සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

ආනන්ද විද්‍යාලය, කොළඹ 10 Ananda College, Colombo 10

ආනන්ද විද්‍යාලය - කොළඹ 10

08 S I

ප්‍රථම වාර පරීක්ෂණය - 2022 මැයි

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2023

කෘෂි විද්‍යාව I

Agriculture I

12 ශ්‍රේණිය

පැය 01 යි.

උපදෙස්

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. පාසල් කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක පිහිටුවා ඇති සූර්ය දීප්තමානයෙන් මනිනු ලබන්නේ,
(1) සූර්ය විකිරණ ප්‍රමාණයයි. (2) ආලෝකයේ ගුණාත්මක බවයි.
(3) ආලෝකය පැවති කාලසීමාවයි. (4) ආලෝක තීව්‍රතාවයයි.
(5) ආලෝකයේ ප්‍රවේගයයි.

02. වියළි පස් 40g ක සත්‍ය ඝනත්වය 2.65 g/cm^3 නම් පසෙ ඝන ද්‍රව්‍යයන්ගේ පරිමාව වනුයේ,
(1) 1.50 cm^3 කි. (2) 3.01 cm^3 කි. (3) 15.09 cm^3 කි.
(4) 30.18 cm^3 කි. (5) 60.30 cm^3 කි.

03. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය වැඩි වයස් වී ප්‍රභේද මහ කන්නයේ පමණක් වගා කරනුයේ, මහ කන්නයේ
(1) රෝග කාරක හා පළිබෝධවල පැතිරීම අවම නිසාය.
(2) කෙටි දිවා කාලයක් ලැබෙන නිසාය.
(3) වැඩි ආර්ද්‍රතාවයක් ලැබෙන නිසාය.
(4) වැඩි වර්ෂාපතනයක් ලැබෙන නිසාය.
(5) දිගු දිවා කාලයක් ලැබෙන නිසාය.

04. බෑවුම් සහිත භූමියක සමෝච්ච රේඛා සටහන් කිරීමට වඩාත් උචිත උපකරණය වනුයේ,
(1) ප්ලැනි මීටරයයි. (2) මිනුම් පටියයි. (3) A රාමුවයි.
(4) මිනුම් දම්වැලයි. (5) මිනුම් රෝදයයි.

05. පාංශු ජනනය සඳහා සක්‍රීයව බලපෑම් කරන දේශගුණික පරාමිතිය / පරාමිතීන් වනුයේ,
(1) උෂ්ණත්වයයි. (2) වර්ෂාපතනයයි. (3) ආලෝකය හා උෂ්ණත්වයයි.
(4) ආර්ද්‍රතාවයයි. (5) වර්ෂාපතනය හා උෂ්ණත්වයයි.

06. පාංශු පැතිකඩකින් පාංශු ජලය ඉවත් වන ආකාරයන් වනුයේ,
(1) වාෂ්පීකරණය හා උත්ස්වේදනයයි.
(2) කාන්දුවීම හා වාෂ්පීකරණයයි.
(3) ගැඹුරු වැස්සීම හා කාන්දුවීමයි.
(4) වාෂ්පීකරණය හා ගැඹුරු වැස්සීමයි.
(5) වැස්සීම හා කාන්දුවීමයි.

07. ශ්‍රී ලංකාවට අන්තර් මෝසම් වැසි ලැබෙන කාලසීමාවක් වනුයේ,
(1) මාර්තු - අප්‍රේල් සහ ඔක්තෝම්බර් - නොවැම්බර් මාසවලය.
(2) මැයි - සැප්තැම්බර් සහ ඔක්තෝම්බර් නොවැම්බර් මාසවලය.
(3) මාර්තු - අප්‍රේල් හා මැයි - සැප්තැම්බර් මාස වලය.
(4) මැයි - සැප්තැම්බර් සහ දෙසැම්බර් - පෙබරවාරි මාසවලය.
(5) දෙසැම්බර් - පෙබරවාරි සහ මාර්තු - අප්‍රේල් මාසවලය.

