

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2020 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

කෘෂි විද්‍යාව

I

08

S

I

පැය දෙකයි

උපදෙස් :

- ❖ සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- ❖ උත්තර පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලටත් කියවා පිළිපදින්න.
- ❖ 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1) (2) (3) (4) (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.
- ❖ ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.

1. පරිසර උෂ්ණත්වය බෝග නිෂ්පාදනය කෙරෙහි බලපාන වැදගත් සාධකයකි. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය සහ පාංශු උෂ්ණත්වය වඩාත්ම බලපානුයේ කුමන බෝග කාණ්ඩය කෙරෙහිද?

(1) ධාන්‍ය බෝග	(2) එළවලු බෝග	(3) පලා බෝග
(4) අල බෝග	(5) පලතුරු බෝග	

2. කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත රැකියා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. - කැපුම් මල් වගාව
B. - කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය
C. - මී මැසි පාලනය
D. - පොල්තෙල් නිෂ්පාදනය
E. - සත්ව ආහාර නිෂ්පාදනය
F. - විසිතුරු මසුන් ඇති කිරීම

මේවා අතරින් කෘෂිකර්මාන්තය ආශ්‍රිත සෘජු හා වක්‍ර රැකියාවක් පිළිවෙලින් අන්තර්ගත පිළිතුර වන්නේ,

(1) A හා C ය.	(2) B හා E ය.	(3) C හා F ය.
(4) F හා E ය.	(5) D හා B ය.	

3. කෘෂි සම්පත් කළමනාකරණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. දේශගුණික විපර්යාස මගින් කෘෂිකර්මයට සිදුවන බලපෑම් අවම කරගත හැකි ය.
B. නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම කිරීම තුළින් ලාභය වැඩි කර ගත හැකි ය.
C. කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිතව ඇතිවිය හැකි සෞඛ්‍ය ගැටලු අවම කර ගත හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

4. කෙටි දින ශාකවල පුෂ්පීකරණය සඳහා,

(1) දිගු රාත්‍රී කාලයක් අවශ්‍ය වේ.
(2) කෙටි රාත්‍රී කාලයක් අවශ්‍ය වේ
(3) දිගු දිවා කාලයක් අවශ්‍ය වේ.
(4) දිවා කාලයේ දිග හෝ රාත්‍රී කාලයේ දිගෙහි බලපෑමක් නොමැති ය.
(5) රාත්‍රී කාලයේ දිගට වඩා දිවා කාලයේ දිග වැඩිවීම අවශ්‍ය වේ.

5. අවගාරයකින් ලබාගත් පස් නියැදියක පරිමාව 100cm³ වූ අතර ජලයෙන් සංතෘප්ත කරන ලද එම පස් නියැදියේ ස්කන්ධය 210g විය. පස් නියැදියේ වියළි ස්කන්ධය 180g විය. මෙම පස් සවිවරතාවය කොපමණ ද?

(1) 10%	(2) 20%	(3) 30%
(4) 40%	(5) 50%	

6. භායනය වූ පසක් පුනරුත්ථාපනයට යොදන ක්‍රමයක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ,

(1) පසේ සන්තෙමීස් ශාක සිටුවා මල් පිපීම ඇරඹෙන විට ඒවා පසට මිශ්‍ර කිරීම ය.
(2) වසර කිහිපයකට වරක් පස යටිපස් නහලකින් සී සෑම ය.
(3) පසට හුණු යෙදීම ය.
(4) බෝග මාරු රටා අනුගමනය කිරීම ය.
(5) පසට රසායන පොහොර යෙදීම ය.

7. අධික වර්ෂාපතනය නිසා පසක සිදුවීමට අඩුවෙන්ම ඉඩ ඇති සංසිද්ධිය නම්
 (1) පස ආම්ලික වීම ය. (2) පස භාෂ්මික වීම ය.
 (3) පස ක්ෂරණයට ලක්වීම ය. (4) පස නිසරු වීම ය.
 (4) පස බාදනය වීම ය.
8. පසක කැටයන හුවමාරු ධාරිතාව කෙරෙහි බලපාන කාබනික සහ අකාබනික කලිලමය ද්‍රව්‍යය වන්නේ පිළිවෙලින්,
 (1) මැටි සහ හියුමස් ය. (2) මැටි සහ රොන්මඩ ය.
 (3) හියුමස් සහ මැටි ය. (4) රොන්මඩ සහ හියුමස් ය.
 (5) හියුමස් සහ රොන්මඩ ය.
9. ශාක පෝෂක අවශෝෂණයට බාධා සිදුවිය හැක්කේ පහත කුමන මූලද්‍රව්‍ය යුගලය උන වීමෙන් ද?
 (1) N සහ P (2) N සහ K (3) N සහ Ca
 (4) P සහ Ca (5) K සහ Ca
10. වර්ධන අවධියේ පවතින බෝගයක ළපටි පත්‍රවල නාරටි අතර ප්‍රදේශයේ හරිතක්ෂය ඇති වීමට හේතු විය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන පෝෂක උනතාව ද?
 (1) N ය. (2) P ය. (3) K ය.
 (4) Mg ය. (5) Fe ය.
11. පහත දැක්වෙන වගුවෙහි ශාකවලට විවිධ ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය වන ප්‍රධාන ක්‍රම සඳහන් වන ඡේදීය කුමක් ද?

සරල විසරණය	ආශ්‍රැතිය	සක්‍රීය අවශෝෂණය
(1) වායු	ජලය	බනිජ ලවණ
(2) ජලය	වායු	බනිජ ලවණ
(3) ජලය	බනිජ ලවණ	වායු
(4) වායු	බනිජ ලවණ	ජලය
(5) බනිජ ලවණ	වායු	ජලය

- (1) 1 ය. (2) 2 ය. (3) 3 ය. (4) 4 ය. (5) 5 ය.
12. බෝග වගා කිරීම සඳහා බිම් සැකසීමේ දී සී සෑම මගින් අපේක්ෂා කරනුයේ ප්‍රධාන වශයෙන්,
 (1) පළිබෝධ හා රෝග පාලනය හා පාංශු වයනය සැකසීම යි.
 (2) වල් පැළ පාලනය හා පසේ සත්‍ය සනත්වය අඩු කිරීම යි.
 (3) බෝග හා වල් පැළෑටි අවශේෂ කොටස් පසට යට කිරීම හා පාංශු වයනය සැකසීම යි.
 (4) පසේ භෞතික ලක්ෂණ බෝග වගාවට හිතකර තත්වයට පත් කිරීම හා පළිබෝධ පාලනය යි.
 (5) බෝග හා වල් පැළෑටි අවශේෂ කොටස් පසට යට කිරීම හා පසේ දෘශ්‍ය සනත්වය වැඩි කිරීම යි.
13. පැළ සිටුවීම හා බීජ වැපිරීම වී වගාවේ දී බහුලව යොදා ගනු ලබන බෝග සංස්ථාපන ක්‍රම වේ. මේ සම්බන්ධව වඩාත් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද?
 (1) පැළ සිටුවීමේ දී වැයවන ශ්‍රමයට සාපේක්ෂව බීජ වැපිරීමේ දී වැයවන ශ්‍රමය වැඩි ය.
 (2) පැළ සිටුවීමට වඩා බීජ වැපිරීමේ දී ලැබෙන අස්වැන්න වැඩි ය.
 (3) වල් පැළෑටි හා බෝග පැළ අතර ඇති තරගය වැඩිවන්නේ පැළ සිටුවන ලද ක්ෂේත්‍රවල ය.
 (4) අහිතකර පාරිසරික තත්වවලට වඩාත් හොදින් ඔරොත්තු දෙන්නේ පැළ සිටුවීමෙන් ලැබෙන ශාක වේ.
 (5) ඉහළ පඳුරු දැමීමේ ප්‍රතිශතයක් වාර්තා වන්නේ බීජ වැපිරීමේ දී ය.
14. එක්තරා බෝගයක ශුද්ධ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව 10cm කි. ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව 80%ක් නම්, එම බෝගයේ දළ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව වන්නේ,
 (1) 12.5cm කි. (2) 80cm කි. (3) 10cm කි.
 (4) 15 cm කි. (5) 15.5cm කි.
15. වාගන වගාවේ දී භාවිත කළ හැකි ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් වන්නේ,
 (1) බිංදු ජලසම්පාදනය යි. (2) මිහිදුම් ජල සම්පාදනය යි.
 (3) විසිරි ජල සම්පාදනය යි. (4) වළලු ජල සම්පාදනය යි.
 (5) බේසම් ජල සම්පාදනය යි.
16. ශාක පත්‍රවල උත්ස්වේදනය සිදුවන බව පරීක්ෂා කිරීමට ශිෂ්‍යයෙකුට අවශ්‍ය විය. ඒ සඳහා ඔහුට අවශ්‍ය රසායනික ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,
 (1) සිල්වර් ක්ලෝරයිඩ් (2) සිල්වර් නයිට්‍රේට් (3) පොටෑසියම් නයිට්‍රේට්
 (4) කොබෝල්ට් ක්ලෝරයිඩ් (5) කොපර් ක්ලෝරයිඩ්

17. වර්ධන පරාමිති ඇසුරින් ශාක විකසනය පිළිබඳ තීරණ ගැනීමේ දී භාවිත කරනු ලබන එක් පරාමිතියක් වනුයේ පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵල දර්ශකය යි. එය සෙවීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ක්‍රම ඇතුළත් වරණය කුමක්ද?

- (1) ජලැනිමීටර ක්‍රමය හා තැටි ක්‍රමය
- (2) ජලැනිමීටර ක්‍රමය හා ක්ෂේත්‍ර ආතතිමාන ක්‍රමය
- (3) ග්‍රිඩ් (grid) ක්‍රමය හා ජිප්සම් කුට්ටි ක්‍රමය
- (4) ග්‍රිඩ් (grid) ක්‍රමය හා ක්ෂේත්‍ර ආතතිමාන ක්‍රමය
- (5) තැටි ක්‍රමය හා ජිප්සම් කුට්ටි ක්‍රමය

18. පුෂ්පවල ස්වපරාගනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- (1) පරාගධානි විවෘත වීම හා කලංකය ග්‍රාහී වීම අවස්ථා දෙකක දී සිදුවේ.
- (2) සෑමවිටම ඒකලිංගික පුෂ්පවල සිදු වේ.
- (3) ස්ව අසංගතිය, ස්වපරාගනය සඳහා අනුවර්තනයකි.
- (4) වී, කුරක්කන් හා මෑ ආදී බෝග ස්වාභාවිකව ස්වපරාගනය සිදුවන ශාක වේ.
- (5) ස්වපරාගනය සිදුවන ශාකවල ජායාංගය හා ප්‍රමාංගය අසමපරිතතිය පෙන්වයි.

19. පහත දැක්වෙන වගන්ති පිළිබඳ ව අවධානය යොමු කරන්න.

- A. ඒක බීජ පත්‍රී බීජවල වර්ගීකාව මෙන්ම හුණුපෝෂය ද පිහිටා ඇත.
- B. අධෝභෞම ප්‍රරෝහණයේ දී බීජෝපරිය වේගයෙන් වර්ධනය වීම නිසා හුණුපෝෂය හා බීජපත්‍රය පොළොව තුළම රැඳේ.
- C. සලාද බීජවලට රතු ආලෝකය සැපයීමෙන් ඒවායෙහි සුෂ්‍රතතාවය ඉවත් කළ හැකිය.

ඉහත ප්‍රකාශ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වරණය වනුයේ,

- (1) A හා B නිවැරදි ය. (2) B හා C නිවැරදි ය. (3) A හා C නිවැරදි ය.
- (4) A පමණක් නිවැරදි ය. (5) A, B හා C සියල්ලම නිවැරදි ය.

20. පටක රෝපණය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

- (1) ඔක්සිජන් හා සයිටෝකයිනීන් වෙනස් අනුපාතවලට භාවිත කිරීමෙන් සෛල විභාජනය හා විභේදනය අවශ්‍යතා සපුරාගත හැකිය.
- (2) රෝපණ කුට්ටියේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව 75% වඩා වැඩියෙන් තබාගැනීමෙන් ක්ෂුද්‍රජීවී වර්ධනය අඩු වේ.
- (3) රෝපණ ද්‍රව්‍ය ජීවානුභරණය සඳහා වියළි තාප ක්‍රමය භාවිත කරනු ලැබේ.
- (4) අනවරත ප්‍රවාහ කැබිනට්ටුව භාවිත කරනුයේ පෝෂක මාධ්‍යය ජීවාණුභරිතව පිළියෙළ කිරීමට ය.
- (5) ගුණන අවධියේ ඇති පැළ මුල් ඇද්දවීම සඳහා සයිටෝකයිනීන් බහුල රෝපණ මාධ්‍යයක් භාවිත කරනු ලැබේ.

21. බද්ධ කිරීම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- (1) ස්ටෝන් බද්ධයේ දී ළපටි ග්‍රාහක පැළ යොදා ගන්නා අතර අනුජය ලෙස ද ඉතා ළපටි රිකිලි යොදා ගනියි.
- (2) බද්ධ කිරීමේ දී අනුජය හා ග්‍රාහකය එකම කුලයේ මෙන්ම සම වයස් කාණ්ඩවීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- (3) කිරුළ බද්ධයේ දී එක හා සමාන විශ්කම්භයකින් යුත් ග්‍රාහකයක් හා අනුජයක් භාවිත කරයි.
- (4) සාර්ථක බද්ධයකට අවශ්‍ය ග්‍රාහකයක් ලබා ගැනීමට, බද්ධ කිරීමට සනීයකට පෙර සිට පොහොර හා ජලය යෙදිය යුතු ය.
- (5) සාර්ථක අංකුර බද්ධයක් සඳහා අංකුර ලබා ගැනීම දළ ඇතිවන අවස්ථාවේ කළ යුතු ය.

22. බෝග ශාක වැඩි දියුණු කිරීම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද?

- (1) නුමුහුම් පෙළ වරණය, පරපරාගනය පෙන්වන ශාකවල අස්වැන්න වැඩි කිරීමට යොදා ගත හැකිය.
- (2) වරණය මගින් ශාක වැඩි දියුණු කළ හැක්කේ එක්තරා මට්ටමකට පමණි. තවදුරටත් වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා දෙමුහුම් අභිජනනය භාවිත කළ යුතු ය.
- (3) සහාභිජනයේ දී සෑම ජාන පටයක්ම විෂමයුග්මක වීමෙන් එම බෝගවල අස්වැන්න අඩු වේ.
- (4) ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණය යටතේ DNA ප්‍රතිසම්බන්ධීකරණය මගින් බහුලව සිදුකරනුයේ අස්වැන්නේ ප්‍රමාණාත්මක වැඩිකිරීමකි.
- (5) දෙමුහුම් බීජ නැවත නැවත වගාකිරීමේ දී දෙමුහුම් දිරිය ක්ෂීණවීමට හේතුව වන්නේ ජාන පට විෂමයුග්මකතාවයට පත්වීමයි.

23. ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) සම්පත් අධි පරිභෝජනය හේතුවෙන් ජාන කිටුව (gene pool) පවුච්චීමේ තර්ජනයකට මුහුණ පා ඇත.
- (2) උඩවලව, විල්පත්තු ජාතික වනෝද්‍යාන යනු ස්ථානීය ජාන සංරක්ෂණ මධ්‍යස්ථාන වේ.
- (3) මින්නේරිය පෞච්චි විවිධත්ව උද්‍යානය, පරිබාහිර ජාන සංරක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් සඳහා නිදසුනකි.
- (4) ජාන බැංකුවල දී ජීවින් ස්වාභාවික තත්ත්ව යටතේ සංරක්ෂණය කෙරේ.
- (5) බීජ ලෙස ජාන සම්පත් සංරක්ෂණයේ දී බීජවල ජීව්‍යතාවය නැතිවීම අවාසියකි.

24. පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේ දී යොදා ගන්නා තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහවල ප්‍රායෝගික භාවිත පහත දැක්වේ.

තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහ	ප්‍රායෝගික භාවිත
A. ශීත රාමු	E. තාපන දහරයක් භාවිතයෙන් බීජ පුරෝහණයට අවශ්‍ය උෂ්ණත්වය ලබා දේ.
B. ජේලි ආවරණ	F. වියළි කාලයේ දී වුවද ජල සම්පාදනයකින් තොරව බෝග වගා කිරීමට යොදා ගැනේ.
C. ජල සංරක්ෂණ ප්‍රචාරක ව්‍යුහ	G. විද්‍යුතය භාවිත කර කුඩා පැළ අධික සීතලෙන් ආරක්ෂා කරයි.
D. උණුසුම් පාත්ති	H. අහිතකර තත්ත්වවලින් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා පැළ ආවරණය කිරීමට භාවිත කරයි.

තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහය හා එහි ප්‍රායෝගික භාවිතය නිවැරදිව ගලපා ඇති පිලිතුර වන්නේ,

- (1) AF, BG, CH සහ DE ය.
- (2) AG, BH, CE සහ DF ය.
- (3) AH, BE, CF සහ DG ය.
- (4) AE, BF, CG සහ DH ය.
- (5) AG, BH, CF සහ DE ය.

25. ජලගත රෝපණ වගාව පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ වෙත අවධානය යොමු කරන්න.

- A. ජලගත රෝපණයේ දී ළපටි මුල්වල ඉහළ 2/3 කොටස වාතයට නිරාවරණය වන ලෙසත්, ඉතිරි කොටස පෝෂණ ද්‍රාවණයේ පාවෙන ලෙසත් තැබිය යුතු ය.
- B. පෝෂණ ද්‍රාවණ මට්ටම අඩුවන විට ද්‍රාවණයේ ලවණ සාන්ද්‍රණය වැඩි විය හැකි ය.
- C. ජලගත රෝපණයේ දී කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිත නොවේ.

මෙම ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

- (1) A පමණි.
- (2) B පමණි.
- (3) A හා B පමණි.
- (5) B හා C පමණි.
- (5) A හා C පමණි.

26. කෘමි පළිබෝධ ගෝත්‍ර පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) කෙසෙල් කඳ ගුල්ලා කෝලියොප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් පළිබෝධයෙකි.
- (2) ඕනොප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් කෘමීන් ධාන්‍ය විද යුෂ උරා බොයි.
- (3) වෛරස රෝග වාහකයෙකු වන සුදු මැස්සා ඩිප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් කෘමි පළිබෝධයෙකි.
- (4) හෝමොප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් ගොයම් මකුණාගේ පූර්ව පියාපතේ අවිදුර තුනෙන් දෙකක පමණ කොටස සන වී ඇත.
- (5) කහපුරුක් පණුවා කෝලියොප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් වේ.

