පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය
12

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017

කෘෂි විද්‍යාව I

පාසලේ නම : ....

ශිෂ්‍ය/ශිෂ්‍යාවගේ නම/ ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....
....

කාලය : පැය **02** යි.

1 පත්‍රය

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.**

01. ශාක මගින් පසෙන් අවශෝෂණය කරන ප්‍රාථමික මෙන්ම ද්විතියික මූලද්‍රව්‍යය ද අඩංගුවන වරණය වන්නේ,
   (i) C, H, O (ii) Ca, N, S
   (iii) Fe, Ca, Zn (iv) N, P, K
   (v) Mg, Ca, C

02. කාලගුණ පද්ධති ලෙස අර්ථ දක්වන්නේ,
   (i) යම් ස්ථානයක පැවතිය යුතු කාලගුණ තත්ත්වයේ තාවකාලික එහෙත් දැඩි ලෙස සිදු වන වෙනස් වීමකි.
   (ii) යම් ස්ථානයක කාලගුණ තත්ත්වයේ ස්ථිරව දැඩි ලෙස සිදුවන වෙනස්වීමකි.
   (iii) සංවහන ක්‍රියාවලියේම තීව්‍ර වූ අවස්ථාවකි.
   (iv) මෝසම් හා සංවහන ක්‍රියාවලිය ඒකාබද්ධ වූ විට ඇති වන තත්ත්වයකි.
   (v) අන්තර් මෝසම් වැසි දැඩිව ලැබෙන විට ඇතිවන තත්ත්වයකි.

03. විෂ්කම්භය 14cm ක් වූ වර්ෂාමානයක් තුළ දිනක එකතු වී තිබූ ජල පරිමාව 385 cm^3 ක් විය. එදින හෙක්ටයාර 02ක භූමි ප්‍රදේශයකට ලැබුණු වර්ෂාපතනය,
   (i) 25 cm (ii) 250 cm (iii) 2.75 cm
   (iv) 2.5 cm (v) 0.5 cm

04. ලබුදූව, සීතාඑළිය හා මාතලේ යන පර්යේෂණ ආයතන පිළිවෙලින් පහත කුමන බෝග කාණ්ඩ හා සම්බන්ධද?
   (i) වී, උද්‍යාන බෝග, අපනයන කෘෂි බෝග (ii) වී, තේ, උක්
   (iii) වී, කුරුඳු, උක් (iv) රබර්, තේ, අපනයන කෘෂි බෝග
   (v) පොල්, ක්ෂේත්‍ර බෝග, කුරුඳු

05. උඩරට අතරමැද කලාපයේ පිහිටි කෘෂිකාර්මික භූමියක වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මිලිමීටර 1900 ඉක්මවයි. මෙම භූමිය අයත්වන කෘෂි පාරිසරික කලාපය වනුයේ,
   (i) IL_2 (ii) IU_{3a} (iii) WU_1 (iv) DL_1 (v) IM_2

06. බීජයක කලලයේ කොටස් ලෙස සලකනු ලබන්නේ,
   (i) බීජ මූලය, අනුද්වාරය, සේවනිය
   (ii) බීජ මූලය, බීජ පත්‍ර, බීජාංකුරය
   (iii) භ්‍රෑණපෝෂය, බීජලපය, සේවනිය
   (iv) අනුද්වාරය, සේවනිය, බීජලපය
   (v) බීජාවරණය, භ්‍රෑණපෝෂය, කලලය

Education NCP - www.edncp.lk

07. සූර්ය ප්‍රචාරක ව්‍යුහයක් තුළ සිටුවා ඇති අතු කැබලිවල හෝමෝන ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩිවීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් හේතු වන්නේ එය තුළ ඇති,
(i) ඉහළ ජල ප්‍රතිශතයකි.
(ii) ඉහළ ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණයකි.
(iii) ඉහළ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය යි.
(iv) ඉහළ උෂ්ණත්වය හා ඉහළ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය යි.
(v) ඉහළ ඔක්සිජන් හා ජල ප්‍රමාණයකි.

08. බිම් සැකසීමට අදාළ ක්‍රියාකාරකම් කීපයක් පහත දැක්වේ.

A - ගැඹුරු සී සෑම
B - පස් කැට කුඩු කිරීම.
C - යටි පසේ ඇති අපාරගම්‍ය ස්ථර බිඳ දැමීම.
D - ඉපනැලි ඉවත් කිරීම.

ඉහත කාර්යයන් අතුරින් ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමට අදාළ වන්නේ,
(i) A පමණි.
(ii) A හා B පමණි.
(iii) A හා C පමණි.
(iv) B හා D පමණි.
(v) C පමණි.

09. ඒගාර්,
A - පටක රෝපණ මාධ්‍ය ඝනීකරණය කරයි.
B - වැඩෙන පටකවලට අවශ්‍ය පෝෂණය සපයයි.
C - රතු ඇල්ගීවලින් ලබාගනී.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින්,

(i) A පමණක් නිවැරදි වේ.
(ii) A හා C පමණක් නිවැරදි වේ.
(iii) B හා C පමණක් නිවැරදිවේ.
(iv) A හා B පමණක් නිවැරදි වේ.
(v) A, B, C ප්‍රකාශ නිවැරදි වේ.