Ananda College Maths Section Exam Management Unit

08. මද ආම්ලික පසක වඩාත් හොඳින් වර්ධනය වන බෝගයක් වනුයේ,
(1) බඩ ඉරිඟු ය. (2) තේ ය. (3) කොහිලය.
(4) උක් ය. (5) වී ය.

09. පසක කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව (CEC) මගින්,
(1) පාංශු කලිලවලට අධිශෝෂණය වූ අම්ලකාරක කැටායන ප්‍රමාණය මනිනු ලබයි.
(2) පසේ ඇති පෝෂක ප්‍රමාණය මනිනු ලබයි.
(3) පසෙන් ඉවත් වන පෝෂක ප්‍රමාණය මනිනු ලබයි.
(4) වියළි පස්වල ඇති භෂ්මකාරක කැටායන ප්‍රමාණය මනිනු ලබයි.
(5) වියළි පස් ඒකක ස්කන්ධයක ඇති හුවමාරු කළ හැකි කැටායන ප්‍රමාණය මනිනු ලබයි.

10. ශ්‍රී ලංකාවේ මහ කන්නයේ දී සූර්ය විකිරණ තීව්‍රතාවය අඩු වීම කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ,
(1) අහසේ වලාකුළු අධික වීමය.
(2) රට බෙංගාල බොක්ක ආසන්නයේ පිහිටීමය.
(3) සමකයට ආසන්නයේ රට පිහිටා තිබීමය.
(4) මෝසම් වැසි සක්‍රීයව ලැබීමය.
(5) රට මැද ඇති මධ්‍යම කඳුකරයේ පිහිටීමය.

11. පසක ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයේදී අඩංගු වන ජල ප්‍රමාණය 25% ක් වන පසක 50 g ක අඩංගු වන ජල ප්‍රමාණය වනුයේ,
(1) 5.00 g කි. (2) 6.25 g කි. (3) 10.00 g කි.
(4) 12.50 g කි. (5) 25.00 g කි.

12. පාංශු සච්ඡිද්‍රතාව නිර්ණය කිරීමේ දර්ශකයක් ලෙස යොදා ගත හැකි පාංශු භෞතික ගුණාංගයකි.
(1) පසේ දෘශ්‍ය ඝනත්වයයි. (2) පසේ සත්‍ය ඝනත්වයයි.
(3) පාංශු වයනයයි. (4) පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයයි.
(5) පාංශු ජල ප්‍රතිශතයයි.

13. වැවේ ජල මට්ටම මැනීම සඳහා පැරණි ශ්‍රී ලාංකිකයන් යොදාගත් ව්‍යුහය වනුයේ,
(1) රළපනාව යි. (2) සොරොව්ව යි. (3) බිසෝ කොටුව යි.
(4) ගන් ගොම්මන යි. (5) දියකැට පහන යි.

14. වැඩිම කෘෂි පාරිසරික කලාප ගණනක් ඇත්තේ,
(1) වියළි කලාපයේ වන අතර ගණන 20 කි.
(2) අතරමැදි කලාපයේ වන අතර ගණන 20 කි.
(3) තෙත් කලාපයේ වන අතර ගණන 15 කි.
(4) වියළි කලාපයේ වන අතර ගණන 25 කි.
(5) අතරමැදි කලාපයේ වන අතර ගණන 35 කි.

15. යම් ක්ෂේත්‍රයක ඉහළ අපධාවයක් ඇති විට,
(1) ඇතුල් කාන්දු වීම ඉහළ යයි. (2) වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වැඩිවේ.
(3) පාංශු ඛාදනය අවම වේ. (4) රොන්මඩ තැන්පත්වීම සිදුවේ.
(5) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය ඉහළ යයි.

16. වඩාත් හොඳින් ජීර්ණය වූ පසක් දක්නට ලැබෙන්නේ,
(1) උස් කඳු සහිත කඳු බෑවුම්වලය. (2) සිසිල්, තෙත් තෘණ භූමිවලය
(3) උණුසුම් ආර්ද්‍ර නිවර්තන ප්‍රදේශවලය (4) ශුෂ්ක, වාෂ්පීකරණය අධික ප්‍රදේශවලය
(5) සිසිල්, වියළි කාලගුණයක් ඇති ප්‍රදේශවලය.