27. වල් පැළෑටි 3ක් පිළිබඳව සිසුවෙකු සටහන් කරගත් නිරීක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A. පත්‍රවල ජාලාකාර නාරටි වින්‍යාසයක් ඇත. කඳේ කුහර නැත.
- B. පත්‍රවල සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් ඇත. කඳ ත්‍රිකෝණාකාර වන අතර කඳේ කුහර නැත.
- C. පත්‍රවල සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් ඇත. සිලින්ඩරාකාර කඳේ කුහර සහිත පර්ව ඇත.

මෙම නිරීක්ෂණ අනුව ඒවා වර්ගීකරණය කළ හැකි නිවැරදි අනුපිළිවෙල කුමක් ද?

- (1) තෘණ, පත්, පළල් පත්‍ර
- (2) පළල් පත්‍ර, පත්, තෘණ
- (3) පළල් පත්‍ර, තෘණ, පත්
- (4) පත්, තෘණ, පළල් පත්‍ර
- (5) පත්, පළල් පත්‍ර, තෘණ

28. පළිබෝධ පාලනය සඳහා ජෛව පාලන ක්‍රම භාවිතය පිළිබඳ පහත දී ඇති වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) ජෛව පාලනය සාර්ථක වීමට නම් ජෛව පාලකයා ධාරක විශිෂ්ටතාව දැක්විය යුතු ය.
- (2) ජෛව පාලනයේ දී සෑමවිටම භාවිත කරන්නේ පළිබෝධයින්ගේ විලෝපිකයින් ය.
- (3) ජෛව පාලනයේ දී පළිබෝධ ගහන මට්ටම ආරම්භ දේහලිය මට්ටමට වඩා පහළින් තබා ගැනේ.
- (4) මෙහි ඇති අවාසියක් වන්නේ පළිබෝධ පාලනය දිගුකාලීන වීම යි.
- (5) අධික ප්‍රජනන ශීඝ්‍රතාව නිසා ජෛව පාලකයින්, පසුව පළිබෝධ බවට පත් වේ.

29. නිවැරදි කෘෂිකාර්මික වත් පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීමෙන් ක්ෂේත්‍රය තුළ මනා ලෙස පළිබෝධ කළමනාකරණය කළ හැකි ය. ධාන රෝග පාලනය කිරීම සඳහා වඩාත්ම සාර්ථක කෘෂිකාර්මික පාලන ක්‍රමය වන්නේ,

- (1) මනා බිම් සැකසීම ය.
- (2) කල් යල් බලා ගොවිතැන් කිරීම ය.
- (3) ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගාව ය.
- (4) පස ජීවානුහරණය ය.
- (5) මිශ්‍ර බෝග වගාව ය.

30. සමෝධානිත පළිබෝධ කළමනාකරණ ක්‍රමය ශාක රෝග, වළු පැළෑටි මෙන්ම සත්ත්ව පළිබෝධ පාලනයට ද වඩාත්ම සුදුසු ක්‍රමයක් වේ. එහි දී,
- (1) රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිත නොකරයි.
 - (2) රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිත කරන නිසා පරිසර හානියක් සිදු වේ.
 - (3) සියලුම පළිබෝධ පාලන ක්‍රම එකවර යොදා ගැනේ.
 - (4) ආර්ථික හානිය මට්ටමේ දී පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යෙදීම ආරම්භ කරයි.
 - (5) පරිසර හානිය අවම වන ලෙස විවිධ පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යොදා ගැනීමට සැලකිලිමත් වේ.

31. ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව දක්නට ලැබෙන පෝෂණ ගැටළු කිහිපයක් පහත දැක්වේ. පෝෂණ ගැටළු හා අදාළ හේතුව නිවැරදි ව ගළපා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

පෝෂණ ගැටලුව	හේතුව
(1) මැරස්මස්	අයඩින් උනතාව
(2) ගලගණ්ඩය	යකඩ උනතාව
(3) නිරක්තිය	විටමින් A උනතාව
(4) ක්වෝමියෝකෝර්	ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණාත්මකව හා ගුණාත්මකව උනවීම
(5) සිරොප්තැල්මියාව	විටමින් C උනතාව

32. ආහාර පරිරක්ෂණය කිරීමට පෙර සිදු කරන පූර්ව ප්‍රතිකාර ක්‍රමයක් වන බ්ලාන්චිකරණයේ (සුබ්ලිකරණයේ) ප්‍රධාන අරමුණක් වන්නේ,
- (1) ආහාරයේ පවතින ස්වාභාවික එන්සයිම අක්‍රිය කිරීම යි.
 - (2) ආහාරය තුළ සිටින ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කිරීම යි .
 - (3) ආහාරයේ පවතින ස්වාභාවික එන්සයිම සක්‍රිය කිරීම යි.
 - (4) ආහාරයේ පරිමාව අඩු කිරීම යි.
 - (5) ආහාරයේ අංශු අතර ඇති වාතය ඉවත් කිරීමයි.

33. නැවුම් කිරි භාවිතයෙන් යෝග්‍ය නිෂ්පාදනයේ දී එහි ආවේණික රසය ලබා දීමට වැදගත්වන පරිරක්ෂණ ක්‍රියාවලිය වන්නේ,
- (1) සුබ්ලිකරණ ක්‍රියාවලිය ය.
 - (2) සාන්ද්‍රීකරණ ක්‍රියාවලිය ය.
 - (3) ඇසිටික් අම්ල පැසීම ය.
 - (4) ලැක්ටික් අම්ල පැසීම ය.
 - (5) මධ්‍යසාර පැසීම ය.

34. ආහාර පුරුදු පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A ධාන්‍ය වර්ග, රනිල වර්ග වැඩිපුර ආහාරයට ගැනීම හා කිරි ආහාර අඩුවෙන් ආහාරයට ගැනීම නිසා මිනිසාට Ca උනතාව ඇති විය හැකි ය.
- B ධාන්‍ය වර්ග, රනිල වර්ගවල අඩංගු ෆයිටික් අම්ලය මගින් Ca අද්‍රාව්‍ය තත්වයට පත් කරයි.
- මින් වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,
- (1) A හා B ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍යය ය.
 - (2) A ප්‍රකාශය සත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය අසත්‍යය ය.
 - (3) A ප්‍රකාශය අසත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය සත්‍ය ය.
 - (4) A හා B යන ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය වන අතර B මගින් A පැහැදිලි කරයි.
 - (5) A හා B යන ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය වන අතර A මගින් B පැහැදිලි කරයි.

35. පලතුරු හා එළවලු අඩු උෂ්ණත්ව තත්ත්ව යටතේ ගබඩා කිරීම නිසා පහත ප්‍රතිඵල ඇතිවන බව සිසුවෙකු විසින් සඳහන් කරන ලදී.
- A. ඒවායේ ජලය ඉවත්වීම අඩු වේ.
- B. රසය හා වයනය ආරක්ෂා වේ.
- C. රෝග පැතිරීම අඩු වේ.
- D. එතිලීන් නිෂ්පාදනය වැඩි වේ.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
- (1) A හා D පමණි.
 - (2) B හා D පමණි.
 - (3) A, C හා D පමණි.
 - (4) A, B හා C පමණි.
 - (5) B, C හා D පමණි.

36. පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීම එළවලු හා පලතුරු නියමිත පරිණත අවස්ථාවේ දී නෙළීම ඉතා වැදගත් වේ. ඒ සඳහා පරිණත දර්ශක භාවිත වේ.

බෝගය	පරිණත දර්ශකය
A සලාද	පූෂ්ප වෘත්තය පැන නගින විට
B පතෝල	එළවලු කෝණාකාර බව නැතිවන විට
C අඹ	එලයේ උරහිස්වල උස්වීමක් සිදු වූ විට
D ඉඟුරු	පත්‍ර කොළ පැහැයෙන් පවතින විට
E කෙසෙල්	එල කහ පැහැ වී එන විට

- පහත දක්වා ඇති බෝග අස්වනු නෙළීමට අදාළ නිවැරදි පරිණත දර්ශකය දැක්වෙන්නේ පහත වගුවේ කුමන පේළිය මගින් ද?
- (1) A (2) B (3) C (4) D. (5) E
- (හයවැනි පිටුව බලන්න.)

37. වැඩ බිත්තර නිෂ්පාදනයක් ලබා දෙන කිකිළියකගේ
- (1) කර්මල හැකිවීම, රළු ගතියකින් යුක්ත වේ.
 - (2) පිහාටු මනාව වැඩි ඇත.
 - (3) හොට හා නියපොතු ගෙවී ගිය ස්වරූපයක් පෙන්වයි.
 - (4) ජම්බාලිය කුඩා, වියළි රළු ගතියකින් යුක්ත වේ.
 - (5) කැ ගැසීම හා කලබලකාරී බව වැඩි ය.

38. ගොවිපොළ සතුන්ට දේශගුණික සාධකවල බලපෑම පිළිබඳ ව දක්වා ඇති පහත ප්‍රකාශ වෙත අවධානය යොමු කරන්න.
- A පරිසර උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට ගවයින්ගේ සඵලතාවය වැඩි වේ.
 - B දිවාකාලයේ දිග වැඩිවන විට බිත්තර දමන කිකිළියන්ගේ ලිංගික පරිනතියට එළඹීම ඉක්මන් වේ.
 - C පරිසරයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැඩි වූ විට ගොවිපොළ සතුන්ට රෝග පැතිරී යාම වැඩි ය.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
- (1) A පමණි.
 - (2) B පමණි.
 - (3) A හා B පමණි.
 - (4) B හා C පමණි.
 - (5) A හා C පමණි.

39. ප්‍රොබයෝටික්ස් හා කොක්සිඩියෝස්ටැට් යනු සත්ව පාලනයේ දී යොදා ගනු ලබන
- (1) එන්සයිම් වර්ග වේ.
 - (2) විටමින් වර්ග වේ.
 - (3) ආකලන ද්‍රව්‍ය වේ.
 - (4) රසකාරක ද්‍රව්‍ය වේ.
 - (5) පරිපූරක ද්‍රව්‍ය වේ.

40. දළ තන්තු 18%ට වඩා වැඩි සත්ව ආහාරයකි,
- (1) සහල් නිවුඩු
 - (2) සයිලේජ්
 - (3) සෝයා පුන්තක්කු
 - (4) මස් අන්තය
 - (5) බඩ ඉරිඟු බීජ

41. රෝමාන්තික සංකීර්ණ ආමාශයේ කොටස් අතුරෙන් පෙප්සින් ශ්‍රාවය කරනු ලබන්නේ,
- (1) රුමනයෙනි.
 - (2) විනංශිකාවෙනි.
 - (3) බහුනැම්යෙනි.
 - (4) ජයරාශයෙනි.
 - (5) ග්‍රහනියෙනි.

42. මුල් කිරි හා සාමාන්‍ය කිරි පිළිබඳ ව කර ඇති පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) මුල් කිරිවල වර්ණය සුදු පැහැති වන අතර සාමාන්‍ය කිරි ලා කහ පැහැති ය.
 - (2) මුල් කිරිවල අඩංගු ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතය සාමාන්‍ය කිරිවලට වඩා අඩු ය.
 - (3) මුල් කිරිවල මේද ගෝලිකා සාමාන්‍ය කිරිවලට වඩා විශාලය.
 - (4) මුල් කිරිවල ඉම්යුනෝග්ලොබින් අඩංගු වුව ද සාමාන්‍ය කිරිවල අඩංගු නොවේ.
 - (5) මුල් කිරිවල අඩංගු ලැක්ටෝස් ප්‍රතිශතය සාමාන්‍ය කිරිවලට වඩා වැඩි ය.

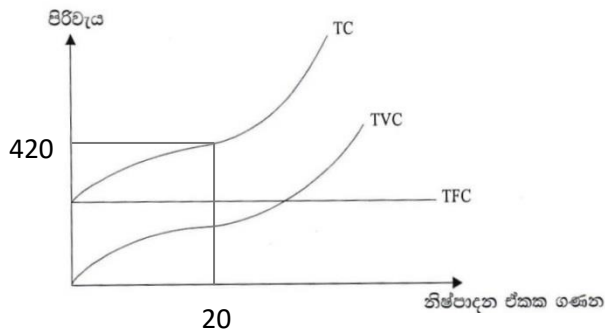
43. එළදෙනකගේ ගැබ් භාවය පවත්වා ගැනීම සඳහා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් හෝමෝනය වැදගත් වේ. ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ශ්‍රාවය කරන්නේ,
- (1) පිතදේහය මගිනි.
 - (2) ග්‍රාපීය සායනිකාව මගිනි.
 - (3) පූර්ව පිටියුටරිය මගිනි.
 - (4) අපර පිටියුටරිය මගිනි.
 - (5) ක්ෂීර ග්‍රන්ථි මගිනි.

44. විවිධ වෙළඳපොළ ව්‍යුහවල ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A වෙළඳපොළට පිවිසුම හා පිටවීම සඳහා බාධා තිබීම
 - B හාණි සඳහා ආදේශන නොමැති වීම
 - C අධි ප්‍රමාණික ලාභ අබණ්ඩව පැවතීම

මෙම වෙළඳපොළ ව්‍යුහය වන්නේ,

- (1) පූර්ණ තරඟකාරී වෙළඳපොළ ය.
- (2) ඒකාධිකාරී වෙළඳපොළ ය.
- (3) කතිපයාධිකාරී වෙළඳපොළ ය.
- (4) ඒකාධිකාරී තරඟකාරී වෙළඳපොළ ය.
- (5) පූර්ණ තරඟකාරී වෙළඳපොළ සහ කතිපයාධිකාරී වෙළඳපොළ ය.

45. පූර්ණ තරඟකාරී නිෂ්පාදන ආයතනයක පිරිවැය වක්‍ර පහත රූප සටහනින් දැක්වේ.

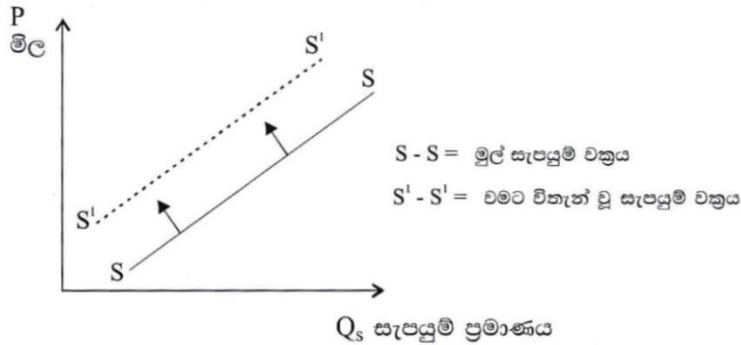


නිමැවුම් ඒකක 20 දී සාමාන්‍ය උපරි පිරිවැය රු. 10/= ක් නම් සාමාන්‍ය ස්ථාවර පිරිවැය,

- (1) රු. 410.00
- (2) රු. 390.00
- (3) රු. 21.00
- (4) රු. 11.00
- (5) රු. 52.00

46. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී භාවිත කරනු ලබන නිෂ්පාදන සාධක අතරින් ව්‍යවසායකත්වය යනු,
- (1) සම්පත් උපරිමව යොදාගෙන නවෝත්පාදන බිහි කිරීම යි.
 - (2) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සඳහා සහභාගී වන මානව සම්පත නිසි ලෙස හැසිරවීම යි.
 - (3) නිෂ්පාදන සම්පත් ප්‍රශස්තව හසුරුවමින් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කිරීම යි.
 - (4) පාරිභෝගික අවශ්‍යතා අනුව භාණ්ඩ හා සේවා නිෂ්පාදනය කිරීම යි.
 - (5) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක් ආරම්භ කිරීම සඳහා ප්‍රතිපත්ති සැකසීමයි.

47. පසු ගිය වසරේ එක්තරා කාල සීමාවක දී එළවළු නිෂ්පාදනය සඳහා වන සැපයුම් වක්රය විතැන් වූ ආකාරය පහත රූප සටහනෙන් දැක්වේ.



සැපයුම් වක්‍රය S සිට S1 දක්වා විතැන් වීමට පහත කවර සිදු වීමක් හේතු විය හැකි ද?

- (1) දේශගුණය යහපත් වීම නිසා එළවළු අස්වැන්න ඉහළ යාම
- (2) දේශගුණය අයහපත් වීම නිසා අස්වැන්න පහළ යාම
- (3) එළවළු සඳහා පොහොර සහනාධාරය ක්‍රියාත්මක කිරීම
- (4) අස්වනු අලෙවි කිරීම සඳහා ආර්ථික මධ්‍යස්ථාන සක්‍රිය කිරීම
- (5) විදේශ රටවලින් නැවුම් එළවළු ආනයනය කිරීම

48. වර්තමානයේ වඩාත් ප්‍රචලිත නිරසර කෘෂිකර්මාන්තය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A. කෘත්‍රීම රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය ශුන්‍ය කිරීම මගින් පසේ සාරවත්බව හා ජෛව විවිධත්වය දියුණු කරන ගොවිතැන් ක්‍රමයකි.
- B. පාංශු පෝෂක සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා ප්‍රතිවක්‍රීකරණ ක්‍රියාවලිය ප්‍රචර්ධනය හා පෝෂක හීන වූ විට පෝෂක බාහිරින් එකතු කරන ගොවිතැන් ක්‍රමයකි .
- C. නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම මෙන්ම අවදානම් කළමනාකරණය පිළිබඳ ද අවධානය යොමු කරන ගොවිතැන් ක්‍රමයකි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

49. ගව දෙනුන්ට වැළඳෙන බැසෙල්ලෝසිස් සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- (1) බැසෙල්ලෝසිස් රෝගයේ රෝග කාරකයා බැක්ටීරියාවකි.
- (2) බැසෙල්ලෝසිස් රෝග කාරකයා සමේ කැපුම්, සිරිම් හා ආසාදිත ආහාරපානවලින් මිනිස් සිරුර තුළට ඇතුළුවිය හැකි ය.
- (3) ගව කළලය මාස 6 ට පසු ගබසා වීම බැසෙල්ලෝසිස් රෝගයේ ප්‍රධානම ලක්ෂණය යි.
- (4) ගව දෙනුන්ට වැළඳෙන බැසෙල්ලෝසිස් රෝගය බහුල ව වසංගත තත්වයට පත්වීමට ඉඩ ඇති රෝගයකි.
- (5) බැසෙල්ලෝසිස් රෝගය සඳහා එකම ප්‍රතිකාර ක්‍රමය වන්නේ එන්නත් ලබාදීම යි.