10. එක්තරා නිර්පාංශු වගාවකදී පෝෂක ද්‍රාවණය අලුත් නොකිරීම නිසා pH අගය 5.5 දක්වා අඩු වී ඇති බව නිරීක්ෂණය කරන ලදි. එවන් තත්ත්වයකදී ශාකය මගින් අවම වශයෙන් අවශෝෂණය කරගන්නා මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,
(i) N, Mn
(ii) Fe, Mn
(iii) Zn, K
(iv) Ca, Mg
(v) N, Fe

11. ද්විතියික බිම් සැකසීමේදී සත්ත්ව ශ්‍රමය යොදා ගන්නා උපකරණයකි,
(i) මට්ටම් පෝරුව .
(ii) භ්‍රමණ පෝරුව
(iii) ගැමි ලී නගුල
(iv) කොකු නගුල
(v) තැටි පෝරුව

12. පානමානය භාවිත කරන්නේ,
(i) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව මැනීමට ය.
(ii) වාෂ්පීකරණ සීඝ්‍රතාවය මැනීමට ය.
(iii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය නිරීක්ෂණය කිරීමට ය.
(iv) උත්ස්වේදනය නිරීක්ෂණය කිරීමට ය.
(v) උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවය මැනීමට ය.

13. ශ්‍රී ලංකාවේ ඉහළ වාරි තාක්ෂණය විදහාපාන හොඳම සාක්ෂියකි,
(i) සීමිත ජල ප්‍රමාණයක් ඇති විට බෙත්ම ක්‍රමයෙන් එය බෙදීම.
(ii) පුරාණ වැව් එල්ලංගා පද්ධතියකට අනුව ස්ථානගත කර තිබීම.
(iii) දූෂණයට ලක්වන ජලය ස්වාභාවික ක්‍රම ඔස්සේ පිරිසිදු කිරීමට සැලැස්වීම.
(iv) වැවේ පෝෂක ප්‍රදේශය ඉතා විශාල වීම.
(v) ඉහළ තාක්ෂණය සහිත ඇලවේලි ඔස්සේ අපතේ යාමකින් තොරව වගා බිම්වලට ජලය ලබාදීම.

Education NCP - www.edncp.lk

14. සුදුසු ජලවහන පද්ධතියකින් කෘෂිකාර්මික භූමියක පසේ ජල මට්ටම පාලනය කෙරේ. මෙහි අරමුණ වනුයේ,
   (i) පසේ pH අගය ඉහළ නැංවීම.
   (ii) වල්පැළෑටි වර්ධනය අඩු කිරීම.
   (iii) පාංශු පෝෂක වැඩි කිරීම.
   (iv) පසේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව පවත්වාගෙන යාම.
   (v) පසේ ස්වායු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ගහණය වැඩි කිරීම.

15. ශාක පෝෂණය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
   A - තෘණ කුලයේ ශාකවල පත්‍ර හා පත්‍ර කොපුවේ සන්ධාරණයට Co (කොබෝල්ට්) වැදගත්වේ.
   B - නයිට්‍රජන්වල ඌනතා ලක්ෂණ මුලින්ම දකිය හැකි වන්නේ පහළ පත්‍රවල ය.
   C - බෝරෝන් ඌනතාව මිටි ස්ථූල කඳන් ඇතිවීමට හේතු වේ.
   ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,
   (i) A පමණි. (ii) B පමණි. (iii) B හා C පමණි.
   (iv) A හා C පමණි. (v) A, B, C සියල්ලම වේ.

16. කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයේදී ආරම්භක මිශ්‍රණය සෑදීමේදී එයට කලින් සකසන ලද කොම්පෝස්ට් ස්වල්පයක් ද එකතු කරනුයේ,
   (i) මිශ්‍රණයේ වූ රෝග කාරක මර්ධනය සඳහා ය.
   (ii) කොම්පෝස්ට්වල පෝෂක සංයුතිය වැඩිකර ගැනීමට ය.
   (iii) නිර්වායු ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය අඩු කර ගැනීමට ය.
   (iv) කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වේගවත් කර ගැනීමට ය.
   (v) කොම්පෝස්ට් පොහොරවල කාබන්, නයිට්‍රජන් අනුපාතය වැඩි කර ගැනීමට ය.

17. බීජ සුප්තතාවය ඇති කිරීමට හේතු වන්නේ,
   (i) ඔක්සීන් ය.
   (ii) සයිටොකයිනින් ය.
   (iii) ගිබරලීන් ය.
   (iv) ඇබ්සෙසික් අම්ලය ය.
   (v) එතිලීන් ය.