17. තෙත් කලාපයේ බහුලවම දක්නට ලැබෙන පස් කාණ්ඩය වනුයේ,
(1) රතු දුඹුරු පසය. (2) අළු හියුමික් ග්ලේ පසය.
(3) රතු කහ ලැටසොලික් පසය. (4) රතු දුඹුරු ලැටසොලික් පසය.
(5) රතු කහ ලැටසොලික් පසය.

Ananda College Maths Section Exam Management Unit

18. වියළි කලාපයේ ඉඩම්වල පදිංචි කිරීමේ හා ජනපදකරණ වැඩසටහනේ මූලික අරමුණක් නොවනුයේ,
(1) ඍජු විදේශීය ආයෝජන ලබා ගැනීමයි.
(2) නව ආර්ථික මධ්‍යස්ථාන ඇති කිරීමයි.
(3) ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතාව ඉහළ නැංවීමයි.
(4) තෙත් කලාපයේ ජනගහන පීඩනය අවශෝෂණය කිරීමයි.
(5) නව රැකියා උත්පාදනය කිරීමයි.

19. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.
A - කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමෙන් පසක ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව ඉහළ නැංවිය හැකිය.
B - පසේ දෘෂ්‍ය සනත්වය කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමෙන් ඉහළ යයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින්,
(1) A සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ.
(2) B සත්‍ය වන අතර A අසත්‍ය වේ.
(3) A සහ B ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය වේ.
(4) A සත්‍ය වන අතර B මගින් A තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.
(5) A සත්‍ය වන අතර A මගින් B තවදුරටත් පැහැදිලි නොකරයි.

20. පසක පවතින භෂ්මකාරක කැටායන වනුයේ,
(1) $Al^{3+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}$ හා K^{+} ය.
(2) Mg^{2+}, K^{+}, Na^{+} හා H^{+} ය.
(3) Mg^{2+}, K^{+}, Ca^{2+} හා Na^{+} ය.
(4) Al^{3+}, K^{+}, H^{+} හා Ca^{2+} ය.
(5) $Al^{3+}, Mg^{2+}, Ca^{2+}$ හා Fe^{2+} ය.

21. පරිසරයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව අඩුවීමෙන් ඇතිවිය හැකි බලපෑමක් වනුයේ,
(1) ශාකවල උත්ස්වේදනය ඉහළ යාම.
(2) කුඩිත්තන්ගේ ගහනය ඉහළ යාම.
(3) ශාකවල පත්‍ර වර්ධනය දුර්වල වීම.
(4) දිලීර රෝග ව්‍යාප්තිය ඉහළ යාම.
(5) කලංකයේ ග්‍රාහි කාලය වැඩිවීම.

22. පසේ වූ මැටි ඛනිජවල සිලිකා ඇලුමිනා අනුපාතය 2:1 වන අතර සිලිකේටයකි,
(1) කෙඔලිනයිට්
(2) මොන්ට්මොරිලොනයිට්
(3) ක්ලෝරයිට්
(4) ජිප්සම්
(5) හීමටයිට්

23. ක්ෂාරීය පසක වැඩිපුරම තිබිය හැකි ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් වනුයේ,
(1) Fe ය.
(2) Mo ය.
(3) B ය.
(4) Mn ය.
(5) Zn ය.

24. අනිලමානයෙන් මනිනු ලබන්නේ,
(1) සුළගේ වේගයයි.
(2) සුළගේ දිශාවයයි
(3) වාෂ්පීකරණයයි.
(4) වායුගෝලීය උෂ්ණත්වයයි.
(5) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවයයි.

25. වැසිදිනෙක සරල වර්ෂාමානයක වැසි ජලය $693\ cm^3$ එකතු වී තිබුණිද නම් සිදිනු ලැබී ඇති වර්ෂාපතනය වනුයේ, (වර්ෂාමානයේ විෂ්කම්භය 14 cm ලෙස සලකන්න.)
(1) 3 cm කි.
(2) 3.5 cm කි.
(3) 4 cm කි.
(4) 4.5 cm කි.
(5) 5 cm කි.