50. පහත දැක්වෙන්නේ වර්තමානයේ දක්නට ලැබෙන මානව ක්‍රියාකාරකම් / සිදුවීම් ය.

- A. පොසිල ඉන්ධන දහනය කිරීම
- B. නාය යාම, නියඟ වැනි තත්ත්ව ඇතිවීම
- C. කාර්මීකරණය සිදුවීම

ඒ පිළිබඳ ව දී ඇති පහත ප්‍රකාශ අතරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) A හා B දේශගුණ විපර්යාස ඇතිවීමට ඉවහල් වන සාධක වන අතර C දේශගුණ විපර්යාසවල ප්‍රතිඵලයකි.
- (2) A හා C දේශගුණ විපර්යාස ඇතිවීමට ඉවහල් වන සාධක වන අතර B දේශගුණ විපර්යාසවල ප්‍රතිඵලයකි.
- (3) A, B හා C යන තුනම දේශගුණ විපර්යාස ඇතිවීමට හේතුවන තත්ත්ව වේ.
- (4) B හා C දේශගුණ විපර්යාස ඇතිවීමට හේතුවන සාධක වන අතර A දේශගුණ විපර්යාසවල ප්‍රතිඵලයකි.
- (5) A, B හා C තත්ත්ව දේශගුණ විපර්යාසවල ප්‍රතිඵලයකි.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2020 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

කෘෂි විද්‍යාව II

8

S

II

පැය තුනයි

විභාග අංකය :.....

උපදෙස් :

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 10 කින් සහ ප්‍රශ්න 10 කින් සමන්විත වේ.
- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 02 - 9)

- ❖ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.
- ❖ ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 10)

- ❖ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- ❖ ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

විභාග අංකය :.....

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

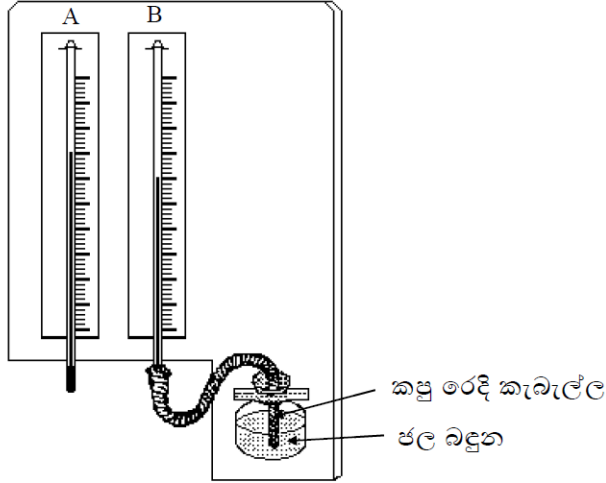
ඉලක්කමෙන්	
අකරෙන්	

සංකේත අංකය

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය	

A - කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් ප්‍රශ්නයකට නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 100 කි.)

1. A) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ පරිසරයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව මැනීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණයකි.



(i) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව කෙටියෙන් හඳුන්වන්න.

.....

(ල. 04)

(ii) A හා B උෂ්ණත්වමාන නම් කරන්න.

A.....

B.....

(ල. 08)

(iii) අවස්ථා දෙකකදී A හා B උෂ්ණත්වමාන දෙකෙහි පාඨාංක පහත දැක්වේ.

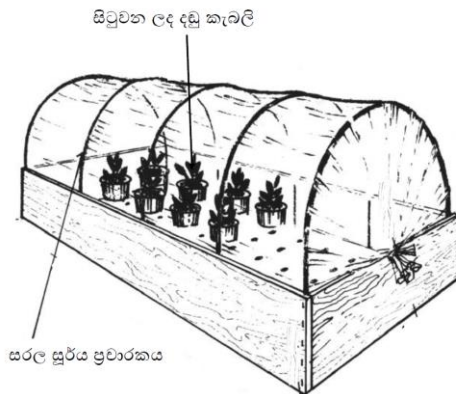
අවස්ථාව	A පාඨාංකය	B පාඨාංකය
1	28 ⁰ C	27 ⁰ C
2	28 ⁰ C	26 ⁰ C

ඉහත අවස්ථා දෙක අතරින් වැඩි සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව ඇත්තේ කුමන අවස්ථාවේද?

.....

(ල. 04)

(iv)



ඉහත උපකරණය සරල සූර්ය ප්‍රචාරකය තුළ තබා ඇත. එහි A උෂ්ණත්වමානයේ පාඨාංකය 34 ⁰C වේ.

(1) B උෂ්ණත්වමානයේ පාඨාංකය කුමක් විය හැකි ද?

.....(ල. 04)

මෙම
කිරියේ
කිසිවක්
නොලිය
න්න

(2) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කෙටියෙන් දක්වන්න.

.....
.....

(ල. 04)

(3) සූර්ය ප්‍රචාරකය තුළ පවතින සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව දඬු කැබලිවල මුල් ඇදීමට බලපාන්නේ කෙසේද?

..... (ල. 04)

(B) පහත සඳහන් පාංශු තත්ත්ව පාංශු පෝෂක සුලභතාව කෙරෙහි බලපාන අන්දම ලියන්න.

(i) පසේ තෙතමනය

.....
.....
.....

(ල. 04)

(ii) පාංශු pH අගය උදාසීනව පැවතීම

.....
.....
.....

(ල. 04)

(iii) පසේ ඇති කාබනික කලීල ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය

.....
.....
.....

(ල. 04)

(iv) පසේ වැලි අධික වීම

.....
.....
.....

(ල. 04)

(C) කාබනික දියර පොහොර භාවිතය වර්තමාන කාබනික බෝග වගාවේ ප්‍රවණතාවකි.

(i) කාබනික දියර පොහොර සෑදීමට භාවිත කළ හැකි ද්‍රව්‍ය තුනක් නම් කරන්න.

.....
.....
.....

(ල. 06)

(ii) කාබනික දියර පොහොර සෑදීමේ දී අමුද්‍රව්‍ය ජලයේ ගිල්වා වසන ලද බඳුනක සුදුසු කාලසීමාවක් තබනු ලැබේ.

1. මෙහිදී සිදුවන ජෛව රසායනික ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?

..... (ල. 04)

2. මේ සඳහා උපකාරීවන ජීවී කාණ්ඩය කුමක්ද?

..... (ල. 04)

3. කොම්පෝස්ට් පොහොර සමඟ සෑසදීමේ දී කාබනික දියර පොහොර භාවිතයෙන් ලැබෙන විශේෂ වාසි තුනක් ලියන්න.

.....
.....

(ල. 06)

4. මෑත අතීතයේ කාබනික පොහොර භාවිතය අඩුවීමට හේතු වූ කරුණු තුනක් ලියන්න.

.....
.....
.....

(ල. 06)

D)

(i) බහුකාර්යය සංවර්ධන ව්‍යාපාර නිසා ඇති වූ එක් පාරිසරික හා සමාජීය ගැටළුවක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. පාරිසරික ගැටලුව

.....
.....

(ල. 04)

2. සමාජීය ගැටලුව

.....
.....

(ල. 04)

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ අතීත සශ්‍රීකත්වයට දේශීය තාක්ෂණය ඉවහල් වූ බවට සනාථ කළ හැකි සාක්ෂි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ල. 08)

(iii) එළවලු වගාවක් ආරම්භ කිරීමට අදහස් කළ ගොවියෙක් රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීම සඳහා තවත් පාත්ති කිහිපයක් සකස් කළේ ය.

1. පාත්තිවල තවත් දමා සිටුවිය හැකි බෝග වර්ග දෙකක් ලියන්න.

.....
.....

(ල. 04)

2. ඇතැම් එළවලු බීජ තවත් දමා ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවිය නොහැකි බව ඔහු ප්‍රකාශ කළේය. ඊට හේතුව කුමක්ද?

.....
.....

(ල. 04)

3. එබඳු බීජවලට නිදසුන් දෙකක් දෙන්න.

.....
.....

(ල. 04)

4. පාත්තිවල තවත් දමා ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවිය නොහැකි බෝග පැළ කුඩා කළ රැක බලා ගැනීමට යොදා ගත හැකි විශේෂ තවත් වර්ගය කුමක්ද?

.....
.....

(ල. 02)

5. ක්ෂේත්‍රයේ ජේළියට බීජ සිටුවීම සඳහා යොදා ගත හැකි උපකරණයක් නම් කරන්න.

.....
.....

(ල. 02)

6. පරිසර හිතකාමී තවත් ජීවානුභරණ ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ල. 02)

7. රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා තවත් ජීවානුභරණයේ අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

Q₁

100

.....
 (ල. 04)

2. (A) පසක අඩංගු කාබනික ද්‍රව්‍ය බෝග වගාව සඳහා වැදගත්වන පාංශු සංඝටකයකි.

(i) පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය කෙටියෙන් හඳුන්වන්න.
 (ල. 04)

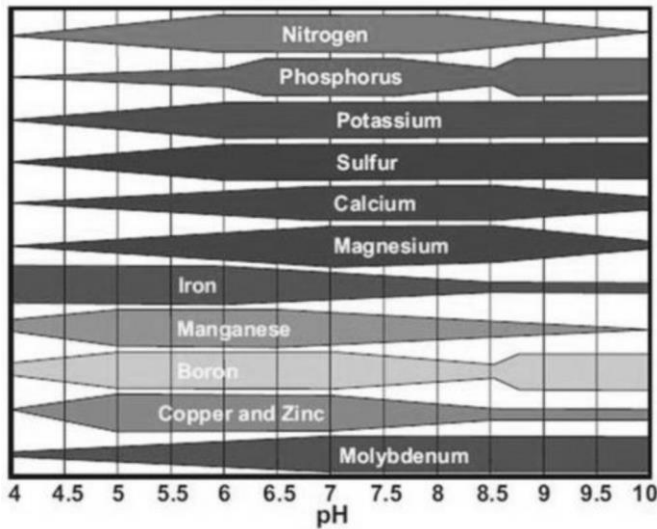
(ii) පහත සඳහන් අවස්ථාවල කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමේ අරමුණ කුමක් ද ?
 1. ඉතා තද මැටි පසකට
 (ල. 04)

2. දුර්වල ව්‍යුහයක් ඇති වැලි පසකට
 (ල. 04)

3. රසායනික පොහොර සමඟ මිශ්‍ර කර යෙදීම
 (ල. 04)

4. pH අගය 8.5 ක් වූ පසකට කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම
 (ල. 04)

(B).



ඉහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ පසේ pH අගය පෝෂක සුලභතාව කෙරෙහි බලපාන අන්දමයි.

(i) ආම්ලික පසේ දී බෝගවලට විෂ විය හැකි පෝෂක දක්වන්න.

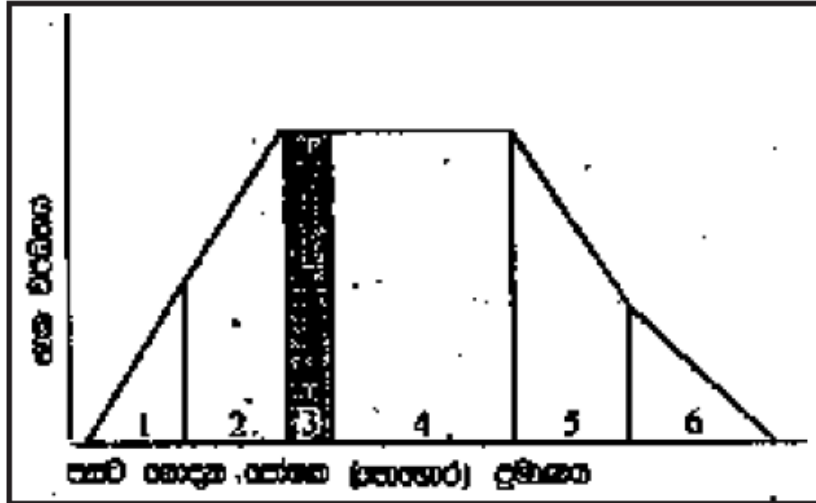
 (ල. 04)

(ii) ඉහත රූපසටහන අනුව පස ක්ෂාරීය වීමෙන් ඇතිවිය හැකි අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.
 1.
 2.
 (ල. 04)

(iii) පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීම සඳහා පසක පවත්වා ගත යුතු pH පරාසය කුමක්ද?
 (ල. 04)

(iv) ආම්ලික සහ ක්ෂාරීය පරිසර තත්ත්වවල දී සුලභතාව අඩුවන මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?
 (ල. 04)

(C)



ඉහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ බෝගවලට යොදන පොහොර ප්‍රමාණය සහ අස්වැන්න අතර ඇති සම්බන්ධතාවයි.

(i) 1 කලාපය තුළ දී පොහොරට බෝගයේ ප්‍රතිචාරය කෙසේ වේ ද ?

.....
.....

(ල. 04)

(ii) 5 කලාපයේ දී බෝගයට ඇතිවන බලපෑම කුමක්ද?

..... (ල. 04)

(iii) පොහොර යෙදීමට සුදුසු කලාපය 3 සහ 4 ලෙස සිසුන් දෙදෙනෙක් අදහස් ඉදිරිපත් කරති. මෙම කලාප දෙක අතරින් වඩාත් සුදුසු කලාපය කුමක්ද?

..... (ල. 04)

(iv) එසේ වීමට හේතු පැහැදිලි කරන්න.

.....
.....

(ල. 04)

(v) පූර්ණ පොහොර මිශ්‍රණයක අන්තර්ගත විය යුතු අත්‍යාවශ්‍ය පෝෂක තුන සඳහන් කරන්න.

.....

(ල. 04)

(D) එක්තරා භූමියක් මිරිස් වගාවක් සඳහා සකස් කිරීමේ දී පහත සඳහන් පියවර අනුගමනය කරන ලදී. ස පෙරලීම

- A. කැට පොඩි කිරීම
- B. පාත්ති සෑදීම

1. මෙම පියවරවලින් ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමට අයත් වන්නේ කවරක් ද?

.....

(ල. 04)

2. ඒ සඳහා යොදා ගත හැකි යන්ත්‍ර බලයෙන් ක්‍රියා කරන උපකරණ දෙකක් නම් කරන්න.

.....
.....

(ල. 04)

මෙම
කිරියේ
කිසිවක්
නොලිය
යන්න

(i) C ක්‍රියාවෙන් පසු ක්ෂේත්‍රයේ බෝග සිටවනු ලැබේ. ඉන්පසුව සිදු කරනු ලබන බිම් සැකසීම හඳුන්වන්නේ කෙසේද?

.....(ල. 04)

(ii) බිම් සැකසීමෙන් පසුව පසට පහත දැක්වෙන ආකලන ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම නිසා සිදුවන රසායනික වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| ආකලන ද්‍රව්‍ය | පාංශු රසායනික ලක්ෂණවල වෙනස්වීම |
| 1. හුණු | |
| 2. පීප්සම් | |
| 3. කාබනික ද්‍රව්‍ය | |

(ල. 06)

(E) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරගැනීම සඳහා හරිත ශාකවල විවිධ අනුවර්තන ලක්ෂණ දක්නට ඇත.

(i) එලෙස ශාක දක්වන අනුවර්තන තුනක් ලියන්න.

.....
.....
.....

(ල. 06)

(ii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට බලපාන බාහිර හා අභ්‍යන්තර සාධක දෙකක් බැගින් ලියන්න.
බාහිර සාධක

1.
2.

(ල. 04)

අභ්‍යන්තර සාධක

1.
2.

(ල. 04)

(iii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය දැක්වෙන තුළින් රසායනික සමීකරණය සඳහන් කරන්න.

..... (ල. 04)

(F) (i) ශාක තුළට ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය වන ප්‍රධාන ක්රම දෙක සඳහන් කරන්න.

- 1.....
- 2.....

(ල. 04)

(ii) රසෝද්ගමනය අර්ථ දක්වන්න.

.....
.....
.....

(ල. 04)

(iii) රසෝද්ගමනය කෙරෙහි බලපාන බල දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ල. 04)

Q₂

100

3. (A)

(i) බෝග වගාවේ දී ජල සම්පාදනය සඳහා ජලය ලබා ගැනීමට භාවිත කරන ජල ප්‍රභව ඒවායේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ අනුව ප්‍රධාන කොටස් දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකි ය. ඒවා නම් කරන්න.

1.
2.

(ල. 04)

(ii) මානව ක්‍රියාකාරකම්වල මැදිහත්වීමෙන් සකසා ගනු ලබන ජල ප්‍රභව තුනක් නම් කරන්න.

1.
2.
3.

(ල. 06)

(iii) වගා භූමියක් සඳහා කෘත්‍රීම ජල සම්පාදනය කිරීමට අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී සම්ප්‍රදායික සහ සම්ප්‍රදායික නොවන ජල එසවුම් ක්‍රම භාවිත කරනු ලැබේ. ඒ සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

සම්ප්‍රදායික ක්‍රම

.....

.....

(ල. 04)

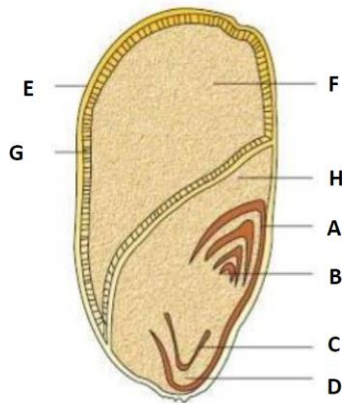
සම්ප්‍රදායික නොවන ක්‍රම

.....

.....

(ල. 04)

(B) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ඒකබීජපත්‍රී බීජයකි දික්කඩකි.



(i) A, B, C, D, E, F, G, H කොටස් නම් කරන්න.

- | | |
|---------|---------|
| A. | E. |
| B. | F. |
| C. | G. |
| D. | H. |

(ල. 08)

(ii) A, B, C සහ F යන කොටස් මගින් කෙරෙන කාර්යය බැගින් දක්වන්න.

- A.
- B.
- C.
- E.

F.....

(ල. 10)

(iii) මෙහි F කොටසින් ඉටුවන කාර්ය ද්විබීජ පත්‍රී බීජයක කුමන කොටස මගින් ඉටු කරනු ලැබේ ද?

..... (ල. 02)

(iv) ගොවි මහතෙකුට තම ගෙවත්තේ වගා කිරීමට පහත සඳහන් බෝග සඳහා ලබාගත යුතු රෝපණ ද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න.