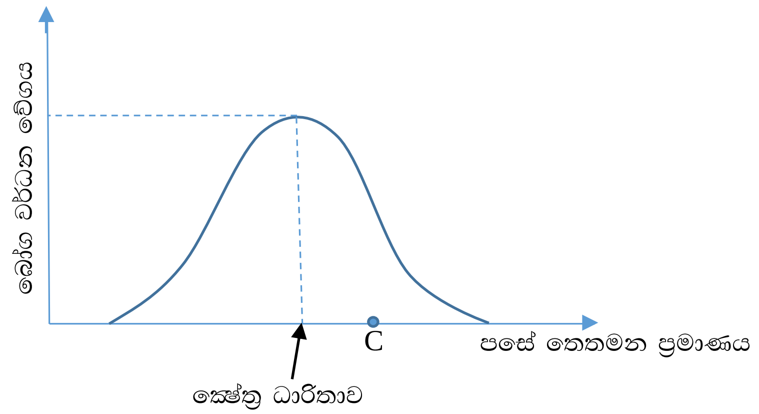
18. පටලමය පෙරණ (Membrane filters) මගින් ජීවානුහරණය කරනුයේ,
   (i) පෝෂක මාධ්‍ය (ii) ප්‍රාක් ජ්ලාස්මය
   (iii) විටමින් හා හෝර්මෝන (iv) රෝපණ ද්‍රව්‍ය
   (v) ඒගාර්

19. රෝපණ මාධ්‍යයේ ඔක්සීන් / සයිටොකයිනින් අනුපාතය එකට වඩා වැඩි වූ විට,
   (i) කිනක වර්ධනය වේ .
   (ii) අංකුර වර්ධනය වේ.
   (iii) ප්‍රරෝහ වර්ධනය වේ.
   (iv) මුල් වර්ධනය වේ.
   (v) දෛහික කලල වර්ධනය වේ.

20. මිරිස් ශාකයක මේරූ පත්‍රවල දාර කහ පැහැ වී ක්‍රමයෙන් දුඹුරු පැහැ වී අවසානයේ පිළිස්සුන ස්වභාවයක් ගෙන තිබුණි. මෙය පෝෂක ඌනතාවයක් ලෙස හඳුනාගත්තේ නම් එම ඌනතාව සඳහා යෙදීමට සුදුසු පොහොර වර්ගය වන්නේ,
   (i) ඇමෝනියම් සල්ෆේට් (ii) යූරියා
   (iii) මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (iv) ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්
   (v) කීසරයිට්

Education NCP - www.edncp.lk

❖ **පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් නිරූපණය වන්නේ බෝග වර්ධන වේගය හා පසේ තෙතමන ප්‍රමාණය අතර සම්බන්ධතාවයකි. ඒ ඇසුරින් 21 හා 22 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**



21. ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයේදී බෝග වර්ධන වේගය උපරිම වීමට සෘජුවම බලපාන්නේ,
    A - පසේ ශාකයට ලබාගත හැකි ජල ප්‍රමාණය උපරිම ලෙස පැවතීම.
    B - පාංශු වාතනය උසස් මට්ටමක පැවතීම.
    C - පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාවන් හොඳින් සිදුවීම.
    ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් වඩා නිවැරදි වන්නේ,
    (i) A පමණි. (ii) A හා B පමණි. (iii) B හා C පමණි.
    (iv) A හා C පමණි. (v) A, B, C සියල්ලටම ය.

22. C ලෙස දක්වෙන තෙතමන මට්ටමේදී ශාක වර්ධනය අඩුවීමට හේතුව වගා මාධ්‍යයේ,
    (i) තෙතමනය වැඩිවීමයි.
    (ii) ඔක්සිජන් අඩුවීමයි.
    (iii) වාතනය දුර්වල වීමයි.
    (iv) තෙතමනය හා වාතනය දුර්වල වීමයි.
    (v) තෙතමනය වැඩිවීම හා වාතනය දුර්වල වීමයි.

23. උඩරට තෙත් කලාපයේ ඇති කෘෂි - පාරිසරික කලාප ගණන,
    (i) 07 කි. (ii) 20 කි. (iii) 15 කි. (iv) 11 කි. (v) 04 කි.

24. පාංශු පෝෂක පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දක්වේ.
    A - pH 6.5 – 7 පරාසයේදී බොහෝ අධිමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය සුලභ වේ.
    B - අඩු pH අගයන්හීදී Fe, Al වැනි ඛණිජවල, ද්‍රාව්‍යතාව වැඩි වී එමගින් පොස්පේට් අද්‍රාව්‍ය තත්ත්වයට පත් කරයි.
    C - pH අගය 4ට වඩා අඩු වූ විට නයිට්‍රජන් තිරකරන බැක්ටීරියාවන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩිවේ.
    D - ඉහළ pH අගයන්හීදී Ca හා Na ද්‍රාව්‍යතාව වැඩි වී පොස්පේට් අයන සමඟ එක් වී අද්‍රාව්‍ය සංයෝග බවට පත්වේ.
    ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,
    (i) A, B, C පමණි. (ii) A, B, D පමණි. (iii) A,C,D පමණි.
    (iv) B,C,D පමණි. (v) A, B, C,D සියල්ලම වේ.

25. මුළු පාංශු බරින් 12%ක තෙතමනයක් ඇති පස් 650g ක දෘෂ්‍ය ඝණත්වය 1.3g/cm^3 නම් එහි පරිමාව,
    (i) 44 Cm^3 (ii) 440m^3 (iii) 4400cm^3
    (iv) 44m^3 (v) 440 cm^3

Education NCP - www.edncp.lk

26. දෘෂ්‍ය ඝණත්වය 1.55g/cm³ සහ සච්ඡිද්‍රතාවය 40%ක් වන පස් නියැදියක සත්‍ය ඝණත්වය ගණනය කරන්න.

