළඳපොළ අසාමර්ථ්‍යතා ඇතිකරවන හේතු **හතරක්** දෙන්න.

5. (i) කෘෂිකර්මයේ දී හමුවන විවිධ ආකාරයේ අවදානම් සහ අවිනිශ්චිතතා මොනවා ද?
   (ii) ඉහත සඳහන් අවදානම් හා අවිනිශ්චිතතා මගහරවා ගැනීමට සුදුසු උපායමාර්ග කවරේද?

6. (i) පාරිභෝගික අතිරික්තය සහ නිෂ්පාදන අතිරික්තය විස්තර කරන්න.
   (ii) පාරිභෝගික අතිරික්තය සහ නිෂ්පාදන අතිරික්තය, යෝග්‍ය රූප සටහනක් ආශ්‍රයෙන් දක්වන්න.

7. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වූ ගොවි ජනපද පිහිටුවීමේ මූලික අරමුණු කවරේද?
   (ii) 1948 න් පසු මෙරට ක්‍රියාත්මක වූ ප්‍රධාන ඉඩම් ප්‍රතිසංස්කරණ පනත් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

8. එක්තරා නිෂ්පාදන ආයතනයක මුළු නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය $TC = 6Q^2 + 3Q + 4000$ ලෙස දෙනු ලැබේ. මෙහි Q යනු නිෂ්පාදන ඒකක ගණන වේ.
   (i) ඉහත ශ්‍රිතය ආශ්‍රයෙන් සාමාන්‍ය මුලු වියදම (ATC), සාමාන්‍ය විචල්‍ය වියදම (AVC), සාමාන්‍ය ස්ථාවර වියදම (AFC) සහ ආන්තික වියදම (MC) සඳහා ප්‍රකාශන ලබාගන්න.
   (ii) එකම ප්‍රස්තාරයක ඉහත වක්‍ර සියල්ල නිරූපණය කරන්න.

9. (i) උදාහරණ දෙමින්, කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනයේ දී හමුවන විවිධ වර්ගයේ බාහිරතා (externalities) විස්තර කරන්න.
   (ii) පොදු භාණ්ඩවල දැකිය හැකි මූලික ලක්ෂණ කවරේද?

10. (i) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනවල අලෙවිය සම්බන්ධයෙන් බලපාන, එම නිෂ්පාදනවල සුවිශේෂ ලක්ෂණ මොනවා ද?
    (ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි අලෙවියට සම්බන්ධ රාජ්‍ය ආයතන **දෙකක්**, ඒවායේ කාර්යභාරය සමග සඳහන් කරන්න.

[දෙවන පිටුව බලන්න.

11. කෘෂි අලෙවියට සම්බන්ධ විවිධ ආකාරයේ අතරමැදියන් කවුරුන් ද?

12. එක්තරා භාණ්ඩයක ඉල්ලුම (Q_d) සහ සැපයුම (Q_s) පහත දැක්වේ.

$$Q_d = 136 - 12P$$

$$Q_s = -114 + 13P$$

මෙහි P යනු ඒකකයක මිල රුපියල් වලිනි.

(i) භාණ්ඩයේ සමතුලිත මිල සහ ප්‍රමාණය දක්වන්න.

(ii) රජය මෙම භාණ්ඩය සඳහා රුපියල් 11.00 ක මිලක් නියම කරයි නම්, එවිට ඇතිවන අධි සැපයුම කුමක් ද?

13. x_1 හා x_2 නම් පරිභෝජන භාණ්ඩ දෙකක උපයෝගිතා ශ්‍රිතය පහත දැක්වේ.

$$U = x_1^2 x_2^2$$

x_1 හා x_2 හි ඒකක මිල පිළිවෙළින් රුපියල් 50.00 ක් සහ රුපියල් 75.00 ක් වේ. මෙම භාණ්ඩ මිල දී ගැනීමට පාරිභෝගිකයා සතුව රුපියල් 1,500.00 ක් ඇතැයි සලකන්න. මෙම තත්ත්ව යටතේ පාරිභෝගිකයා සිය උපයෝගිතාව උපරිම කරන්නේ නම්, ඔහු කොපමණ ප්‍රමාණවලින් x_1 හා x_2 භාණ්ඩ පරිභෝජනය කළ යුතු දැයි සොයන්න.

14. (i) ආර්ථික විද්‍යාවේ "පරිමාණුකූල ඵල" සංකල්පය විස්තර කරන්න.

(ii) සමනිෂ්පාදන වක්‍ර රූප සටහන් ආධාර කරගෙන වැඩිවන, අඩුවන සහ නියත පරිමාණුකූල ඵල ඇතිවීම ඉදිරිපත් කරන්න.

15. (i) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක දී යෙදවුම් දෙකක් අතර ආදේශන නම්‍යතාව විස්තර කරන්න.

(ii) නිෂ්පාදන තාක්ෂණය Cobb–Douglas ආකෘතිය ලෙස දී ඇත්නම්, ආදේශන නම්‍යතාවයේ අගය කුමක් ද?

16. (i) කෘෂිකාර්මික වෙළඳපොළ අධ්‍යයනයේ දී භාවිත වන ප්‍රධාන ප්‍රවේශ (ක්‍රමවේද) මොනවා ද?

(ii) "වෙළඳපොළ අන්තරය" යනු කුමක් ද?

17. (i) නිෂ්පාදන සාධක **හතර** මොනවා ද?

(ii) ගොවිපොළ කළමනාකරුවකු විසින් ගත යුතු ප්‍රධාන තීරණ මොනවා ද?

18. "ආදේශන ප්‍රතිවිපාකය" හා "ආදායම් ප්‍රතිවිපාකය" විස්තර කරන්න.

19. (i) "සාපේක්ෂ වාසිය" යනු කුමක් ද?

(ii) එය, "නිරපේක්ෂ වාසිය" යන්නෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

20. ශ්‍රී ලංකාවේ වඩා කාර්යක්ෂම භූමි පරිහරණය සඳහා ඇති සීමාකාරකම් මොනවා ද?

21. ගොවිපොළක තබා ගත යුතු වඩාත් වැදගත් ගොවිපොළ වාර්තා මොනවා ද?

22. පහත සඳහන් භාණ්ඩ පිළිබඳ ව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(i) අත්‍යවශ්‍ය භාණ්ඩ

(ii) බාල භාණ්ඩ

(iii) සුඛෝපභෝගී භාණ්ඩ

23. (i) "සැපයුම් ප්‍රසාරණය / සංකෝචනය" සහ "සැපයුම් විතැන්වීම" අතර වෙනස විස්තර කරන්න.

(ii) ඉල්ලුමේ මිල නම්‍යතාවට බලපාන සාධක **තුනක්** දෙන්න.

24. භූමි සම්පත්වල ඉල්ලුම සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධක කාණ්ඩ **හතර** මොනවා ද?

25. (i) ඉඩම් පරිහරණ සැලසුම් කිරීමේ ප්‍රධාන පියවර සඳහන් කරන්න.

(ii) භූමි ආර්ථික විද්‍යාවේ (Land Economics) දී හමුවන "බිම් කුලිය" (land rent) යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

***