- a. ඉඟුරු -
- b. මඤ්ඤොක්කා -
- c. කෙසෙල් -
- d. කැරට් -.....

(ල. 04)

(v) බීජ ප්‍රතිකාර යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

..... (ල. 04)

(vi) පහත එක් එක් බීජ සඳහා සිදුකරන බීජ ප්‍රතිකාර සඳහන් කරන්න.

- a. කරවිල
- b. තේක්ක
- c. පොල්.....
- d. කපු පුළුන්
- e. ඇකේෂියා
- f. අඹ

(ල. 04)

(C) කෘෂි විද්‍යා විෂයය හදාරන සිසුවෙකු විසින් තමන් සකසන ලද නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වෙන පරිදි සටහන් කරන ලදී.

- සෙන්ටිමීටර 10 ක විෂ්කම්භය සහිත නළ තුළින් සෙන්ටිමීටර 2-3 ක් පමණ වන ගැඹුරු ධාරාවක් වන සේ පෝෂණ ද්‍රාවණය ගමන් කරවීමට සලස්වයි.
- PVC බට අක් - වක් ආකාරයට සකසා බටවල සුදු තීන්ත ආලේප කර ඇත.

(i) මෙම වගා ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

.....(ල. 04)

(ii) මෙහි වගා මාධ්‍යය ලෙස යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- 1)
- 2)

(ල. 04)

(iii) වගා මාධ්‍යය බඳුනකට දැමීමට පෙර දැල් කැබැල්ලකින් බඳුන් ඇතුළත ආවරණය කිරීමේ අරමුණ කුමක්ද?

..... (ල. 04)

(iv) PVC නළවල පිටත පෘෂ්ඨයේ සුදු පැහැය ආලේප කිරීමෙන් ඔහු බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමක්ද?

..... (ල. 04)

(v) ආරක්ෂිත ගෘහ සැකසීමේ දී පළිබෝධ පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා ජෛව ආරක්ෂණ ක්‍රමවේද දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....(ල. 04)

(vi) ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ නිර්පාංශු වගාව සඳහා භාවිත කරනු ලබන පෝෂක මාධ්‍යය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....(ල. 04)

(D) (i) පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීම සඳහා එළවලු හා පලතුරු නියමිත පරිණත අවස්ථාවේ දී නෙළීම ඉතා වැදගත් වේ. ඒ සඳහා පරිණත දර්ශක භාවිත වේ. පහත දක්වා ඇති එළවලු හා පලතුරුවලට අදාළ නිවැරදි පරිණත දර්ශකය සඳහන් කරන්න.

බෝග දර්ශකය	පරිණත දර්ශකය
(1) වරකා
(2) බණ්ඩක්කා
(3) අලිගැට පේර
(4) මිදි
(5) වැටකොළ

(ල. 10)

(ii) පසු අස්වනු හානි ඇතිවීම සඳහා පෙර අස්වනු සාධකවල බලපෑම හේතු වේ. එවැනි පෙර අස්වනු සාධක තුනක් නම් කරන්න.

- (1).....
- (2).....
- (3)..... (ල. 6)

(E) (i) වර්තමානයේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවීන්ට හා පාරිභෝගිකයින්ට විවිධ අභියෝගවලට මුහුණ පෑමට සිදුවේ. පහත දැක්වෙන අභියෝග ජය ගැනීමට අනුගමනය කළ හැකි උපායමාර්ගය බැගින් ලියන්න.

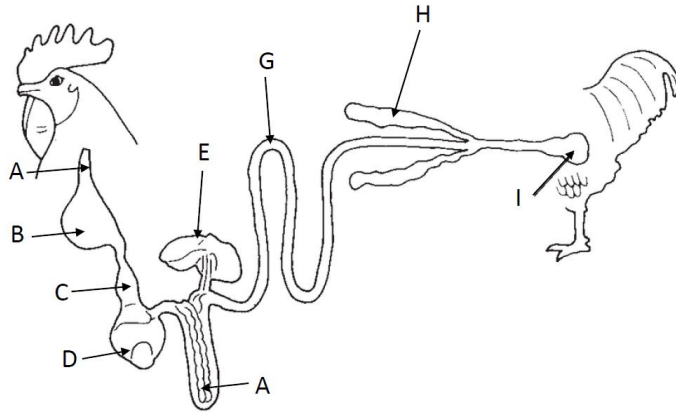
- (1) බීජ ඒකාධිකාරයක් පැවතීම
.....
- (2) වෙළඳපොළෙහි ජාන විකරණය කරන ලද ආහාර පැවතීම
.....
- (3) කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා අවශ්‍ය සම්පත් හිඟ වීම
.....

(ල. 06)

Q₃

100

4. (A) රූපසටහනින් දැක්වෙන්නේ කුකුළාගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතිය යි.



(i) පහත දැක්වෙන කොටස් නම් කර ඒවායේ විශේෂ කාර්යය සඳහන් කරන්න.

කොටස

විශේෂ කාර්යය

- B
- C
- D

(ල. 06)

(ii) E ස්ථානයේ සිදුවන ජීරණ ක්‍රියාවලියට අදාළව පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ජීරක ද්‍රාවණය

එන්සයිමය

ජීරක ඵල

..... ඇමයිලේස්

පෙප්ටයිඩ

.....

.....

පිඩ

.....

මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල්

(ල. 10)

(iii) කිකිළියන් 600 ක් සිටින කොටුවක සාමාන්‍ය බිත්තර නිෂ්පාදනය දිනකට 480 කි. දෙනලද ආහාර ප්‍රමාණය දිනකට කිලෝග්‍රෑම් 72 කි. ආහාර කිලෝග්‍රෑම් එකක මිල රුපියල් 40 කි.

(1) ආහාර පරිවර්තන අනුපාතය සොයන්න.

.....

(ල. 04)

(2) බිත්තරයක් නිෂ්පාදනය සඳහා ආහාරවලට වැයවන මුදල සොයන්න.

.....

(ල. 04)

(B) (i) ක්ෂීරණ පද්ධතියේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරීත්ව දෙක නම් කරන්න.

(1)

(2)

(ල. 04)

(ii) ඉහත ක්‍රියාවලි සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් වැදගත්වන හෝර්මෝන වර්ග නම් කරන්න.

(1)

(2)

(ල. 04)

(iii) විශිෂ්ට ගුරුත්වය සෙවීම සඳහා සිසුවෙකුට ලබා දුන් A, B හා C ලෙස නම් කළ කිරි සාම්පල තුනක් සඳහා ලැබුණු අගයන් පිළිවෙලින් 1.035, 1.030 හා 1.025 ක් විය. සිසුවාට ලබා දී තිබූ කිරි සාම්පල පහත සඳහන් ආකාරයේ වේ නම් කිරි සාම්පල සඳහා ගැලපෙන අක්ෂරය යොදන්න.

සාම්පලය	අක්ෂර
(1) සාමාන්‍ය කිරි	
(2) ජලය එකතු කළ කිරි	
(3) යොදය ඉවත් කළ කිරි	

(ල. 06)

(C) තරගකාරී වෙළඳපොළක එක්තරා භාණ්ඩයක් සඳහා ඉල්ලුම් හා සැපයුම් ශ්‍රිත පහත දැක්වේ.

$Q_d = 60 - 2P$

$Q_d =$ ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය(ඒකක)

$Q_s = 30 + 4P$

$Q_s =$ සැපයුම් ප්‍රමාණය (ඒකක)

$P =$ මිල (රු)

(i) වෙළඳපොළ සමතුලිත මිල හා ප්‍රමාණය සොයන්න.

..... (ල. 04)

(ii) මෙම භාණ්ඩය සඳහා රජය රුපියල් 20 ක අවම මිලක් නියම කළ විට ඇතිවන අධි සැපයුම ගණනය කරන්න.

..... (ල. 04)

(iii) භාණ්ඩයක වෙළඳපොළ මිල උච්චාවචනය වීම වැළැක්වීමට රජය විසින් ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

..... (ල. 04)

(iv) පහත සඳහන් නිෂ්පාදන සාධකවල විශේෂිත ලක්ෂණය බැගින් ලියන්න.

(1) භූමිය

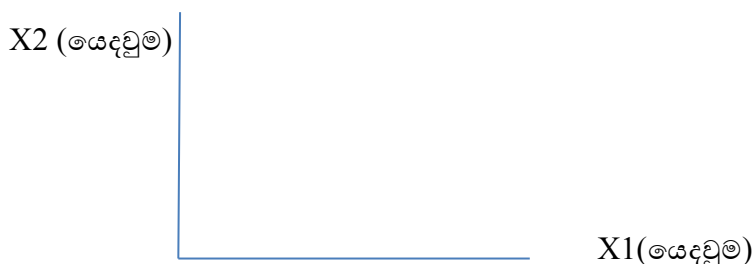
(2) ශ්‍රමය

(ල. 08)

(v) පහත දී ඇති ප්‍රස්ථාරයේ,

(1) සම නිෂ්පාදන වක්‍රය හා සම පිරිවැය රේඛාව ඇඳ දක්වන්න.

(ල. 04)



(2) එම ප්‍රස්ථාරයේ ලාභය උපරිම වන ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කරන්න. (ල. 04)

(D) ගොවිපොළෙන් නෙළා ගන්නා ලද නැවුම් අස්වනු විවිධාංගීකරණය කර වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම හේතුවෙන් පාරිභෝගිකයාට මෙන්ම නිෂ්පාදකයාට ද විවිධ වාසි අත්වේ.

(i) ආහාර විවිධාංගීකරණය හඳුන්වන්න.

.....
.....

(ල. 04)

(ii) ආහාර විවිධාංගීකරණය පාරිභෝගිකයාට වාසිදායක වන ආකාර තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ල. 06)

(iii) වර්තමානයේ දී කාබෝහයිඩ්‍රේට් බහුල සකස් කළ ආහාර අධික ලෙස පරිභෝජනය නිසා ඇතිවිය හැකි සෞඛ්‍ය ගැටළු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ල. 08)

(iv) ආහාර කර්මාන්තයේ දී වැදගත්වන භාණ්ඩ ප්‍රමිති දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ල. 08)

(v) ආහාරයක් ඇසිරීමට යොදා ගන්නා ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යවල නිබිය යුතු ගුණාංග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ල. 08)

Q₄

100

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2020 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

කෘෂි විද්‍යාව II

8

S

II

පැය දෙකයි

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

- ❖ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ අවශ්‍ය තැන්වල දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න. (එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 150 කි.)

- 05.(i) බෝග වගාවේ දී යොදන පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කර ගැනීම සඳහා
- (a) යෙදීමට පෙර
 - (b) යෙදීමේ දී
 - (c) යෙදීමෙන් පසු අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රම සඳහන් කරන්න.
- (ii) සුළු පරිමාණ කෘෂි ව්‍යාපාරයක් කළමනාකරණයේ දී අනුගමනය කළ යුතු පියවර විස්තර කරන්න.
- (iii) ආරක්ෂිත ශාඛ තුළ බෝග වගා කිරීමේ දී පරිසර තත්ත්ව පාලනයේ ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
- 06.(i) පාංශු වයනය පහත සඳහන් කෘෂිකාර්මික කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- (a) ජල සම්පාදනය
 - (b) පොහොර යෙදීම
- (ii) කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩවල ඉල්ලුම වැඩිවීමට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.
- (iii) අනිසි බීම සැකසීම නිසා ඇතිවිය හැකි ගැටළු විස්තර කරන්න.
07. (i) වගාවකට පොහොර යෙදීමේ දී ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක පද්ධති සංකල්පය යොදාගැනීමේ ඇති වැදගත්කම විස්තර කරන්න.
- (ii) අතීත ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සශ්‍රීකත්වයට දේශීය තාක්ෂණය ඉවහල් වූ ආකාරය විස්තර කරන්න.
- (iii) පහත ප්‍රකාශය පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න.
 “ශ්‍රී ලංකාවේ සත්ත්ව පාලනය දියුණු කිරීම සඳහා බොහොමයක් බාධා තිබුණ ද සත්ත්ව පාලනය දියුණු කිරීම වැදගත් වේ.”
08. (i) පාංශු සෞඛ්‍යය පිරිහීමට හේතු දක්වන්න.
- (ii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී බෝගවල ශ්වසන ක්‍රියාවලිය යාමනය කරනු ලබන අවස්ථා පැහැදිලි කරන්න.
- (iii) පසු අස්වනු හානි අවම වන ලෙස එළවලු සහ පලතුරු ප්‍රවාහනය කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
09. (i) ශාක රෝග ව්‍යාප්ත වන ආකාර උදාහරණ සහිත ව පැහැදිලි කරන්න.
- (ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර සුරක්ෂිතතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා ආහාර පරිරක්ෂණය වැදගත්වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- (iii) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.
- 10.(i) වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාවේ වර්ෂාපතන ව්‍යාප්තියෙහි හා වායුගෝල උෂ්ණත්වයෙහි ඇති වී තිබෙන වෙනස්කම් නිසා කෘෂිකර්ම ක්ෂේත්‍රයට සිදුවන අහිතකර බලපෑම් සඳහන් කර එම බලපෑම් අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග පැහැදිලි කරන්න.
- (ii) “ බෝග වගාවලට සිදුවී ඇති හානියේ ස්වභාවය නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් එම හානි සිදුකර ඇත්තේ කුමන කෘෂි/ කෘෂි නොවන සත්ත්වයාගෙන් දැයි අනුමාන කළ හැකි වේ.” නිදසුන් දෙමින් ඉහත ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.
- (iii) එක්තරා ගොවියෙක් පලතුරු බීම නිෂ්පාදන කර්මාන්තශාලාවකට සැපයීම පිණිස පලතුරු වගාවක් ආරම්භ කිරීමට අදහස් කරයි. මෙහි දී GAP ප්‍රමිතිය පවත්වා ගැනීම සඳහා අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු විස්තර කරන්න

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව
අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2020 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය
බහුවරණ ප්‍රශ්න පත්‍රය -පිළිතුරු

ප්‍රශ්න අංකය	ශ්‍රේණිය	නිපුණතා මට්ටම	පිළිතුර
1	12	2.2	4
2	12	1.4	4
3	12	1.1	5
4	12	2.2	1
5	12	3.4	3
6	12	3.8	5
7	12	3.8	2
8	12	3.5	3
9	12	4.2	4
10	12	4.2	5
11	12	7.4	1
12	12	5.1	4
13	12	5.4	4
14	12	6.3	1
15	12	6.4	2
16	12	7.3	4
17	12	7.6	1
18	12	8.2	4
19	12	8.2	5
20	12	8.12	1
21	12	8.11	1
22	12	9.2	2
23	12	9.3	4
24	12	10.2	5
25	12	11.2	3

ප්‍රශ්න අංකය	ශ්‍රේණිය	නිපුණතා මට්ටම	පිළිතුර
26	13	1.3	1
27	13	1.4	2
28	13	1.7	1
29	13	1.7	3
30	13	1.7	5
31	13	2.2	4
32	13	2.4	1
33	13	2.4	4
34	13	2.1	4
35	13	2.4	4
36	13	3.1	3
37	13	4.19	3
38	13	4.2	4
39	13	4.3	3
40	13	4.4	2
41	13	4.6	4
42	13	4.12	4
43	13	4.9	1
44	13	5.4	2
45	13	5.5	4
46	13	5.7	3
47	13	5.4	2
48	13	6.1	3
49	13	7.2	4
50	13	8.1	2

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව
අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2020
කෘෂි විද්‍යාව

1.A)

(iv) යම්කිසි නිශ්චිත උෂ්ණත්වයක දී හා පීඩනයක දී යම් ස්ථානයක වායුගෝලයේ යම් නිශ්චිත පරිමාවක් සංතෘප්ත කිරීමට අවශ්‍ය ජලවාෂ්ප ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂව එම උෂ්ණත්වයේ දී හා පීඩනයේ දී වායුගෝලයේ එම ප්‍රමාණයේ සත්‍ය වශයෙන් ම ඇති ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයේ ප්‍රතිශතය
(ල. 04)

(v) A. වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානය
B. තෙත් බල්බ උෂ්ණත්වමානය (ල. 04)

(vi) 1 අවස්ථාව (ල. 04)

(iv) (1) 34 °C (ල. 04)

(2) 100% වීම (ජලවාෂ්පයෙන් සංතෘප්ත ව පැවතීම) (ල. 04)

(3) මුල් ඇදීම ඉක්මන් (වේගවත්) කරයි. (ල. 04)

(B)

(v) පෝෂක ද්‍රාව්‍යතාව සහ ස්වායු තත්ත්ව පැවතීම මගින් (ල. 04)

(vi) උදාසීන pH අගයේ දී ප්‍රධාන පෝෂකවල ද්‍රාව්‍යතාව වැඩි ය. (ල. 04)

(vii) කාබනික ද්‍රව්‍යවල කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය නිසා පෝෂක රඳවා ගැනීම (ල. 04)

(viii) කැටායන හුවමාරුව අඩු වීම නිසා පෝෂක ක්ෂරණයට ලක් වීම (ල. 04)

(C)

(iii) සත්ව මල මුත්‍රා - ගොම, ගව මුත්‍රා
ශාක පත්‍ර - ග්ලිසිසිඩය
ඉවත දමන මස්, මාළු අවශේෂ (ල. 06)

(iv)

5. පැසීම/ක්ෂුද්‍රීකරණය/ ක්ෂුද්‍රීකරණය (ල. 04)

6. බැක්ටීරියා (ල. 04)

7. පත්‍රවලට යෙදිය හැකි වීම/ භාවිත පහසුව
ඉක්මනින් ප්‍රතිචාර ලැබීම
නිපදවීමේ පහසුව
අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩුවීම (ල. 06)

8. අමුද්‍රව්‍ය භිතය/ගබඩා ඉඩකඩ සීමිත වීම
නිපදවීමට කාලය ගතවීම
යෙදීමට වැඩියෙන් ශ්‍රමය වැයවීම (ල. 06)

D)

(ii)

3. ජල උල්පත් සිදි යාම /භූගත ජල මට්ටම අඩුවීම/ වනාන්තර විනාශ වී යාම/ පරිසර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම/ පාංශු බාදනය වේගවත් වීම (ල. 04)

2. වසංගත රෝග ව්‍යාප්ත වීම/ විවිධ ජන කොටස් අතර සන්නිවේදන සම්බන්ධයෙන් ගැටලු පැන නැඟීම (ල. 04)