Ananda College Maths Section Exam Management Unit

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

ආනන්ද විද්‍යාලය, කොළඹ 10 Ananda College, Colombo 10

ආනන්ද විද්‍යාලය - කොළඹ 10

08 S II

ප්‍රථම වාර පරීක්ෂණය - 2022 මැයි
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2023

කෘෂි විද්‍යාව II
Agriculture II

12 ශ්‍රේණිය

පැය $1\frac{1}{2}$ යි.

උපදෙස්

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

ව්‍යුහගත රචනා - A කොටස

1. A. පාංශු කලිලවලට පෝෂක රඳවා ගැනීමේ සහ පැළෑටිවලට පෝෂක ලබා දීමේ හැකියාවක් ඇත.

(i) පාංශු කලිලවලට පොදු ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) පාංශු කලිල සංකීර්ණයක පවතින ප්‍රධාන කලිල ආකාර දෙක නම් කරන්න.

....

....

B. පාංශු ප්‍රතික්‍රියාවේ නිර්ණායක ලෙස උපයෝගී කර ගනුයේ pH අගය නම් පරාමිතියයි.

(i) පාංශු pH අගය නිර්වචනය කරන්න.

....

....

....

(ii) ක්ෂේත්‍රයේ දී පාංශු pH අගය මැනීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම තුනක් නම් කරන්න.

....

....

....

(iii) පාංශු pH අගය වැඩි වන විට සුලභතාවය වැඩි වන ශාක පෝෂක දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(iv) පාංශු ආම්ලිකතාව අඩු කිරීම සඳහා යොදාගනු ලබන හුනු අඩංගු ද්‍රව්‍ය වර්ග තුනක් නම් කරන්න.

....

....

....

Ananda college Maths Section Exam Management Unit

C. පාංශු පරිසරය ශාක වර්ධනය සඳහා උචිත ලෙස පවත්වා ගැනීමට පාංශු ජීවීන් විශාල ප්‍රමාණයක් දායක වේ.

(i) බෝග වගාවේ දී වැදගත් වන පාංශු ජීවීන් හතර දෙනෙකු නම් කරන්න.

....

....

....

....

(ii) රනිල ශාකවල නයිට්‍රජන් තිර කරන බැක්ටීරියා විශේෂයක් නම් කරන්න.

....

(iii) පාංශු ජීවීන්ගේ අහිතකර බලපෑම් හතරක් නම් කරන්න.

....

....

....

....

(iv) පාංශු ජීවී ගහනය පසේ ප්‍රශස්තව පවත්වා ගැනීම සඳහා ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

D. පාංශු ඝන ද්‍රව්‍ය මගින් පසේ සැකිල්ල නිර්මාණය කරයි.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ පස්වල සුලභව දක්නට ලැබෙන සිලිකේට ඛනිජ වර්ග දෙක නම් කරන්න.

....

....

(ii) කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය ඉහළ ද්විතීයික ඛනිජයක් නම් කරන්න.

....

E. තෙත බර 1000g සහ පරිමාව 650 cm^3 වන පස් නියැදියක් උඳුනක වියළන ලදී. එහි වියළි බර 800g වේ.

(i) ඉහත පස් සාම්පලයේ දෘෂ්‍ය ඝනත්වය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

(ii) ඛනිජමය පස් වල දර්ශීය සත්‍ය ඝනත්වය 2.65 gcm^{-3} ලෙස උපකල්පනය කර පස් සාම්පලයේ සච්ඡිද්‍රතාවය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

Ananda College Maths Section Exam Management Unit

F. කෘෂි කර්මාන්තයට අයත් ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍ර හතර නම් කරන්න.

....

....

....

....

2. A. යම් ප්‍රදේශයක කෘෂිකාර්මික විභවය තීරණය කිරීමට කාලගුණික දත්ත වැදගත්වේ.

(i) කෘෂි කාලගුණික ඒකකයක් පිහිටුවීම සඳහා ස්ථානයක් තේරීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු හතරක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(ii) කෘෂි කාලගුණ ඒකකයක පහත පරාමිතීන්ගේ පාඨාංක ලබා ගැනීමට ස්ථාපනය කර ඇති උපකරණය නම් කරන්න.