(i) 25.8 g/ Cm³ (ii) 0.25 g/cm³ (iii) 2.58 g/cm³
(iv) 2.85 g/cm³ (v) 258 g/cm³

27. ශාක ජාන සම්පත් ස්ථානීය සංරක්ෂණයකට (In-situ conservation) උදාහරණයකි.

(i) බීජ බැංකු (ii) උද්භිද උද්‍යාන (iii) ජාන බැංකු
(iv) වන වගා උයන් (v) අභය භූමි

28. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් පිළිගත නොහැකි වන්නේ,

(i) වගා කරන ප්‍රභේදවලින් උපරිම අස්වනු විභවයක් ලබාගැනීමට නොහැකි වීම, දේශීය ගොවියා මුහුණපාන ප්‍රධාන අභියෝගයකි.
(ii) අවිධිමත් ඉඩම් පරිහරණය නිසා කෘෂි ඉඩම්වල ඵලදායිතාව අඩුවීම, රටේ ආහාර සුරක්ෂිතතාවයට අහිතකර ලෙස බලපායි.
(iii) වෙළඳපල අරමුණු කරගැනීම වෙනුවට නිෂ්පාදනය අරමුණු කරගත් කෘෂිකර්මාන්තයට ගොවියා නැඹුරු විය යුතුය.
(iv) වැඩි වන ජනගහණයේ ආහාර අවශ්‍යතා සපුරාලීමට ඒකක භූමියක අස්වැන්න ඉහළ නැංවීමේ අභියෝගය ගොවියා ජයගත යුතුය.
(v) හරිත විප්ලවය සමඟ ආහාර සුරක්ෂිතතාවය සහතික කරලීමට වෙහෙසුන ද එහි ප්‍රතිඵල අසාර්ථක විය.

29. ඇසොල්ලා ජීව පොහොරක් ලෙස යොදා ගන්නේ එහි,

(i) රයිසෝබියම් අඩංගු නිසා ය. (ii) සයනොබැක්ටීරියා අඩංගු නිසා ය.
(iii) මයිකොරයිසා අඩංගු නිසා ය. (iv) නයිට්‍රොසොමොනාස් අඩංගු නිසා ය.
(v) නයිට්‍රොබැක්ටර් අඩංගු නිසා ය.

30. මැටි ඛණිජ යනු,

(i) පාෂාණ යාන්ත්‍රික ජීරණයේ ඵලයකි. (ii) මැග්මා ක්ෂණිකව සිසිල් වීමේ ඵලයකි.
(iii) පාෂාණ රසායනික ජීර්ණයේ ඵලයකි. (iv) මාතෘ ද්‍රව්‍ය ඔක්සිහරණය වීමේ ඵලයකි.
(v) පාෂාණ ඔක්සිහරණය වීමේ ඵලයකි.

31. පස් සාම්පලයක වර්ණය පරීක්ෂා කිරීමේදි මන්සල් වර්ණ සටහන මඟින් මන්සල් සංකේතය 10 YR 7/4 විය. මෙහි 10 YR , 7, 4 මගින් පිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ,

(i) Hue , Value, Chroma (ii) Hue, Chroma, Value (iii) Value, Hue, Chroma
(iv) Value, Chroma, Hue (v) Chroma, Hue, Value

32. ජල රෝපිත වගාව යනු,

(i) නිමග්න ජලජ ශාක වවන ක්‍රමයකි.
(ii) පාවෙන ජලජ ශාක වවන ක්‍රමයකි.
(iii) නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයකි.
(iv) ජලය තුළ ශාක වවන ක්‍රමයකි.
(v) මත්ස්‍යයන්ට ආහාර ලෙස ශාක වවන ක්‍රමයකි.

33. ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික පැළෑටි නිරෝධායන සේවය පිහිටුවා ඇත්තේ,

(i) ගන්නොරුවේ ය. (ii) කටුනායක ය.
(iii) පොළොන්නරුව ය. (iv) හම්බන්තොට ය.
(v) මහඉලුප්පල්ලම ය.

34. වැවක ජල මට්ටම පිළිබඳව දැන ගැනීමට වැදගත් වන්නේ,

(i) සොරොව්ව (ii) පිටවාන
(iii) බිසෝකොටුව (iv) දියකැට පහණ
(v) රළපනාව

Education NCP - www.edncp.lk

35. නිර්පාංශු වගාව සම්බන්ධයෙන් වඩාත් උචිත ප්‍රකාශය වන්නේ,

(i) නිර්පාංශු වගාව ස්ථාපනයට විශාල භූමි ප්‍රදේශයක් අවශ්‍ය වේ.

(ii) ඕනෑම කාලගුණික තත්ත්වයක් යටතේ සිදු කළ නොහැක.

(iii) තාක්ෂණික දැනුම අවශ්‍ය නොවේ.

(iv) කම්කරු ශ්‍රමය අවශ්‍ය කාර්යයන් අවම වේ.

(v) මූලික පිරිවැය අවම වේ.