(ii) පරිසර හිතකාමී පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යොදා ගැනීම/ කෘමි විකර්ෂක ද්‍රව්‍ය සමඟ බීජ ගබඩා කර තැබීම/ කාල හෝරා අනුව වගා කටයුතු ඇරඹීම/ රෝපණ ද්‍රව්‍ය ගොවීන් විසින් සකසා ගැනීම (ල. 08)

(v)

8. බටු, මිරිස්, මාලු මිරිස්, තක්කාලි, ගෝවා, මල් ගෝවා, සලාද, නෝකෝල්, ලික්ස්, බ්‍රොකෝලි (ල. 04)

9. ඇතැම් බීජ පැළ තවදුරටත් උදුරා ක්ෂේත්‍රයේ සිටවන විට ඒවායේ මූල පද්ධතියට සිදුවන හානිය යථා තත්වයට පත් කර ගැනීමට අපොහොසත් වීම ය. (ල. 04)

10. පතෝල, වැටකොළ, කරවිල, වට්ටක්කා, කැකිරි, පිපිඤ්ඤා, මෑ, බෝංචි, දඹල, බණ්ඩක්කා (ල. 04)

11. නොරිදෝකෝ තවාන /කුට්ටි තවාන (ල. 02)

12. පෝන් පුල්ලේ වජ්කරය / වික්‍රමසේකර වජ්කරය (ල. 02)

13. හිරු එළියෙන් ජීවානුභරණය
උණු ජලය ඉසීම
පස තුළින් ජලවාෂ්ප යැවීම (ල. 02)

14. හිතකර පාංශු ජීවීන් විනාශ වීම
රසායනික ද්‍රව්‍ය අවශේෂ පසේ ඉතිරි වීම
තවාන්වල කටයුතු කරන්නන්ට විෂ ඇතුල්වීමට ඇති හැකියාව (ල. 04)

3. (A)

(iv) පසක පවතින ජීර්ණය වෙමින් පවතින හෝ ජීර්ණය වූ ශාක හා සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය වේ. (ල. 04)

(v)

5. පස බුරුල් වීම/ පාංශු ප්‍රතිරෝධය අඩු වීම (ල. 04)

6. පසේ ව්‍යුහ හට ගැනීමට / පාංශු සමූහන ඇතිවීමට (ල. 04)

7. පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි වීම/ කැටායන ක්ෂරණය වැළැක්වීම (ල. 04)

8. pH අගය ප්‍රශස්ත මට්ටමකට පත් කිරීම/ කාබනික පොහොරවල ස්චාරක්ෂක ගුණය මගින් පසේ භාෂ්මිකතාවය අඩුවීම (ල. 04)

(B)

(v) යකඩ, බෝරෝන්, මැන්ගනීස්, සින්ක් (ල. 04)

(vi) සමහර මූලද්‍රව්‍ය විෂවීම / පොටෑසියම්, සල්ෆර්, කැල්සියම් සුලභතාවය වැඩි වීම
සමහර මූලද්‍රව්‍ය හිඟවීම/ පොස්පරස් මැන්ගනීස්, බෝරෝන් හිඟවීම (ල. 04)

(vii) 6.5 -7 / 6.5 -7.5 (ල. 04)

(viii) පොස්පරස් (ල. 04)

(C)

(vi) යොදන පොහොර ප්‍රමාණය වැඩිවන විට අස්වැන්න වැඩිවේ./ + ප්‍රතිචාරයකි. (ල. 04)

(vii) පෝෂක විෂවීම/ - සම්බන්ධතාව / පොහොර ප්‍රමාණය වැඩිවන විට අස්වැන්න අඩු වේ. (ල. 04)

(viii) 3 (ල. 04)

(ix) 4 කලාපයේ දී පොහොර යෙදීමට දරන අමතර වියදම/ පිරිවැය/ පොහොර ප්‍රමාණය වෙනුවෙන් අස්වැනු වැඩිවීමෙන් සිදු නොවන නිසා (ල. 04)

(x) නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් සහ පොටෑසියම් (ල. 04)

(D)

- (i) 1. පස පෙරලීම (උ. 02)
- 2. තැටි නහල / ජපන් පරිවර්තය නහල / මෝල්බෝර්ඩ් නහල / හැඩලැලි නහල (උ. 04)

- (ii) අතුරුයන් ගැම (උ. 02)
- (vi)

ආකලන ද්‍රව්‍ය	පාංශු රසායනික ලක්ෂණවල වෙනස් වීම	
4. හුණු	pH අගය වැඩිවීම	
5. ජිප්සම්	pH අගය අඩුවීම	
6. කාබනික ද්‍රව්‍ය	කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩි වීම	(උ. 06)

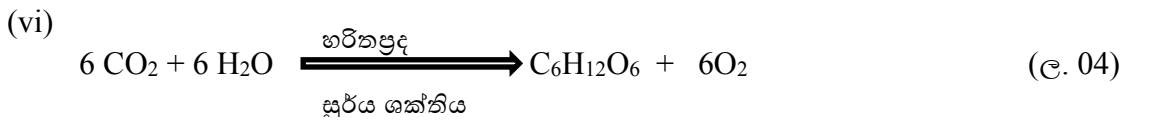
(E)

- (iv)
 - පාරදාශ්‍රය අපිවර්මයක් සහ උච්චර්මයක් පිහිටීම
 - පත්‍ර ආලෝකය දෙසට දිශානත වී තිබීම
 - පත්‍ර තුනී පැතලි හැඩයක් ගැනීම
 - පත්‍රවල පූටිකා විශාල සංඛ්‍යාවක් පිහිටා තිබීම
 - ජලය කාර්යක්ෂම ලෙස බෙදා හැරීමට පත්‍රවල විසිරුණු සනාල පද්ධතියක් පිහිටා තිබීම
- (උ. 06)

- (v)
 - බාහිර සාධක
 - ආලෝකය / උෂ්ණත්වය / CO₂ සාන්ද්‍රණය / ජලය / නියෝධක සහ දූෂක
- (උ. 04)

අභ්‍යන්තර සාධක
 ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක පිහිටීම / පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල අඩංගු ජලය ප්‍රමාණය / කදෙහි පත්‍ර පිහිටන රටාව / පත්‍ර තලයේ පළල / පූටිකා සංඛ්‍යාව / අන්තර් සෛලීය අවකාශ ප්‍රමාණය / පත්‍රවල වයස

(උ. 04)



(F) (i) සක්‍රීය අවශෝෂණය

අක්‍රීය අවශෝෂණය (උ. 04)

- (ii) ශාක මූලක මධ්‍යයේ පවතින සෛලම පටකය හරහා අරීය ජල පරිවහනයෙන් පැමිණි ජලය පත්‍ර දක්වා සිරස්ව ඉහළට ගමන් කිරීම රසෝද්ගමනය යි. (උ. 04)

- (iii) (1) උත්ස්වේදන වූෂණ බලය
- (2) මූල පීඩනය (උ. 04)

3. (A)

- (vii)
 - 3. ස්වාභාවික ජල ප්‍රභව
 - 4. කෘත්‍රීම ජල ප්‍රභව (උ. 04)
- (viii) වැව්, අමුණු, කෘෂි ලීං, ආටිසියානු ලීං (උ. 06)

(ix)

සම්ප්‍රදායික ක්‍රම

කප්පි, යොක්ත, ආචියා ලීද, දිය රෝදය

(ල. 04)

සම්ප්‍රදායික නොවන ක්‍රම

කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්ප, පුනරාවර්තන විස්ථාපන පොම්ප, ආක්ෂීය ධාරා පොම්ප (ල. 04)

(B)

(iii)

I. බීජාග්‍රපය

J. අග්‍රස්ථ විභාජකය

K. බීජ මූලය

L. මූලාග්‍ර කොපුව

M. ඵලාවරණය

N. හූණපෝෂය

O. ඇලියුරෝන් ස්ථරය

P. වර්ජිකාව (ල. 08)

(iv)

D. අග්‍රස්ථ විභාජකය හෙවත් බීජාංකුරයේ ආරක්ෂාවට

E. අග්‍රස්ථ විභාජක ප්‍රරෝහය ලෙස වර්ධනය වේ.

F. මූල පද්ධතිය වර්ධනය වීම

E. බීජයේ ඇතුළත කොටස් ආරක්ෂා කිරීම

F. කළලයේ වර්ධනයට අවශ්‍ය පෝෂණය සැපයීම (ල. 10)

(iii)

බීජ පත්‍ර

(ල. 02)

(iv)

e. ඉහුරු - රෙරසෝම කැබලි

f. මඤ්ඤොක්කා - දඬු කැබලි

g. කෙසෙල් - අංකුර (මොරෙයින්)

h. කැරට් - බීජ

(ල. 06)

(v)

නිරෝගී ශාක ලබා ගැනීමට හා සිටුවීම පහසු කිරීමට බීජ සිටුවීමට පෙර බීජවලට සිදුකරන ක්‍රියාකාරකම් බීජ ප්‍රතිකාර නම් වේ. (ල. 04)

(vi)

g. කරවිල - බීජාවරණය පිපිරවීම

h. තේක්ක - බීජාවරණය පිළිස්සීම

i. පොල් - කළලය පරිණත වනතෙක් තැබීම

j. කපු පුළුන් - අමුගොම හෝ මැටි ද්‍රාවණයක ගිල්වීම/ අම්ල ද්‍රාවණයක ගිල්වා ගැනීම

k. ඇකේෂියා - උණු ජල ප්‍රතිකාර කිරීම

l. අඹ - බීජාවරණය ඉවත් කිරීම

(ල. 06)

(C)

(iv) ගැඹුරු පෝෂණ ධාරා තාක්ෂණය

(ල. 04)

- (vii) කොහුබත්/ කාබනීකෘත දහයියා (ඉ. 04)
- (viii) සන මාධ්‍යය පෝෂක ද්‍රාවණය තුළට ගමන් කිරීම වැළැක්වීම සඳහා (ඉ. 04)
- (ix) ද්‍රාවණයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ නැගීම අඩු කිරීමට (ඉ. 04)
- (x) පැති බිත්ති සඳහා කෘමි ප්‍රතිරෝධී දැල් භාවිත කිරීම
දොරටුව අසල විෂබීජනාශක දියර සහිත පා දෝවන සැකසීම (ඉ. 04)
- (xi) ඇල්බට් ද්‍රාවණය /ටෝටල් ග්‍රෝ /හයිඩ්‍රෝ ක්‍රිස්ටලෝන් (ඉ. 04)

(D)

(i)

- | | | |
|----------------|--|---------|
| බෝග දර්ශකය | පරිණත දර්ශකය | |
| (1) වරකා | ආවේණික සුවඳ/ ඵලයට තට්ටු කළ විට බොල් හඩක් නැගීම | |
| (2) බණ්ඩක්කා | කරල් පහසුවෙන් කැඩෙන සුළු වීම /කෙඳි සහිත නොවීම | |
| (3) අලිගැට පේර | මතුපිට දිලිසෙන ස්වභාවය නැතිවී යාම | |
| (4) මිදි | නටුවේ වර්ණය කොළ - දුඹුරු වීම | |
| (5) වැටකොළ | කරලේ වැටි අතර ස්පන්දීමය ස්වභාවයට පත්වන අවස්ථාව | (ඉ. 10) |

(v) ගුණාත්මක රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිත නොකිරීම

- නුසුදුසු ජල කළමනාකරණය
- රෝග හා පළිබෝධ හානි පාලනය නොකිරීම
- නුසුදුසු පොහොර කළමනාකරණය
- නිර්දේශිත ප්‍රභේද අදාළ කලාපවල වගා නොකිරීම (ඉ. 6)

(E) (i)

- (1) ස්වයං බීජ නිෂ්පාදනය
- (2) සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව තහවුරු කළ ආහාර පමණක් නිෂ්පාදනය
- (3) කෘමි යෙදවුම් නිරසරව භාවිත කිරීම (ඉ. 06)

4. (A)

(ii)

කොටස	විශේෂ කාර්යය
ගොජුර	ආහාර තාවකාලිකව ගබඩා කිරීම
පූර්වආමාශය	ප්‍රෝටීන ජීර්ණය
වටනය	යාන්ත්‍රික ජීර්ණය

(ඉ. 06)

(ii)

ජීරක ද්‍රව්‍ය	එන්සයිමය	ජීරක ඵල
කාබෝහයිඩ්‍රේට්		මොල්ටෝස්
	පෙප්සින්	ඇමයිනෝ අම්ල
	ලයිපෙස්	

(ඉ. 10)

- (1) ආහාර පරිවර්තන අනුපාතය = $72 \times 1000g / 480$
= බිත්තරයකට ආහාර 150g (ඉ. 04)

$$(2) 72 \times 40 / 480 = රු.6.00$$

(ල. 04)

(B) (i) (1) කිරි ඵරීම

(2) කිරි ග්‍රාවය වීම

(ල. 04)

(ii) කිරි ග්‍රාවය වීම - ප්‍රෝලැක්ටින්

කිරි ඵරීම - ඔක්සිටෝසින්

(ල. 04)

(iii)

සාම්පලය	අක්ෂර
(2) සාමාන්‍ය කිරි	B
(3) ජලය එකතු කළ කිරි	C
(3) යොදා ඉවත් කළ කිරි	A

(ල. 06)

(C)

(v)

$$Q_d = 60 - 2P$$

$$Q_s = 30 + 4P$$

$$\text{වෙළඳපොළ සමතුලිත අවස්ථාවේ } Q_d = Q_s$$

$$60 - 2P = 30 + 4P$$

$$P = (60 - 30) / 6$$

$$\text{සමතුලිත මිල} = රු. 5$$

$$\text{සමතුලිත ප්‍රමාණය} = \text{ඒකක } 50$$

(ල. 04)

(ii) අවම මිලේ දී ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය

$$Q_d = 60 - 2P$$

$$Q_d = 60 - 2 \times 20$$

$$Q_d = 20$$

අවම මිලේ දී සැපයුම් ප්‍රමාණය

$$Q_s = 30 + 4P$$

$$Q_s = 30 + 4 \times 20$$

$$Q_s = 110$$

$$\text{අධි සැපයුම} = Q_s - Q_d = 110 - 20$$

$$= \text{ඒකක } 90$$

(ල. 04)

(iii)

රජය විසින් අස්වනු මිලදී ගෙන ගබඩා කිරීම

රජය විසින් අවම මිලක් නියම කිරීම.

උපරිම මිලක් නියම කිරීම

නිෂ්පාදනය සලාක ක්‍රමය යටතේ බෙදා හැරීම

(ල. 04)

(iv)

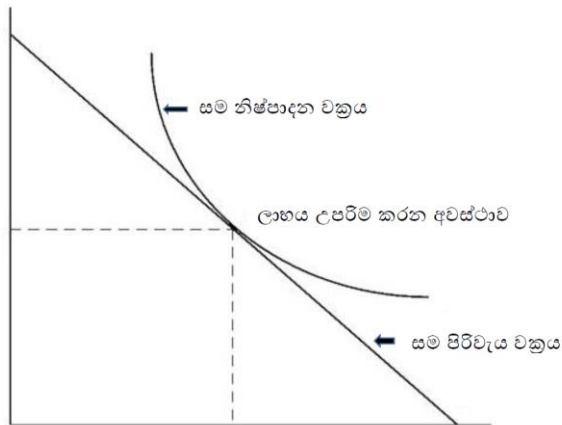
(3) භූමිය

ස්වාභාවික සම්පතක් වීම / සීමාසහිත සම්පතක් වීම / මූලික වියදමක් නොදැරීම/ සංවර්ධනය සඳහා වියදමක් දැරිය යුතු වීම/ සංවරණය කළ නොහැකි සාධකයක් වීම / සමජාතීය සාධකයක් නොවීම.

(4) ශ්‍රමය

ගලායන සම්පතක් වීම / සංවලනය විය හැකි වීම/ ශ්‍රමය ශ්‍රමිකයාගෙන් වෙන් කළ නොහැකි වීම/ ශ්‍රමය සඳහා වැටුපක් හිමි වීම (ල. 08)

(v)



සම පිරිවැය රේඛාව සහ සම පිරිවැය වක්‍රය ඇඳීමට (ල. 04)

ලාභය උපරිම වන ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කිරීමට (ල. 04)

(D)

(v) පාරිභෝගික රුචිකත්වයට ගැලපෙන සේ භාවිතයට පහසුවන අයුරින් යම් ආහාරයක් විවිධ මුහුණුවරවලින් ඉදිරිපත් කිරීම ආහාර විවිධාංගීකරණය වේ. (ල. 04)

(vi) ආහාරයේ පෝෂණීය අගය වැඩිවීම

පුද්ගල රුචිකත්වය අනුව ආහාර ලබාගත හැකිවීම
 ආහාර අපතේ යාම අවම කර ගත හැකි වීම
 කාලීන නිෂ්පාදනවල මිළ ඉහළ යාම පාලනය වීම
 ආහාරයේ ගබඩා කාලය වැඩිවීම

(ල. 06)

(vii) ස්ථූලතාවය, දියවැඩියාව, කිරිටක හෘද රෝග ඇතිවීම, හන්දි ප්‍රදාහය (ල. 08)

(viii) SLS /ISO

(ල. 08)

(ix) ආරක්ෂාව ලබාදිය හැකි වීම

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී හා සැපයුම් ක්‍රියාවලියේ දී මුහුණ පෑමට සිදුවන තත්ත්ව වලට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව
 හැසිරවීමේ හා පරිහරණයේ පහසුව
 සපයාගැනීමේ පහසුව හා වියදම
 නිෂ්පාදනයේ දී හා බැහැර කිරීමේ දී පරිසරයට වන බලපෑම

(ල. 08)

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව
 අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2020

කෘෂි විද්‍යාව

ii කොටස - රචනා ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න බෙදී ඇති ආකාරය

ප්‍රශ්න අංකය	අනු කොටස	ශ්‍රේණිය	නිපුණතාවය
5	I	12	4
	II	13	7
	III	12	10
6	I	12	3
	II	13	5
	III	12	5
7	I	12	4
	II	12	1
	III	13	4
8	I	12	3
	II	12	7
	III	13	3
9	I	13	2
	II	13	2
	III	12	6
10	I	12	2
	II	13	1
	III	13	2

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව
අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2020

B කොටස - රචනා
ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

5.