කාලගුණ පරාමිතිය	උපකරණය
a. ආලෝක තීව්‍රතාවය	....
b. පාංශු උෂ්ණත්වය	....
c. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය	....
d. සූර්ය දීප්ත පැය ගණන	....

(iii) කෘෂි කාලගුණ ඒකකයක දිනකට දෙවරක් පාඨාංක ලබා ගනු ලබන කාලගුණ පරාමිති දෙක නම් කරන්න.

....

....

B. අයහපත් කාලගුණ තත්ත්වයන් ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි නිෂ්පාදනවලට දැඩි බලපෑමක් ඇති කරයි.

(i) අධික වර්ෂාපතනයෙන් බෝග වගාවට සිදුවන හානිකර බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) දේශගුණික සාධකවල අහිතකර බලපෑම අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

Ananda college Maths Section Exam Management Unit

C. පුෂ්පීකරණයේ දී ආලෝක කාලසීමාවේ වෙනසට සමහර ශාක ප්‍රතිචාර දක්වයි.

(i) ශාකවල පුෂ්පීකරණය උත්තේජනය සඳහා අවශ්‍ය වන හෝර්මෝනය නම් කරන්න.

....

(ii) කෙටි දිවා ශාකවල මල් පිපීම උත්තේජනය කිරීමට දිගු රාත්‍රී කාලයක් අවශ්‍ය වන හේතුව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

(iii) ශාකවල ප්‍රකාශවර්තීතාවය පාලනය කරනු ලබන වර්ණකය නම් කරන්න.

....

Ananda college Maths section Exam Management Unit

D. කෘෂි ක්ෂේත්‍රයේ පවතින අවදානම අඩු කර ගැනීමේ එක් ක්‍රමයක් ලෙස ගොවීන් ප්‍රදේශයට නිර්දේශිත බෝග වගා කරයි.

(i) පහත සඳහන් කෘෂි පාරිසරික කලාපවල වගා කළ හැකි බෝගයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

කෘෂි පාරිසරික කලාපය	බෝගය
WM_{1a}	....
DL_{1a}	....

(ii) DL_{1a} කෘෂි පාරිසරික කලාපයෙහි සංකේතවලින් නිරූපණය වන්නේ කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

D - ....

L - ....

1 - ....

a - ....

(iii) වර්තමානයේ භාවිතාවන කෘෂි පාරිසරික කලාප සිතියමේ පහත දේශගුණික කලාපවල උප කලාප ගණන සඳහන් කරන්න.

	කෘෂි පාරිසරික කලාප ගණන
තෙත් කලාපය	....
අතරමැදි කලාපය	....
වියළි කලාපය	....

(iv) කෘෂි පාරිසරික කලාප සීමාවන් ස්ථිර නොවීමට හේතු තුනක් නම් කරන්න.

....

....

....

....

E. වැව්ලි කර්මාන්තය නිසා කෘෂි ආර්ථිකයට සිදු වූ අහිතකර බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

F. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි කාර්මික අංශයේ ඵලදායිතාව වැඩි කර ගැනීමට තාක්ෂණය යොදා ගත හැකි ආකාර දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

රචනා - B කොටස

3. (i) හරිත විප්ලවය නිසා කෘෂිකාර්මික කටයුතු කෙරෙහි සිදුවූ අහිතකර බලපෑම් විස්තර කරන්න.
   (ii) පාංශු ජනනයට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.
   (iii) ශ්‍රී ලංකාවට මෝසම් වැසි ඇතිවන ආකාරය විස්තර කරන්න.

4. (i) පාංශු ආම්ලිකතාව ඇති වීමට හේතු විස්තර කරන්න.
   (ii) අතීත ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සශ්‍රීකත්වයට දේශීය තාක්ෂණය ඉවහල් වූ ආකාරය විස්තර කරන්න.
   (iii) බෝග වගාවේදී පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

Ananda College Maths Section Exam Management Unit