36. ශාක මූලයෙහි අපිචර්මීය සෛලවලින් අවශෝෂණය කළ ජලය මුලෙහි සෛලම දක්වා පරිවහනය වන ගමන් මාර්ගය වන්නේ,

i) අපිචර්මය → බාහිකය → පරිචක්‍රය → අන්තස්චර්මය → සෛලම

(ii) අපිචර්මය → පරිචක්‍රය → බාහිකය → අන්තස්චර්මය → සෛලම

(iii) අපිචර්මය → අන්තස්චර්මය → බාහිකය → පරිචක්‍රය → සෛලම

(iv) අපිචර්මය → බාහිකය → අන්තස්චර්මය → පරිචක්‍රය → සෛලම

(v) අපිචර්මය → පරිචක්‍රය → අන්තස්චර්මය → බාහිකය → සෛලම

37. වායු ගෝලයේ ඇති කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, මීතේන් සහ නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ් ප්‍රමාණය අධික වීම හේතුවෙන් පෘථිවිය මතුපිට තාපය පරාවර්තනය වීම හඳුන්වන්නේ,

(i) අම්ල වර්ෂාව ලෙස ය.

(ii) කාන්තාරකරණය ලෙස ය.

(iii) හරිතාගාර ආවරණය ලෙස ය.

(iv) ඕසෝන් ස්ථරය ක්ෂය වීම ලෙස ය.

(v) පතන ශීඝ්‍රතාව ලෙස ය.

- පහත දී ඇති පාංශු බැක්ටීරියා ආකාර කීපය සලකන්න.

A	- Rhizobium	B	- Clostridium
C	- Nitrobactor	D	- Nitrosomonas
E	- Pseudomonas	F	- Azotobactor

38. ඉහත බැක්ටීරියා අතුරින්,

$NH_4^+ \longrightarrow NO_3^-$ බවට පත් කරන්නේ,

(i) A හා B පමණි. (ii) B හා C පමණි.

(iii) C පමණි. (iv) D පමණි.

(v) C හා D පමණි.

39. පසේ නයිට්‍රජන් තිර කිරීමට දායක වන්නේ,

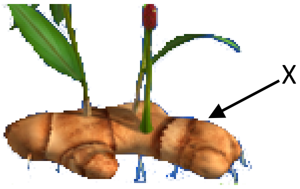
(i) A පමණි. (ii) A හා B පමණි.

(iii) A,B,F පමණි. (iv) A,B,C පමණි.

(v) B,E,F හා C පමණි.

Education NCP - www.edncp.lk

40. මෙම “X” රූපය මගින් දක්වෙන්නේ,



(i) රෛසෝමයකි.
(ii) බල්බයකි.
(iii) කෝමයකි.
(iv) බල්බිලයකි.
(v) ස්කන්ධ ආකන්ධයකි.

41. ලුණු ගෘහ ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා කරන්නේ,
(i) සුප්ත එහෙත් ජීව්‍යතාවයෙන් යුත් බීජ ප්‍රරෝහණයට ය.
(ii) රෝග හා පළිබෝධවලින් ශාක ආරක්ෂා කර ගැනීමට ය.
(iii) කැපූ මල් කර්මාන්තයේදී පුෂ්පීකරණය ආරම්භ කිරීමට ය.
(iv) අතු කැබලි මුල් ඇද්දවීම ප්‍රවර්ධනයට ය.
(v) විසිතුරු පත්‍රමය ශාක පුහුණු කිරීමට ය.

42. කාබනික පොහොර භාවිතයේ ප්‍රතිලාභයක් වන්නේ,
(i) පසේ ජලය රඳා ගැනීමේ ධාරිතාව වැඩි දියුණු කිරීම ය.
(ii) පසට අවශ්‍ය පමණ නයිට්‍රජන් ලබාදීම ය.
(iii) ශාක පෝෂක ඉක්මණින් පාංශු ජලයට නිදහස් කිරීම ය.
(iv) පසට අවශ්‍ය පමණ පොස්පරස් ලබාදීම ය.
(v) පසේ pH අගය 7 ඉක්මවා වැඩි කිරීම ය.

43. ජලයේ අඩංගු විය හැකි බැර ලෝහයක් නොවන්නේ,
(i) ආසනික් (ii) ලෙඩ් (iii) යකඩ
(iv) රසදිය (v) කැඩ්මියම්

44. බිංදුදය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දක්වේ.
A - රාත්‍රී කාලයේදී සිදුවේ.
B - ජලය ද්‍රව හෝ වාෂ්ප ආකාරයෙන් පිටවේ.
C - පාලනයක් රහිත ක්‍රියාවලියකි.
D - මේ නිසා ශාක පත්‍ර සිසිල් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

(i) A හා B පමණි. (ii) A හා C පමණි. (iii) A හා D පමණි.
(iv) B,C,D පමණි. (v) A, B, C,D සියල්ලම වේ.

45. ශාක ජල ඌනතාවයකට මුහුණ දුන් විට පත්‍රවල පුටිකා වැසේ. එසේ වන්නේ පාලක සෛලවල ශූනතාව අඩුවීමෙනි. මේ සඳහා බලපාන හෝර්මෝනයක් හා ඛණිජ අයනයක් වන්නේ,

(i) ඔක්සින් හා Ca^{+2} ය. (ii) ඔක්සීන හා K^{+} ය. (iii) ABA හා K^{+} ය.
(iv) ABA හා Ca^{+2} ය. (v) GA_3 හා Ca^{+2} ය.