(i) පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව යනු යොදනු ලබන පොහොරවලින් කොපමණ ප්‍රතිශතයක් බෝගය විසින් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ලද්දේ ද යන්නයි. (ලකුණු 5)

භාවිතයට පෙර ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග

1. බෝගය අනුව පොහොර වර්ගය තෝරා ගැනීම.
උදා: පලා බෝගවලට නයිට්‍රජන් වැඩිපුර අවශ්‍ය වේ.
අල බෝගවලට පොටෑෂියම් වැඩිපුර අවශ්‍ය වේ.
2. බෝගයේ වර්ධන අවධිය අනුව පොහොර තෝරා ගැනීම.
උදා: වී වගාවේ මූලික පොහොර ලෙස N:P:K 5:15:15 වේ.
පිඳෙන අවධියේ දී යොදන TDM වල P අඩංගු නොවේ.
3. පොහොරවල භෞතික ස්වභාවය අනුව යොදන ක්‍රමය තීරණය කිරීම.
උදා: තනුක ද්‍රාවණයක් ලෙස පත්‍රවලට ඉසීම මගින් පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වේ.
4. පොහොර යෙදීමට පෙර පසේ pH අගය උදාසීන කිරීම. මෙමගින් පෝෂක සුලබතාව වැඩි වේ.
5. ඉතා වියළි හෝ ඉතා වැසි සහිත කාලගුණය පවතින විට පොහොර යෙදීමෙන් වැළකීම.

යෙදීමේ දී

1. රසායනික පොහොර කාබනික පොහොර සමග යෙදීම - පසේ කැටයන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩිවන බැවින් පොහොර රඳවා ගැනීම වැඩි වේ.
2. එකිනෙක ප්‍රතික්‍රියා කරන පොහොර මිශ්‍ර නොකර යෙදීම.
උදා: පොල් වගාවේ APM මිශ්‍රණය හා ඩොලමයිට් වෙන්වෙන් ව යෙදීම.
3. වරකට ස්වල්පය බැගින් වැඩි වාර ගණනක් යෙදීම (Split application) මගින් පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වේ.
4. බෝගයට සුදුසු ක්‍රම අනුගමනය කිරීම.
උදා:- පොල් - අවට යෙදීම
වී - මතුපිටින් ඉසීම
අන්නාසි - පෙළට යෙදීම
5. වල් පැළෑටි ඉවත් කර යෙදීම
6. පොහොර යොදා පසට කවලම් කිරීම
7. පස වසුන් කිරීමෙන් පොහොර වාෂ්පීකරණය මගින් අපතේ යාම වැළැක්වීම

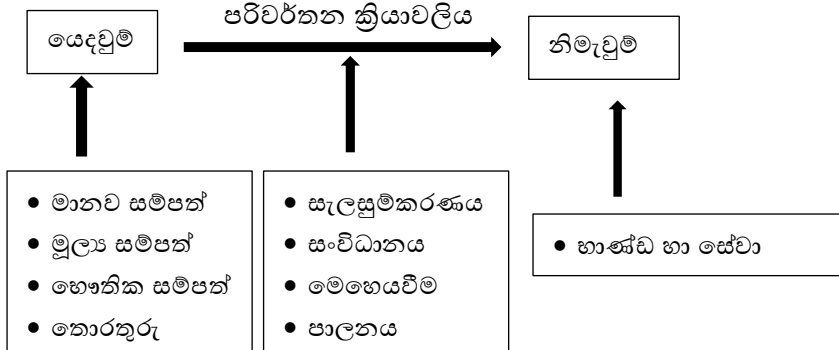
පොහොර යෙදීමෙන් පසු ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග

1. ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව දක්වා පමණක් ජලය සැපයීම (පොහොර ක්ෂරණය මගින් හානිවීම වැළැක්වීම)
2. වල් පැළෑටිවලින් තොරව ක්ෂේත්‍රය පවත්වාගෙන යාම
3. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම මගින් පොහොර හානි වීම වැළැක්වීම
4. මූල කලාපයේ වාතනය හොඳින් පවත්වා ගැනීම මගින් පෝෂක විෂවීම වලක්වා ගැනීම

(යෙදීමට පෙර කරුණු 3 කට ලකුණු 5X3 = 15 කි.)
(යෙදීමේ දී කරුණු 3 කට ලකුණු 5X3 = 15 කි.)
(යෙදීමෙන් පසු කරුණු 3 කට ලකුණු 5X3 = 15 කි.)
(කරුණු සඳහන් කිරීම ප්‍රමාණවත් ය)

(ii) කෘෂි ව්‍යාපාරයක් කළමනාකරණය යනු ආයතනයක අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා එහි පවතින සියලුම සම්පත් යොදා ගනිමින්, සැලසුම් සහ සංවිධානය කිරීමෙන් ද කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස මෙහෙයවීමෙන් හා පාලනය කිරීමෙන් ද හාණ්ඩ හා සේවා නිපදවීම යි.

(ලකුණු 10)



(වැකියකින් හෝ සටහනකින් දැක්වීමට ලකුණු 10)

- * සැලසුම්කරණය යනු කළමනාකරණ ක්‍රියාවලියේ දී ආයතනයක අරමුණු තීරණය කිරීමත්, එම අරමුණු ඉටුකර ගැනීමට අවශ්‍ය වන උපක්‍රම හා ක්‍රියාමාර්ග තීරණය කිරීම.
- * සංවිධානය කිරීම යනු ආයතනයක ඉලක්ක කාර්යක්ෂමව හා ඵලදායී ලෙස ඉටුකරගැනීම සඳහා සේවකයන්, සම්පත්, කාර්යයන් හා වගකීම් අතර විධිමත් සම්බන්ධීකරණයක් ඇති කරමින් සම්බන්ධතාවක් ගොඩ නැගීම.
- * සංවිධානයේ මූලික පියවර පහකි.
 - කළයුතු කාර්යයන් හඳුනා ගැනීම හා ශ්‍රම විභාජනය
 - සංවිධාන ව්‍යුහය ඇති කිරීම
 - සම්පත් බෙදා හැරීම
 - ප්‍රමිති ඇති කිරීම
- * මෙහෙයවීම යනු ආයතනයක අරමුණු ලඟා කර ගැනීම සඳහා ආයතනයේ මානව සම්පත් හා අනෙකුත් සම්පත් කෙරෙහි මග පෙන්වීම හා පෙළඹවීම යි.
- * පාලනය යනු කෘෂි ව්‍යාපාරයක පරමාර්ථ ඉටුකර ගැනීමට සකස් කරන ලද සැලසුම් නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක වන්නේ ද යන්න පරීක්ෂා කර වෙනස්කම් ඇත්නම් ඒවා හඳුනාගෙන නිවැරදි කිරීම යි.

එක් කරුණකට ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 4 ක් සඳහන් කිරීමට (ලකුණු 5x4 = 20 කි.)
 කරුණු 4 විස්තර කිරීමට (ලකුණු 5x4 = 20 කි.)

(iii) ආරක්ෂිත ගෘහයක් යනු පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේ දී බෝගයට අවශ්‍ය පරිදි උෂ්ණත්වය, ආලෝකය, ආර්ද්‍රතාව, සුළඟ යන වායව පරිසර සාධක එකක් හෝ කිහිපයක් පාලනය කර ගැනීම සඳහා භාවිත කරන්නාවූ ව්‍යුහ වේ.

(ලකුණු 10)

ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගා කිරීමේදී පරිසර තත්ත්ව පාලනයේ ඇති වැදගත්කම

- අහිතකර පාරිසරික තත්ත්වයන් තුළ දී වුවද බාධාවකින් තොරව බෝග වගා කළ හැකි වීම
- රෝග හා පළිබෝධ හානිවලින් බෝග ආරක්ෂා කර ගත හැකි වීම
- ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුත් අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම
- අවාරයේ වුවද අස්වනු ලබාගත හැකිවීම
- කෙටිකාලයකින් අස්වනු ලබාගත හැකිවීම
- පටකරෝපිත පැළ සාමාන්‍ය පරිසරයට අනුවර්තනය කිරීම
- අතු කැබලි මුල් අද්දවා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි වීම
- විවිධ දේශගුණික කලාපවලට ආවේණික වූ බෝග ඕනෑම දේශගුණික කලාපයක වගා කිරීමට යොදාගත හැකි වීම

- බද්ධ පැළ රැකබලා ගැනීමට යොදා ගත හැකිවීම
- වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි වීම

එක් කරුණකට ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 5x8 = 40 කි.)

6.

(i) පාංශු වයනය යනු පසේ බනිජ අංශුවල සාපේක්ෂ ප්‍රමාණය (ප්‍රතිශතය) යි. (ලකුණු 10)

වයනය ජල සම්පාදනය කෙරෙහි බලපෑම

i. ජල සම්පාදන ක්‍රමය තීරණය කිරීම

උදා: වැලි පසකට විසිරි ජල සම්පාදනය යෙදීමෙන් ජලය අපතේ යයි.

ii. ජල සම්පාදන ව්‍යුහවල ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම

උදා: වැලි පසකදී යොදන ඇලි කෙටිව සකස් විය යුතු ය.

iii. ජල සම්පාදන ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම

උදා: මැටි පසකට වැඩිපුර ජලය යෙදීමෙන් දුර්වල ජලවහන තත්ත්ව ඇතිවිය හැකි ය.

iv. ජල සම්පාදන කාල පරතරය තීරණය කිරීම.

උදා: වැලි පසකට කෙටි කාල පරතර වලදී නැවත ජලය සැපයිය යුතු ය.

v. පසට හානි නොවන ලෙස ජල සම්පාදනය

උදා: මැටි පසකට වැඩිපුර ජලය යෙදීමෙන් මඩ වීම, කබොලු සෑදීම වැනි තත්ත්ව ඇති වේ.

vi. මැටි පසක ජල සම්පාදනය නිසා බිම් සැකසීමේ (අතුරුයන් ගැම) කටයුතුවලට බාධා ඇතිවිය හැකි ය.

පාංශු වයනය පොහොර භාවිතය කෙරෙහි බලපාන අන්දම

i. පොහොරවල ද්‍රාව්‍යතාව පාංශු වයනය සමග ගැළපිය යුතු ය.

උදා: වැලි පසකට සෙමෙන් නිදහස් වන පොහොර යෙදීම සුදුසු ය. (සල්පර් ආවරණය කළ යුරියා)

ii. වැලි පසකට පොහොර යෙදීමේ දී රසායනික පොහොර කාබනික පොහොර සමග මිශ්‍ර කර යෙදීම සුදුසු ය.

iii. වරකට යොදන පොහොර ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම

උදා: වැලි පසකට වරකට ස්වල්පය බැගින් වරින්වර පොහොර යෙදීම. උදා: ශ්‍රී ලංකාවේ රෙගොසොල්

iv. පොහොර යොදන ක්‍රමය තීරණය කිරීම

උදා: වැලි පසකට රසායනික පොහොර යෙදීමේ දී පසට පොහොර නොදා පත්‍ර මතට ඉසීම සිදු කළ හැකි ය.

v. පසක වයනයේ ඇති දුර්වලතා මග හැරවීම සඳහා කාබනික පොහොර යෙදිය හැකි ය.

උදා: මැටි පසක තද බව වැළැක්වීම, වැලි පසක සමූහන ඇති කිරීමට

vi. මැටි පසකට පොහොර යෙදීමට පෙර පස බුරුල් කිරීම මගින් පොහොර විෂ වීම සහ පසේ තිරවීම අඩු කළ හැකි ය .

vii. ලෝම පසක වාතනය සහ ජලවහනය ප්‍රශස්ත බැවින් එහි කාර්යක්ෂම ලෙස පොහොර භාවිත කළ හැකි ය.

වයනය ජල සම්පාදනය කෙරෙහි බලපෑම කරුණු 5 කට (ලකුණු 4x5 = 20 කි.)

පාංශු වයනය පොහොර භාවිතය කෙරෙහි බලපාන අන්දම කරුණු 5 කට (ලකුණු 4x5 = 20 කි.)

(ii) ඉල්ලුම යනු

ඒ ඒ මිල ගණන් යටතේ කිසියම් භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් මිලදී ගැනීමට පාරිභෝගිකයාට ඇති හැකියාව හා කැමැත්ත වේ. (ලකුණු 10)

ඉල්ලුම සඳහා බලපාන සාධක

1. සලකා බලන භාණ්ඩයේ මිල

භාණ්ඩයේ මිල අඩු වූ විට පාරිභෝගිකයන් වැඩියෙන් මිල දී ගැනීම.

2. ආදේශක හා ප්‍රතිබද්ධ භාණ්ඩවල මිල

ආදේශක භාණ්ඩවල මිල වැඩි වූ විට එම භාණ්ඩ සඳහා ඉල්ලුම අඩු වේ. එහි දී සලකන ලද භාණ්ඩයේ ඉල්ලුම වැඩි වේ.

3. පාරිභෝගික ආදායම

ආදායම වැඩි වූ විට ක්‍රය ශක්තිය වැඩි වේ. එවිට භාණ්ඩ සඳහා ඉල්ලුම වැඩි වේ.

- 4. පාරිභෝගික රුචිය
පාරිභෝගික රුචිකත්වය වැඩිවීමට ඉල්ලුම වැඩි වේ.
- 5. අනාගත මිල අපේක්ෂණය
යම් භාණ්ඩයක අනාගත මිල වැඩි වේ යයි අපේක්ෂිත නම් වර්තමානයේ එහි ඉල්ලුම වැඩි වේ.
- 6. සමාජ තත්ත්වය
සමාජ තත්ත්ව විවිධත්වය අනුව සමහර භාණ්ඩවලට ඇති ඉල්ලුම වෙනස් වේ.
- 7. රජයේ ප්‍රතිපත්ති
ශ්‍රී ලංකාවේ කිසියම් භාණ්ඩයක් ආනයනය කිරීම නැවැත්වුවහොත් ශ්‍රී ලංකාවේ ඊට ආදේශ කළ හැකි භාණ්ඩවල ඉල්ලුම වැඩි වේ.
- 8. ප්‍රචාරණය
යම් භාණ්ඩයක් සඳහා වැඩි ප්‍රචාරණයක් දුන්විට එයට රුචිකත්වය වැඩිවීම නිසා ඉල්ලුම වැඩි වේ.
- 9. දේශගුණික තත්ත්වය
දේශගුණික තත්වයේ බලපෑම අනුව සමහර භාණ්ඩවල ඉල්ලුම වැඩි වේ. උදා: සීත කාලයට ජර්සි සඳහා ඉල්ලුම
- 10. ජනගහනය හා සංයුතිය
ජනගහනය අධික ප්‍රදේශවල ඉල්ලුම වැඩි ය.
- 11. ප්‍රදේශයේ ජන සංයුතිය
ජාතිය, ආගම හා සංස්කෘතිය අනුව ඉල්ලුම වෙනස් වේ.
උදා:- ආගමික දර්ශනය අනුව මස්වලට ඇති ඉල්ලුම තීරණය වේ.
එක් කරුණකට ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 5x8 = 40 කි.)

(iii) පසක බෝග නිෂ්පාදකතාවය පිරිහී යන ආකාරයට වගා බිම සකස් කිරීම අනිසි බිම් සැකසීම නම් වේ.

(ලකුණු 10)

අනිසි බිම් සැකසීම නිසා ඇතිවිය හැකි ගැටලු

- i. පස සුසංහනය වීම
අඛණ්ඩව බිම් සැකසීම නිසා පාංශු ව්‍යුහය බිඳ වැටී පස් අංශු විසිරියාම සිදුවන අතර පාංශු අවකාශ තුළ එම අංශු සිරවීම සිදු වේ. මේ නිසා පස තුළ දුර්වල ජලවහන තත්ත්ව ඇතිවන අතර පස තුළ නිර්වායු තත්ත්ව ඇතිවීමෙන් පසේ භෞතික, රසායනික මෙන්ම ජෛවීය ගුණාංග පිරිහේ.
- ii. පාංශු බාදනය තීව්‍ර වීම
අනිසි බිම් සැකසීම නිසා පස සුසංහනය වන අතර එවිට මතුපිට අපදාවය වැඩි වේ. මේ නිසා පාංශු බාදනය තීව්‍ර වීම. එම නිසා ජලාශවල ධාරිතාව අඩුවේ.
- iii. ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පිරිහී යාම
අවිධිමත් බිම් සැකසීම නිසා පාංශු බාදනය වේගවත් වන අතර මේ නිසා මතුපිට අපදා ජලය රැහෙන එන මැටි හා රොන්මඩ අංශු හේතුවෙන් බොරතාවය ඇති වේ. මතුපිට අපදා ජලයත් සමඟ පැමිණෙන ලවණ නිසා පාංශු ව්‍යුහය විනාශවීම, ලවණතාවය නිර්මාණය වීම සිදුවිය හැකි ය.
- iv. පාංශු නිෂ්පාදකතාවය අඩු වීම.
ජලවහනය දුර්වල වීම හා පාංශු වාතනය අයහපත් වීම නිසාත් අනිසි බිම් සැකසීම නිසා පාංශු බාදනය වේගවත් වීමත් නිසා පාංශු නිෂ්පාදකතාවය අඩු වේ.
- v. ජලාශ වල සුපෝෂණ තත්ත්ව ඇතිවීම
අපදා ජලයත් සමඟ පැමිණෙන නයිට්‍රජන් සහ පොස්පරස් ප්‍රමාණය අධික බැවින් ජලාශවල සුපෝෂණය තත්ත්ව ඇති වේ.
- vi. වගා කළ හැකි බිම් ප්‍රමාණය අඩු වීම

අබණ්ඩව අනිසි බිම් සැකසීම නිසා පාංශු භායනය වේගවත් වන බැවින් පස නිසරුවීම සිදු වේ. මේ නිසා වගා කළ හැකි සරු බිම් ප්‍රමාණය අඩු වේ.

vii. ජෛව විවිධත්වයට හානි පැමිණීම

අවිධිමත් ලෙස බිම් සැකසීම නිසා ස්වාභාවික පරිසර සමතුලිතතාව බිඳී යන බැවින් ජෛව විවිධත්වයට මෙන්ම පරිසර පද්ධතිවලට හානි සිදු වේ.

කරුණු 5 ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 3 බැගින් (ලකුණු 3 x 5 = 15)

කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 3 බැගින් (ලකුණු 5 x 5 = 25)

මුළු ලකුණු = 150

7.

(i) අකාබනික හා කාබනික ශාක පෝෂක ප්‍රභව භාවිත කරමින් පසෙහි සාරවත්බව ස්ථිරසාරව පවත්වා ගනිමින් ආර්ථිකව ඵලදායී ලෙස බෝග නිෂ්පාදනය ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක සංකල්පය යි.

(ලකුණු 10)

- අකාබනික පෝෂකවලින් බහුලව සපයන්නේ මහා පෝෂක පමණයි. නමුත් ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක පද්ධතිය මගින් මහා පෝෂක හා ක්ෂුද්‍ර යන දෙවර්ගය ම සපයයි.
- අකාබනික පෝෂක බොහෝවිට ක්ෂරණය මගින් අපතේ යයි. නමුත් ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණයෙන් පෝෂක රඳවා ගනියි. එම නිසා ක්ෂරණය වීම අඩු වේ.
- කාබනික පෝෂකවල ස්චාරක්ෂකතාව මගින් පෝෂක සුලබතාව වැඩි කරයි.
- අකාබනික පෝෂක පමණක් භාවිතයෙන් පරිසර දූෂණයක් සිදු වේ. නමුත් ඒකාබද්ධ පෝෂක කළමනාකරණය තුළින් අකාබනික පෝෂක භාවිතය අඩුවීමෙන් පරිසර දූෂණය අවම වේ.
- වියදම අඩු වේ.
- කාබනික පෝෂක මගින් පසේ භෞතික ලක්ෂණ වැඩි දියුණු කරයි.
- පාංශු ජීවී ගහනය වැඩි කරයි.

ලකුණු 8 බැගින් කරුණු 5 ක් සඳහා (ලකුණු 8 x 5 = 40)

(ii)

- ඒ ඒ ප්‍රදේශයට සුදුසු බෝග තේරීම - දේශීය බෝග
- බිම් සැකසීමේ උපකරණවල විශේෂීකරණය - ඒ ඒ ප්‍රදේශවලට සැකසූ උපකරණ
උදා:- යාපනය උදැල්ල
- රෝපණ ද්‍රව්‍ය තමන් විසින් ම සකසා ගැනීම
- වැව් ආශ්‍රිත වාරි තාක්ෂණය
- පරිසරය හා බද්ධ වූ කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම
උදා:- කාබනික පොහොර
පරිසර හිතකාමී පළිබෝධ පාලන ක්‍රම - දිය හොල්මන, ටකය, කුරුලු පාලුව
- පාංශු සංරක්ෂණය හා පරිසර සමතුලිතතාව ඇති කිරීම
- වර්ෂාව ගැන කල්තියා දැන ගැනීම - කල්යල් බලා ගොවිතැන් කිරීම
- කාල හෝරා අනුව වගා කිරීම
- ඉඩෝරයට හේන් එළි කිරීම, ගිනි තැබීම
- මෝසම් වර්ෂාව සමඟ වගාව ඇරඹීම
- අස්වැන්න ගබඩා කිරීම - වී බිස්ස

(කරුණු 5 කට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 50 කි)

(එක් කරුණක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 5)

(එක් කරුණක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5)

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ සත්ත්ව පාලනය දියුණු කිරීම සඳහා ඇති බාධා

- උසස් ගොවිපොළ සත්ත්ව වර්ගවල හිඟකම
ශ්‍රී ලංකාවේ ගව ගහනය මිලියන 1.3ක් වුව ද සාමාන්‍ය කිරි නිෂ්පාදනය ලීටර් 3 කි. මීට හේතු වන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ උසස් ගොවිපොළ සත්ත්ව වර්ග අඩුවීමයි.
- දේශගුණික විපර්යාසවල බලපෑම
නියං තත්ත්ව ඇති විට තෘණ නිෂ්පාදනය අඩු වේ. එමෙන්ම දේශගුණ විපර්යාස ගොවිපොළ සතුන්ට රෝග හා පළිබෝධ ඇතිවීමට හේතු වේ.
- පරිසර දූෂණය කෙරෙහි සිදුවන බලපෑම
සත්ත්ව සාන්තරාගාරවලින් ඉවතලන අනවශ්‍ය කොටස් අවිධිමත් ලෙස බැහැර කිරීම මගින් පරිසර දූෂණය සිදු වේ.
- සමහර සත්ත්ව නිෂ්පාදන අලෙවි කිරීමට පවතින දුෂ්කරතා , සංස්කෘතික හා ආගමික ගැටලු
හින්දු ජනයා ගවමස් භාවිතයට නොගන්නා අතර මුස්ලිම් ජනතාව උරු මස් ප්‍රතික්ෂේප කරති. මෙවැනි හේතූන් නිසා ශ්‍රී ලංකාවේ සත්ත්ව නිෂ්පාදන අලෙවිය සඳහා ප්‍රාදේශීය ව සීමාකාරිකම් පවතී.
- මූල්‍ය ආයෝජන දුෂ්කරතා
වඩාත් ලාභදායී ලෙස සත්ත්ව පාලනයේ යෙදීම සඳහා මූලික වියදමක් යෙදිය යුතු වේ.
- ගුණාත්මක සත්ත්ව ආහාරවල හිඟය
ශ්‍රී ලංකාවේ සත්ත්ව ආහාර ලෙස උසස් තෘණ වර්ග, සාන්ද්‍ර ආහාර ආදිය භාවිතය අඩු ය.

(ලකුණු 5 × 5 = 25)

ශ්‍රී ලංකාවේ සත්ත්ව පාලනය දියුණු කිරීමේ ඇති වැදගත්කම

- ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස යොදාගත හැකි වීම.

ශ්‍රී ලංකාවේ සත්ත්ව පාලනය දියුණු කිරීමේ ඇති වැදගත්කම

- ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස යොදාගත හැකි වීම.
නිර්දේශිත ඒක පුද්ගල දෛනික ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාව පිරිමි පුද්ගලයෙකු සඳහා ග්‍රෑම් 56 ක් ද, ගැහැණු පුද්ගලයෙකු සඳහා ග්‍රෑම් 46ක් ද වේ. එහෙත් දැනට ශ්‍රී ලාංකික දෛනික ඒක පුද්ගල ප්‍රෝටීන් පරිභෝජනය ග්‍රෑම් 44.6ක් වේ. එබැවින් සත්ත්ව නිෂ්පාදන වැඩි දියුණු කිරීම මගින් නිර්දේශිත ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාව සපුරා ගත හැකි ය.
- ආහාර සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම
රටේ ජනතාවට මනා පෝෂණයක් ලැබීම සඳහා සත්ත්ව පාලනය දියුණු කිරීම වැදගත් වේ. සත්ත්ව නිෂ්පාදන මගින් ප්‍රෝටීන් මෙන්ම ලවණ, විටමින්, මේදය වැනි වෙනත් වැදගත් පෝෂක ද ලැබේ.
- රැකියා විද්‍යුක්තිය අඩු කිරීම
ග්‍රාමීය ජනතාවගේ රැකියා විද්‍යුක්තියට පිළියමක් වශයෙන් ස්වයං රැකියා ලෙස සත්ත්ව පාලනය දියුණු කළ හැකි ය.
- කර්මාන්ත සඳහා අමුද්‍රව්‍ය සැපයීම
සත්ත්ව පාලනය ආශ්‍රිත කිරි නිෂ්පාදන කර්මාන්ත, සොසේජස්, බේකන්, සම් භාණ්ඩ, සත්ත්ව පොහොර යනාදී වෙනත් කර්මාන්ත බොහොමයක් සඳහා අමුද්‍රව්‍ය සපයයි.
- බලශක්තිය නිපදවීමට දායක වීම
සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය ජීව වායුව නිපදවීමට යොදා ගත හැකි වේ.
- ආන්තික ඉඩම් ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම
එලදායි ලෙස වගාවේ යෙදිය නොහැකි භූමි බොහොමයක් ශ්‍රී ලංකාවේ මධ්‍යම පළාතේ ඇත. මෙම භූමි සත්ත්ව පාලනය සඳහා යොදා ගත හැකි ය.

(ලකුණු 5 × 5 = 25)

මුළු ලකුණු = 150

8.

(i) පාංශු සෞඛ්‍යය යනු පරිසර පද්ධති ක්‍රියාකාරිත්වයක් ඉටු කිරීමට පසට ඇති හැකියාව වේ.

(ලකුණු 10)

පාංශු සෞඛ්‍යය පිරිහීමට හේතු

- පාංශු බාදනය
පාංශු බාදනය නිසා මතුපිට පාංශු ස්ථරයේ සනකම අඩු වේ. මේ නිසා පසෙන් ශාක පෝෂක මෙන්ම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඉවත්ව යාම නිසා පසේ භෞතික, රසායනික සහ ජෛවීය ලක්ෂණ පිරිහී යාම සිදු වේ.
- අනිසි ලෙස කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය
විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය සහිත සංයෝග පසට එකතුවීම නිසා පස භායනය වේ. අනිසි ලෙස රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා පාංශු ජීවීන්ට හානි සිදුවන බැවින් කාබනික ද්‍රව්‍ය විශෝජනයට බාධා ඇතිවේ. පාංශු පෝෂක ප්‍රමාණය අඩු වේ. පාංශු ව්‍යුහය ද අයහපත් වේ.
- විෂ ද්‍රව්‍ය පසට එකතු වීම
අනිසි කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා රසදිය, ඊයම්, කැඩ්මියම් වැනි බැර ලෝහ පසට එකතු වීම නිසා පසේ විෂ තත්ත්වයන් ඇති වේ. දුර්වල ජලවහන තත්ත්ව යටතේ නිර්වායු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය නිසා පිටවන H₂S , CH₄ වැනි අහිතකර වායු පිටවීම සිදු වේ.
- අක්‍රමවත් ජල කළමනාකරණය
ලවණ සහිත වාරි ජලය භාවිත කිරීමේ දී පසේ ලවණ තත්ත්වය වැඩි වීමෙන් පසේ රසායනික සහ ජෛවීය ගුණාංග පිරිහේ. පමණට වඩා ජලය සැපයීම නිසා (over irrigation) දුර්වල ජලවහන තත්ත්ව ඇතිවීමෙන් පාංශු ව්‍යුහය විනාශ වේ. නිර්වායු ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියා සිදුවීම නිසා පසේ විෂ තත්ත්ව ඇති වේ.
- pH අගය වෙනස් වීම
පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව අයහපත්වීම නිසා පාංශු පෝෂක ලබාගත නොහැකි තත්ත්වයට පත්වීම
ආම්ලික පසක Al, Mn, Fe වැනි පෝෂකවල ද්‍රාව්‍යතාවය වැඩිවීම නිසා පෝෂක විෂවීම් ඇති වේ. P, Ca වැනි පෝෂක අද්‍රාව්‍ය තත්ත්වයට පත්වේ. ක්ෂාරීය පසක පාංශු ව්‍යුහය බිඳ වැටීම නිසා සියලු පාංශු භෞතික ලක්ෂණ දුර්වල වීම සිදු වේ.
- පස සුසංහනය වීම
සුසංහනය වූ පසක මතුපිට අපදාවය වැඩිවේ. වර්ෂාව අඩුවන විට පස වියළී යන අතර අධික වර්ෂාපතනය ඇතිවිට ඉහළ ස්තරවල ජලය රැඳීම නිසා වගුරු තත්ත්ව ඇතිවේ. පාංශු අවකාශ ප්‍රතිශතය අඩුවන බැවින් පස තුළ ජලය හා වාතය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව ද අඩුවේ. මූල පද්ධතිවලට වාතය නොලැබීමෙන් මූලපද්ධති වර්ධනය දුර්වල වේ.
- අනිසි බිම් සැකසීම
බිම් සැකසීමේ දී අවශ්‍ය ගැඹුරට වඩා සි සැමෙන් මෙන්ම අඛණ්ඩ ව බිම් සැකසීම නිසා පසට හානි සිදු වේ. බැවුම් සහිත භූමි සඳහා යෝග්‍ය බිම් සැකසීමේ ක්‍රම භාවිත නොකිරීමෙන් පාංශු බාදනය තීව්‍ර වේ.

එක් කරුණකට ලකුණු 8 බැගින් කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 8x5 = 40 කි.)

(ii) ශ්වසනය යනු කාබනික ආහාර දහනය කර ශක්තිය ලබා ගැනීමයි. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී බෝගවල ශ්වසනය වැඩිකර ගත යුතු අවස්ථා මෙන්ම අඩුකරගත යුතු අවස්ථා ඇත. මේ නිසා ශ්වසනය යාමනය කිරීම අවශ්‍ය වේ.

(ලකුණු 08)

ශ්වසන වේගය වැඩි කරනු ලබන අවස්ථා

1. බීජ ප්‍රරෝහණය කිරීමේ දී
බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී වැඩි උෂ්ණත්වයේ දී බීජ ප්‍රරෝහණය වේගවත් වේ. එබැවින් ක්ෂේත්‍රයේ සිටවන බීජ පස්වලින් වසා යන්තමින් තද කරනු ලැබේ.

2. අතු කැබලි, මුල් කැබලි හා පත්‍ර කැබලි මුල් ඇද්දවීමේ දී ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ නැංවීමෙන් ශ්වසන වේගය වැඩි කරයි. වැඩි උෂ්ණත්වයේ දී හා ආර්ද්‍රතාවයේ දී ශාක කැබලි මුල් ඇදීම උත්තේජනය වේ.

3. පලතුරු ඉදවීමේ දී සාපේක්ෂ ව වැඩි උෂ්ණත්වවලදී ශ්වසන වේගය වැඩි වන අතර පලතුරු ඉදීම ඉක්මන් වේ. උණුසුම ආරක්ෂාවන පරිදි අඹ, කෙසෙල් ආදී පලතුරු ගබඩා කරනු ලැබේ.

ශ්වසන වේගය අඩු කරනු ලබන අවස්ථා

1. බීජ ගබඩා කිරීමේ දී,
වැඩි උෂ්ණත්වවල දී බීජවල සංචිත ආහාර ඉක්මනින් වැය වී ඒවායේ ජීව්‍යතාවය පිරිහේ. අඩු ශ්වසන වේගයක් යටතේ බීජවල ජීව්‍යතාවය ආරක්ෂා වේ.

2. අතු කප්පාදුවේ දී,
ජර්භාසංස්ලේෂණයට අඩුවෙන් දායක වන බැවින් සෙවනේ ඇති අතු ශ්වසනය මගින් ආහාර වැයවීම අඩු වේ.

2. විසිතුරු මල් වගාවේ අස්වැන්න වැඩි කිරීමේ දී,
රාත්‍රී කාලයේ ශ්වසනය අඩුකර මල් අස්වැන්න වැඩි කළ හැකි ය. උදා :- රාත්‍රී කාලයේ රෝස මුලේ සිට 10cm දුරකින් ශීත ජලය දැමීමෙන් අස්වැන්න වැඩි කළ හැකි ය.

3. එළවලු පලතුරු කල් තබා ගැනීමේ දී,
ශ්වසන වේගය අඩු වීම නිසා එළවලුවල අඩංගු ආහාර ක්ෂය වීමත් පලතුරු ඉදීමේ වේගයත් අඩු වේ.

4. ආකන්ධ වැඩි කිරීමට
කරුණු 6 ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 2 බැගින් (ලකුණු 2x6 = 12කි.)
කරුණු 6 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් (ලකුණු 5x6 = 30කි.)

(iii) පසු අස්වනු හානිය යනු බෝග අස්වනු නෙලූ අවස්ථාවේ ඒවා පාරිභෝගිකයා අතට පත් වන තුරු සිදුවන හානිය යි. (ලකුණු 08)

- ප්‍රවාහනය කරනු ලබන ප්‍රමාණය පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම
සුදුසු ඇසුරුම් තුළ වරකට ප්‍රවාහනය කළ යුතු ප්‍රමාණය නියමිත පරිදි අසුරා ප්‍රවාහනය කිරීමෙන් පසු අස්වනු හානිය අවම කළ හැකි ය.
- සුදුසු ඇසුරුම් තෝරා ගැනීම
ප්‍රවාහනයේ දී සුමට පෘෂ්ඨ මැනවින් වාතාශ්‍රය ලැබෙන ප්ලාස්ටික් හෝ ලී පෙට්ටි වල ඇසිරීමෙන් සිදුවිය හැකි යාන්ත්‍රික හානි අවම කර ගත හැකි ය. පිරිසිදු ඇසුරුම් භාවිතය මගින් රෝග හා ආසාදන අවම කර ගත හැකි ය. ප්ලාස්ටික් ඇසුරුම් හෝ වායුමය ඇසුරුම් යොදා ගැනීමෙන් තැලීම්, පොඩිවීම් මෙන්ම ජීවී සෛලවලට සිදුවිය හැකි හානි ද අවම කර ගත හැකි ය.
- සුදුසු ප්‍රවාහන මාධ්‍ය තෝරා ගැනීම
ප්‍රවාහනය සඳහා භාවිත කරන වාහනවල ටයර්වල සුළං වායු පීඩනය පාලනයකට ලක් කිරීම මගින් අභ්‍යන්තර තිගැස්සුම් අවම කිරීම මගින් පසු අස්වනු හානි අවම කර ගත හැකි ය.
- කෘෂි තාක්ෂණ ක්‍රමවේද භාවිත කිරීම
පසු අස්වනු හානි අවම කිරීමේ අරමුණින් නිපදවා ඇති නව ප්‍රභේද අඩු උෂ්ණත්ව තත්ත්ව යටතේ ශීතාගාර තුළ ප්‍රවාහනය කිරීම මගින් ආහාරයේ නැවුම් බව ආරක්ෂා කළ හැකි අතර පසු අස්වනු හානිය ද අවම කර ගත හැකි ය.

- ඉහළ ශ්වසන ශීඝ්‍රතා සහිත එළවලු හා පලතුරු ශීත දාමය තුළ නිසි පරිදි හැසිරවීම මගින් පසු අස්වනු හානි අවම කර ගත හැකි ය.
- දිනයේ සුදුසු වේලාවේ දී ප්‍රවාහනය කිරීම
උදය කාලයේ හෝ රාත්‍රී කාලයේ ප්‍රවාහනය කිරීමෙන් අධික ව උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම අවම කර ගත හැකි ය. දහවල් කාලයේ ප්‍රවාහනය සිදු කරයි නම් ශීතාගාර පහසුකම් භාවිත කළ හැකි ය.
- අස්වනු රළු පරිහරණයෙන් වැළකීම
ඇසිරීමේ දී මෙන්ම ප්‍රවාහනයේ දී එළවලු සහ පලතුරු රළු ලෙස පරිහරණය නොකළ යුතු අතර අනවශ්‍ය ලෙස තදකර ඇසිරීම සිදු නොකළ යුතු ය. අස්වනු පැටවීම මෙන්ම බැමද ප්‍රවේශම් සහිතව කළ යුතු ය.
- අස්වනු ශ්‍රේණිගත කර ප්‍රවාහනය කිරීම
මෙ මගින් ප්‍රවාහනයේ දී එල ඉදිම පාලනය කරන අතර තැලීම, සිරිම වැනි යාන්ත්‍රික හානි අවම කර ගත හැකි ය.