46. බිම් සැකසීමෙන් පසේ සිදුවන වෙනස්වීම් වන්නේ,
(i) අහඹු රළු බව වැඩිවේ, දෘෂ්‍ය ඝණත්වය වැඩිවේ, සච්ඡිද්‍රතාව වැඩි වේ.
(ii) ජල සන්නායකතාව වැඩි වේ, සංතෘප්ත ජලය ප්‍රමාණය වැඩිවේ, දෘෂ්‍ය ඝණත්වය වැඩි වේ.
(iii) අහඹු රළු බව අඩු වේ, දෘෂ්‍ය ඝණත්වය අඩු වේ, ජල කාන්දුව වැඩි වේ.
(iv) අහඹු රළු බව වැඩි වේ, සච්ඡිද්‍රතාව වැඩි වේ, දෘෂ්‍ය ඝණත්වය වැඩි වේ.
(v) අහඹු රළු බව වැඩි වේ, දෘෂ්‍ය ඝණත්වය අඩු වේ, ජල කාන්දුව වැඩි වේ

Education NCP - www.edncp.lk

47. බහුගුණ ශාක පිළිබඳ ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

A - බහුගුණ ශාක කෘෂිකාර්මිකව වැදගත් ලක්ෂණ දක්වයි.

B - දෛහික වර්ණදේහ 2n මට්ටමට වඩා වැඩිපුර පිහිටීම බහුගුණකතාවයි.

C - බහුගුණකතාවය සෑම විටම ස්වාභාවිකව පමණක් ඇතිවේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

(i) A පමණි. (ii) B පමණි. (iii) A හා B පමණි.
(iv) A හා C පමණි. (v) C පමණි.

48. සහජීවී නයිට්‍රජන් තිර කිරීම සඳහා සහාය වන මූලද්‍රව්‍යය වන්නේ,

(i) Co (ii) Mn (iii) Zn
(iv) Ca (v) Mg

49. සුලභව භාවිතාවන පාංශු ආකලන ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,

(i) $ZnSo_4$ (ii) $CaCo_3$ (iii) $Cacl_2$
(iv) $Mgso_4$ (v) Nacl

50. උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව පාලනය කරන කෘෂිකාර්මික භාවිතයක් වන්නේ,

(i) සෙවනේ ඇති අතු කප්පාදු කිරීම. (ii) සෙවන ලබාදීම.
(iii) වර්ධක හෝර්මෝන භාවිතය. (iv) පසට ශීත ජලය එක් කිරීම.
(v) මුල් කප්පාදුව.

Education NCP - www.edncp.lk

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය **12**

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017

කෘෂි විද්‍යාව II

පාසලේ නම : ....

ශිෂ්‍ය/ශිෂ්‍යාවගේ නම/ ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....
....

කාලය : පැය **03** යි.

Education NCP - www.edncp.lk

11 පත්‍රය

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම ලියන්න.**

1. A - ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි සංවර්ධනයට රාජ්‍ය මෙන්ම පෞද්ගලික ආයතන ද විවිධ ආකාරයෙන් දායක වෙයි.

පහත සඳහන් කෘෂිකාර්මික කටයුතු ඉටු කරන රාජ්‍ය ආයතනය කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 4 x 2 =8)

කුඩා වාරිමාර්ග ප්‍රතිසංස්කරණය - ....

ගොවීන්ට ඉඩම් ලබාදීම - ....

B - මහවැලි සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රමය ශ්‍රී ලංකාවේ මෙතෙක් ක්‍රියාත්මක වූ විශාලතම සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රමයයි.

මහවැලි යෝජනා ක්‍රමය යටතේ දැනට ඉදි වූ /ඉදිවෙමින් පවතින (ලකුණු 4 x 2 =8)

i. අවසාන ජල යෝජනා ක්‍රමය කුමක්ද?

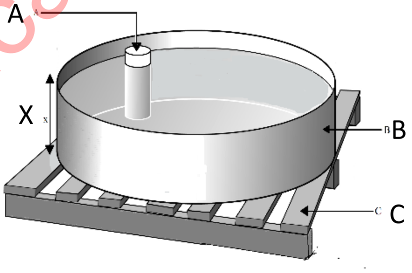
....

ii. වැඩිම ධාරිතාවකින් යුතු ජලාශය කුමක්ද?

....

C - කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක පිහිටුවා ඇති වාෂ්පීකරණ තැටියක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.

(ලකුණු 4 x 8 =32)



A,B,C කොටස් නම් කරන්න.

A - ....

B - ....

C - ....

i. A කොටසින් ලබා ගන්නා ප්‍රයෝජනය කුමක්ද?

....

ii. X හි උස සෙන්ටිමීටරවලින් කොපමණද?

....

....

iii. මෙම උපකරණය ස්ථාපනය කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු කරුණු දෙකක් ලියන්න.

1. ....

2. ....

iv. පහත සඳහන් දත්ත ඇසුරින් අදාළ දිනයෙහි වාෂ්පීකරණය ගණනය කරන්න.

- වාෂ්පීකරණය තැටියේ පෙර දින පාඨාංකය - 172 mm
- වාෂ්පීකරණය තැටියේ පසු දින පාඨාංකය - 177 mm
- එම දිනයේ වර්ෂාපතනය - 10 mm

....

....

....

D - i. පහත රූප සටහන්වල දැක්වෙන උපකරණ කෘෂිකාර්මික බිම් සැකසීමට යොදා ගනී. මෙහි a,b,c රූපසටහන් නම් කරන්න. (ලකුණු 4 x13=52)

a .

....

b

....

c

....

Education NCP - www.edncp.lk

ii. බිම් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේදී එක් එක් ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන අවධිය අනුව බිම් සැකසීමේ ප්‍රධාන පියවර නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

iii. ඉහත ii හි දැක්වූ පියවරවලට අදාළ වන i හි උපකරණ වර්ගීකරණය කර ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීමට යොදා ගන්නා බලය නම් කරන්න.

ප්‍රධාන පියවර	අයත් උපකරණ	යොදා ගන්නා බලය

iv. ඉහත ii හි දැක්වූ පියවරවල ප්‍රධාන අරමුණ බැගින් ලියන්න.

පියවර	**අරමුණ**
1.	....
2.	....

2. A. පාංශු ඛණිජ පසේ ඝන කොටසට අයත් සංඝටකයකි. (ලකුණු 4 x 7 = 28)

i. ඛණිජවලට පොදු ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

ii. පසේ රසායනික ලක්ෂණ කෙරෙහි බලපාන මැටි ඛණිජ සතු විශේෂ ලක්ෂණ 02 ක් නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

iii. නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

(1) මොන්ට්මොරිලොනයිට් මැටි ඛණිජයේ කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වර්මිකියුලයිට්වල කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවට වඩා (අඩු ය. / වැඩි ය.)

(2) ෆෙල්ස්පාර් ඛණිජය ඇලුමිනෝ සිලිකේටයක් (වේ. / නොවේ.)

(3) ක්වෝර්ට්ස් ජීර්ණයට (ප්‍රතිරෝධීය. / ප්‍රතිරෝධය නොවේ.)

Education NCP - www.edncp.lk

B. පාංශු විශ්ලේෂණයකදී උඳුනේ වියළුණු පස් 100g ක පහත අයන ප්‍රමාණ ඇති බව සොයාගන්නා ලදි.

(ලකුණු 4 x 4 = 16)

$A1^{+3}$ - මිලිසමක 7.0

H^{+} - මිලිසමක 6.0

කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය - 16.8 මිලිසමක

i. මෙම පසෙහි භෂ්ම සංතෘප්ත ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

....

....

ii. මෙම පසෙහි ඌන විය හැකි මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....

iii. මෙම පස යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමට පසට යෙදිය හැකි ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

1. ....

C. බෝග සඳහා ප්‍රමාණවත් වර්ෂාපතනයක් නොලැබුණ විට ජල සම්පාදනය කරනු ලැබේ.

(ලකුණු 4 x 5 = 20)

i. සඵල වර්ෂාපතනය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

....

ii. සඵල වර්ෂාපතන ප්‍රමාණයට බලපාන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....

iii. වාරි ජලය වගා ක්ෂේත්‍රයට යෙදීමෙන් පසු අපතේ යන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....

Education NCP - www.edncp.lk

D. ලොව පුරා ඇති ප්‍රමුඛ පෙළේ ජාන බැංකු මඟින් ජාන සංරක්ෂණය සිදු කරයි. (ලකුණු 4 x 4=16)

i. වී බෝගයට අදාළ ජාන සංරක්ෂණය සිදු කරන ප්‍රධානම ජාන බැංකුව පිහිටුවා ඇති රට කුමක්ද?

....

ii. එම ජාන බැංකුව පිහිටුවා ඇති ආයතනයේ නම කුමක්ද?

....

iii. ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජාන සංරක්ෂණය සිදු කරන ප්‍රධාන ආකාර දෙකක් නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

E. පවත්නා ජීවීන් වෙනස් කර විශේෂ කාර්යයන් සඳහා යොදා ගැනීම ජෛව තාක්ෂණයේදී සිදුවේ. (ලකුණු 4 x 5=20)

i. DNA ජාන නව සංයෝජන තාක්ෂණය යනු කුමක්ද?

....

....

ii. එහි පළමු පියවර නම් කරන්න.

....

iii. ජෛව තාක්ෂණයේ නවීන භාවිතාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

iv. ජානය කපා ඉවත් කර ගැනීමට භාවිතා කරන එන්සයිමය කුමක්ද?

....