කරුණු 6 ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 3 බැගින් (ලකුණු 3x6 = 12කි.)
කරුණු 6 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් (ලකුණු 5x6 = 30කි.)

9.

(i) යම් සාධකයක් නිසා, මුළු ශාකයේ ම හෝ ශාක කොටසක සාමාන්‍ය තත්ත්වයෙන් සිදුවන අපගමනයක් ශාක රෝගයක් ලෙස හැඳින්වේ. (ලකුණු 10 කි.)

ශාක රෝග ව්‍යාප්ත වන ආකාරය

1. පස මඟින්

පසේ ජීවත් වන රෝගකාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ශාකවලට රෝග ව්‍යාප්ත වේ. ශාක මුල් වල වාසිදුරු හා තුවාල වූ ස්ථාන මඟින් හා බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී බීජාවරණය පැළුණු විට එම පැළුම් තුළින් රෝගකාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුළු වී රෝග ඇති කරයි.

උදා: බටු, මිරිස්, තක්කාලිවල හිටුමැරීමේ රෝගය - බැක්ටීරියා
තවත් දියමළං කෘමී රෝගය - දිලීර

2. වාතය මඟින්

වායුගෝලයේ පවතින දිලීර, බැක්ටීරියා වැනි රෝගකාරක ශාකවල සිදුවන තුවාල, පූටිකා, වාසිදුරු වැනි ස්ථාන තුළින් ශාක තුළට ඇතුළු වී රෝග ඇති කරයි.

උදා: තේ බිබිලි රෝගය - දිලීර
කෝපි මලකඩ රෝගය - දිලීර
කපුචල බැක්ටීරියා අංගමාරය

3. බීජ මඟින්

වගා කිරීමට ගන්නා බීජවල නොයෙකුත් රෝග කාරක සහ ඔවුන්ගේ බීජාණු තිබුණු විට ඒවා ප්‍රරෝහනයෙන් ඇතිවන පැළවලට රෝග වැළඳේ.

උදා: සෝගම්වල ඇට දුඹුල් රෝගය
අර්තාපල් පශ්චිම අංගමාරය
පැපොල් මුදු පුල්ලි වෛරස් රෝගය
මඤ්ඤොක්කා, සෝයා බෝංචි විවිත්‍ර වෛරස් රෝගය

4. රෝග වාහකයන් මඟින්

ශාකවල යුෂ උරා බොන කෘමීන් මඟින් රෝගකාරකයන් ශාකවලට ඇතුළු වේ. මෙසේ ව්‍යාප්ත වන්නේ වෛරස් රෝග වේ. රෝගී ශාකයකින් යුෂ උරා බොන විට උගේ මුඛ උපාංගවල වෛරස් තුවරෙන අතර නැවත නිරෝගී ශාකයකින් යුෂ උරා බොන විට එම වෛරස් නිරෝගී ශාකයකට ඇතුළු වී රෝග ඇති කරයි.

උදා:- සුදු මැස්සා මඟින් මිරිස් කොළ කොඩවීම ව්‍යාප්තවීම
කීඩැවන් මගින් වීවල තෘණාකාර කුරුවීම, කෙසෙල් වද පීදීම

5. කෘෂි යන්ත්‍රෝපකරණ

බද්ධ පිහිය, සෙසකටියර, කප්පාදු කතුරුවැනි උපකරණ වලින් ශාක කැපීමේ දී හා ට්‍රැක්ටර්, නඟුල් ආදිය භාවිතයේ දී රෝගී ශාකවල පවතින වෛරස් නිරෝගී ශාකවලට තැවරීම නිසා වෛරස් රෝග පැතිරේ.

එක් කරුණකට ලකුණු 8 බැගින් කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 8x5 = 40 කි.)
(නම් කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)
(විස්තර කිරීමට ලකුණු 6 බැගින්)

(ii) ආහාර පරිරක්ෂණය

ආහාරවල පෝෂණ ගුණය, වයනය, රසය, පෙනුම වැනි ගුණාත්මක ලක්ෂණ හැකිතාක් නොවෙනස් ව පවත්වා ගනිමින්, ආහාර නරක්වීමට බලපාන සාධක කෘත්‍රීමව පාලනය කර ගනිමින්, නාස්තිය වළකා, ආහාර කල් තබා ගැනීමේ හා හැසිරවීමේ ක්‍රියාවලිය යි.

(ලකුණු 05)

ආහාර සුරක්ෂිතතාවය

යම්කිසි ප්‍රදේශයක වෙසෙන ජනතාවට, ඕනෑම අවස්ථාවක අවශ්‍ය තරම් ආහාර නියමිත ගුණාත්මයෙන් යුතුව සාධාරණ මිලකට සෑම ප්‍රදේශයකින් ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව වේ.

(ලකුණු 05)

1. පරිරක්ෂිත ආහාර සෘජු අස්වනුවලට වඩා දීර්ඝ කාලයක් තබා ගත හැකි වීම නිසා ඕනෑම අවස්ථාවක මිලට ගත හැකි වේ.

උදා:- සීනි ද්‍රාවණයක දමන ලද පලතුරු අවාරයේ දී වුවද පාරිභෝගිකයාට ලබා ගත හැකි ය.

2. අස්වනු නාස්තිය අවම කළ හැකි වීම

පරිරක්ෂණ ක්‍රම මගින් ආහාර නරක්වීම හා අපතේ යාම අවම කළ හැකි නිසා පාරිභෝගිකයාට අවශ්‍ය තරම් ආහාර වෙළඳපොළෙන් ලබා ගත හැකි බැවින් ආහාර සුරක්ෂිතතාවය ඇති වේ.

3. ගුණාත්මක ආහාර ලබා ගත හැකි වීම

ආහාර පරිරක්ෂණයේ ප්‍රමිති (SLS, ISO) පවත්වා ගැනීම මගින් ගුණාත්මයෙන් ඉහළ ආහාර පාරිභෝගිකයාට ලබා ගත හැකි ය. මෙහිදී රසකාරක, වර්ණක, පරිරක්ෂක ආදිය මිනිසාට අහිතකර මට්ටම නොඉක්මවා නිපදවන ආහාර වෙළඳපොළට ලැබේ.

4. පාරිභෝගික රුචිකත්වය අනුව ආහාර සැපයුම සිදු කළ හැකිවීම.

පාරිභෝගික රුචිකත්වය අනුව විවිධ රසය, ගුණයෙන් යුක්තව ආහාර නිපදවීම නිසා ආහාර සැපයුම වැඩි වේ. මේ නිසා ආහාර සුරක්ෂිතතාවය ඇති වේ.

උදා:- පලතුරු, කෝඩියල්
කිරි - යෝගට්, රසකළ කිරි

5. මිල උච්චාවචනය පාලනය වීම.

පරිරක්ෂණ ක්‍රම මගින් ආහාර නරක්වීම හා අපතේ යාම අවම කළ හැකි නිසා වෙළඳපොළේ ඉල්ලුම අනුව ආහාර සැපයුම සිදු කළ හැකි බැවින් මිල උච්චාවචනය වළකී. පාරිභෝගිකයාට සාධාරණ මිලකට ආහාර ලබා ගත හැකි වේ.

6. ඕනෑම ප්‍රදේශයකට පහසුවෙන් ප්‍රවාහනය කළ හැකි වීම

පරිරක්ෂිත ආහාර අමු ආහාර ද්‍රව්‍ය මෙන් නොව බෝතල්, ප්ලාස්ටික් බඳුන්, පැකට් වශයෙන් ඇසුරුම් කර ඇති බැවින් අවම පහසුකම් යටතේ වුවද ඕනෑම ප්‍රදේශයකට ප්‍රවාහනය කළ හැකි ය.

එක් කරුණකට ලකුණු 8 බැගින් කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 8x5 = 40 කි.)
(නම් කිරීමට ලකුණු 2 බැගින්)
(විස්තර කිරීමට ලකුණු 6 බැගින්)

(iii) භූගත ජල පුනරාරෝපණය යනු පෘෂ්ඨීය ජලය කාන්දුවීම හා ගැඹුරු වැස්සීම මගින් සිරස් ව පහළට ගමන් කර භූගත ජලයට එකතු වීමේ ක්‍රියාවලිය යි.

(ලකුණු 5)

භූගත ජල පුනරාරෝපණය දියුණු කිරීමේ ක්‍රම

1. වැසි ජල පුනරාරෝපණ ළිං, පොකුණු ඉදිකිරීම
යම් ප්‍රදේශයකට වැටෙන වැසි ජලය කානු හෝ අපවහන නළ ඔස්සේ වැසි ජල පුනරාරෝපණ ළිං වෙත යොමු කෙරේ. මෙමගින් වැසි ජලය පොළොව මතුපිටින් ගලා යාම වළක්වා සංචිත කරනු ලබයි.
2. ජල පෝෂිත ප්‍රදේශ සංරක්ෂණය
ජල පෝෂිත ප්‍රදේශවල ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීමෙන් වැළකීම මගින් පසට ජලය වැස්සීම හා කාන්දුවීම වැඩි කිරීම
3. ශාක වගා කිරීම
භූමිය මතුපිට ශාක වගා කිරීමෙන් අපදාවය මගින් ජලය භූමියෙන් ඉවත්වීම ප්‍රමාද වේ. එවිට පස තුළට කාන්දු වන ජලය ප්‍රමාණය වැඩිවේ.
4. විවිධ ගැඹුරට සි සෑම හා පස බුරුල් කිරීම
මෙ මගින් පසෙහි තද ස්ථර බිඳී යාමෙන් පසට ජලය කාන්දු වීම වැඩි වේ.
5. ජලවහන කාණු, බේසම්, වළවල් තැනීම
භූමියේ ස්වභාවය, පිහිටීම, පසේ වයනය අනුව උචිත ජලවහන ක්‍රම යොදා ගැනීම මගින් වගා ක්ෂේත්‍රවල එක්රැස්වන අතිරික්ත ජලය ක්‍රමවත් ව ඉවත් කර වෙනත් ස්ථානයකින් පසට කාන්දු වීමට සැලැස්වීම මගින් භූගත ජලය පුනරාරෝපණය කළ හැකි ය.
6. ශාක ගහනය වැඩි කිරීම මගින් පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කළ හැකි ය.
7. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
මෙ මගින් පාංශු ව්‍යුහය දියුණු වීම නිසා ජල අවශෝෂණය හා කාන්දු වීම වැඩි වේ.
8. සිමෙන්ති ව්‍යුහ, තාර ආදී ද්‍රව්‍ය මගින් පස ආවරණය කිරීමෙන් වැළකීම
පාසල්, කාර්යාල ආදී විවිධ ගොඩනැගිලි ආශ්‍රිත මාර්ග, උද්‍යාන ආදිය මුළුමනින්ම වැසි යන පරිදි තාර, සිමෙන්ති, ගල් ආදියෙන් ආවරණය කිරීම අවම කර එහි තෘණ හා වෙනත් ශාක සිටුවීමෙන් පස තුළට ජලය කාන්දු වීම වැඩි වේ.

එක් කරුණකට ලකුණු 9 බැගින් කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු $9 \times 5 = 45$ කි.)
(නම් කිරීමට ලකුණු 3 බැගින්)
(විස්තර කිරීමට ලකුණු 6 බැගින්)

10.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික වර්ෂාපතන රටාව ද්වි ශීර්ෂාකාර හැඩයක් ගන්නා නමුදු වර්තමානය වන විට එම රටාවේ වෙනස්කම් දැකිය හැකි ය. වාර්ෂික වර්ෂාපතනයේ ප්‍රමාණාත්මකව සැලකිය යුතු වෙනස්කමක් නොවුන ද ව්‍යාප්තියේ වෙනස්කම් ලෙස දීර්ඝ නියං කාල සහ තීව්‍රතාවයෙන් වැඩි වැසි ද අකලට ලැබෙන වැසි ද දැකිය හැකි ය. එමෙන්ම වායුගෝලීය උෂ්ණත්වයෙහි ද වැඩිවීම නිරීක්ෂණය කළ හැකි වේ.

(ලකුණු 10)

අභිතකර බලපෑම්
අනපේක්ෂිත කාලවල අධික වැසි ලැබීම
දීර්ඝ නියං කාල ඇතිවීම
වායුගෝල උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම

බලපෑම් අවම කරගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

අනපේක්ෂිත කාලවල අධික වැසි ලැබීම

- ජලවහන ක්‍රම යෙදීම
- දුර්වල ජලවහන තත්ත්වවලට ගැලපෙන බෝග වගාව
- පාංශු බාදනය වැළැක්වීම සඳහා උපක්‍රම යෙදීම
- ගං වතුරට ඔරොත්තු දෙන වී ප්‍රභේද වගා කිරීම

දීර්ඝ නියං කාල ඇතිවීම

- ජල අවශ්‍යතාව අවම ජල සම්පාදන ක්‍රම යෙදීම උදා:-බිංදු ජල සම්පාදනය
- අපවිත්‍ර ජලය නැවත භාවිතය හෝ ප්‍රතිවක්‍රීකරණය
- වැව් අමුණු, ඇළ වේලි නිසි අයුරින් නඩත්තු කිරීම
- වැසි ජල සංරක්ෂණය කර තබා ගැනීම. e.g:- වැසි ජල ටැංකි
- පාංශු ජල සංරක්ෂණ උපායමාර්ග. e.g:- කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම, වසුන් යෙදීම
- නියං ප්‍රතිරෝධී බෝග ප්‍රභේද වගා කිරීම
- අනවශ්‍ය අතු කප්පාදු කිරීම

වායුගෝලීය උෂ්ණත්වයෙහි වැඩිවීම

- ඔරොත්තු දෙන බෝග වගා කිරීම
- තෙත් කළ කොහුබත් ආදියෙන් අවට සිසිල් කිරීම (පැළෑටි ගෘහ තුළ)

කරුණු සඳහන් කිරීමට (ලකුණු 2 x 8 = 16)

කරුණු විස්තර කිරීමට (ලකුණු 3 x 8 = 24)

(ii) කෘමි හා කෘමි නොවන සතුන්ගේ මුඛ උපාංග හා ජීවන ප්‍රවෘත්ති අනුව බෝගවල දක්නට ලැබෙන හානියේ ස්වභාවය වෙනස් වේ. (ලකුණු 5 කි)

1. කරටි, පත්‍ර හා එල මත කෘමීන් ළඟ සිටීම

- උදා :- පිටි මකුණා - පැපොල්, මිරිස්, කෝපි, අන්තාසි
- කුඩිත්තා - මැ, බෝංචි
- මයිටාවන්- බටු, මිරිස්, තක්කාලි
- සුදු මැස්සා -කෙසෙල්, මිරිස්
- කොරපොතු කෘමීන් - අඹ, පොල්, ජේර

2. පත්‍රවල දුඹුරු පැහැති කුඩා ලප තිබීම උදා :- සුදු මැස්සා, පැළ මැක්කා

3. පත්‍ර හැකිළීම / දාර රෝල් වීම උදා:- පැළ මැක්කා,මයිටාවන්

4. පත්‍ර කොඩවීම උදා:- කීඩුවන්, සුදු මැස්සා

5. පත්‍ර හකුළා කුඩු සෑදීම උදා:- වම්බටු පත්‍ර හකුළන්නා

6. පත්‍ර දැලක් ඉතිරි වන සේ කා දැමීම උදා:- එපිලැක්කා -බටු

7. පත්‍රවල විශාල ප්‍රදේශ කා දැමීම උදා:- අවුලකපෝරා - වැටකොළ,පතෝල
කියත් පණුවා - ගෝවා

8. වී කරලේ කළු පැහැති බෝල් බීජ ඇතිවීම උදා:- ගොයම් මකුණා

9. එල විකෘති වීම උදා :- ඉල් මැස්සා (කරවිල, පතෝල ,වැටකොළ බෝග සඳහා) පලතුරු මැස්සා (අඹ)

10. මුල්වල ගැටිති ඇතිවීම උදා:- නෙමටෝඩා හානිය (කැරටි, නිවිති බෝග සඳහා)

11. මුල් කපා දැමීම නිසා පැළ ඇඳ වැටීම උදා:- වී ශාක වල බිං ඌරා හා වෙල් මීයා

12. ශාක කඳන්වල සිදුරු තිබීම උදා:- කඳ ගුල්ලා - කෙසෙල්, තේ - shot hole borer

13. පොල් ගස්වල පත්‍ර කතුරකින් කැපුණු සේ කපා තිබීම උදා:- රයිනෝසිරස් කුරුමිණියා

14. බතල අල මත සිදුරු තිබීම හා ඇතුළත ගුල් හාර තිබීම උදා:- බතල ගුල්ලා

15. අල ආහාරයට ගැනීම නිසා මඤ්ඤොක්කා ගස් ඇඳ වැටීම උදා:- ඌරු මීයා

නිවැරදි බෝගයක් හා සත්ත්වයෙක් උදාහරණ ලෙස දෙමින් ලක්ෂණ 9 ක් විස්තර කිරීමට
එක් ලක්ෂණයකට ලකුණු 5 බැගින් (ලකුණු 5 X 9 = 45)

(iii) GAP හෙවත් යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් යනු ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ගොවි බිමේ සිට කර්මාන්ත ශාලාව දක්වා අමුද්‍රව්‍ය උසස් ගුණාත්මයකින් පවත්වා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රියාපිළිවෙත් වේ. (ලකුණු 10)

අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු

1. නිෂ්පාදනයට උචිත බෝගය හා ප්‍රභේදය තෝරා ගැනීම
2. සුදුසු රෝපණ ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීම
3. වගා භූමිය තෝරා ගැනීම
4. පරිසර හිතකාමී පළිබෝධ පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම
5. ජල සම්පාදනයේ දී පරිසර හිතකාමී හා තිරසර පැවැත්ම පවත්වා ගැනීම
6. නියමිත මෙරීමේ අවස්ථාවේ දී අස්වනු නෙළීම, අස්වනු නෙළීමට උචිත ශිල්පීය ක්‍රම හා උපකරණ භාවිත කිරීම
7. යාන්ත්‍රික හානි නොවන සේ අස්වනු නෙළීම
8. අපද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර නොවන සේ අස්වනු ප්‍රවාහනය

එක් කරුණකට ලකුණු 8 බැගින් කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 8x5 = 40කි.)
මුළු ලකුණු = 150