3. A. i. ශාක පෝෂණයේදී වැදගත් වන පහත වර්ගීකරණයට අදාල මූලද්‍රව්‍යයන් නම් කරන්න.

(ලකුණු 4 x 9 = 36)

ප්‍රාථමික මූලද්‍රව්‍ය	ද්විතීයික මූලද්‍රව්‍ය
....	....
....	....
....	....

ii. ශාකයක වියළි බරෙහි වැඩියෙන්ම දක්නට ලැබෙන ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍ය තුනක් නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

Education NCP - www.edncp.lk

B. සිසුන් පිරිසක් පහත සඳහන් ඌනතා ලක්ෂණ සහිත ශාක කොටස් රැගෙන එන ලදී.

(ලකුණු 4 x 4 = 16)

A. පරිණත පත්‍ර කහපාට වී ඇත, ශාක කුරුවිය, කලින් මේරූ හා විකෘති මල් හා ඵල ඇත.

B. පත්‍ර දම්පාටට හුරු තද කොළ පැහැයක් ගනී.

C. පත්‍ර දාර කහ පැහැ වී පිළිස්සුණු ස්වභාවයක් ගැනීම.

D. පත්‍ර නාරටිවල හා අග්‍රවල නෙක්‍රෝසීය ලප ඇත. පර්ව කෙටි වී ඇත.

i. A හි ඌන වී ඇති මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

....

ii. B හි ඌන වී ඇති මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

....

iii. C හි ඌනතාවය මඟ හැරවීමට යෙදිය හැකි ඍජු පොහොරක් නම් කරන්න.

....

....

iv. D හි ඌන වී ඇති මූල ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

....

....

C. ශාක ප්‍රචාරණයේදී බීජ අනගි කාර්යයක් ඉටු කරයි. (ලකුණු 4 x 6 = 24)

i. බීජවල ජීව්‍යතාවය රැඳෙන කාලය අනුව බීජ ප්‍රධාන බාණ්ඩ තුන නම් කරන්න.

a -..

b -..

c -..

ii. බීජ පරීක්ෂා කිරීමේදී නිවැරදි නියැදියක් ලබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

a. බීජ නියැදියක් ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන උපකරණය කුමක්ද?

....

b. බීජ නියැදියක් ක්‍රියාකාරි නියැදියකට අඩු කිරීමේදී භාවිතා කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

D. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යනු ශාක තුළ ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියයි. (ලකුණු 4 x 6 = 24)

i. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ පහත ප්‍රතික්‍රියා සිදුවන ස්ථාන නම් කරන්න.

a. ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව -..

b. අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාව -..

Education NCP - www.edncp.lk

ii. C_3 හා C_4 ශාක අතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.

a -...

b - ....

iii. ගොඩබිම ඇති බෝගවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට සීමාකාරි සාධකය ලෙස ක්‍රියාකරන්නේ කුමන සාධකයද?

....

iv. ලවණතාවය අධික පස්වල ජලය අවශෝෂණය සිදු වන්නේ කවර ආකාරයෙන්ද?

....

4. බෝග වගාවේදී භාවිතවන තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහ ආකාර ගණනාවකි.

A. (ලකුණු 4 x 10 = 40)

i. තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහයක් යනු කුමක්ද?

....

....

....

ii. තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහවලට උදාහරණ 03ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

iii. ඉහත ඔබ නම් කළ එක් එක් ප්‍රචාරක ව්‍යුහ භාවිතවන ප්‍රධාන අරමුණ සඳහන් කරන්න.

ව්‍යුහය	භාවිතාවන අරමුණ
1.	....
2.	....
3.	....

B. පස් රහිත වගා ක්‍රමයන්හිදී ඝන මාධ්‍ය වගා ක්‍රමය ප්‍රධාන ස්ථානයක් ගනී. (ලකුණු 4 x 9 = 36)

i. පස් රහිත වගා ක්‍රමය සඳහා භාවිතා වන ස්වාභාවික මාධ්‍ය ගණනාවකි. ඒ අතුරින් ස්වාභාවික අකාබනික හා කාබනික මාධ්‍ය 03 බැගින් නම් කරන්න.

අකාබනික මාධ්‍යය	කාබනික මාධ්‍යය
....	....
....	....
....	....

ii. ඝන මාධ්‍යයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ 03ක් දක්වන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

Education NCP - www.edncp.lk

C. වාණිජ කෘෂිකර්මයේදී මනා ලෙස තවාන් පාලනය කිරීම වැදගත් වේ. (ලකුණු 4 x 6 = 24)

i. පහත එක් එක් තවාන් වර්ගය භාවිතවන අවස්ථාව හා ඒ එක් එක් තවානෙහි තවාන් මාධ්‍ය සඳහන් කරන්න.

තවාන් වර්ගය	භාවිතවන අවස්ථාව	තවාන් මාධ්‍යය
a. කුට්ටි තවාන		
b. වැලි තවාන		
c. ස්පොන්ජ් තවාන		
d. ඩැපොග් තවාන		
e. තැටි තවාන		

ii. සිටුවීමට පෙර තවාන් පැළ දැඩි කිරීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

Education NCP - www.edncp.lk

B. කොටස රචනා

- **ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

1.
    - i. හරිත විප්ලවය නූතන කෘෂිකර්මාන්තයට අභියෝගයකි. පැහැදිලි කරන්න.
    - ii. පාංශු ජනනයට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.
    - iii. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි දේශගුණික කලාප හා කෘෂි පාරිසරික කලාප වර්ගීකරණ පදනම පැහැදිලි කරමින් මෙම වර්ගීකරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
2.
    - i. ජාන සම්පත් විනාශ වීම කෙරෙහි බලපාන විවිධ සාධක විස්තර කරන්න.
    - ii. සයිටොකයිනින්වල කාර්ය භාරය පැහැදිලි කරන්න.
    - iii. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.
3.
    - i. පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.
    - ii. ක්ෂුද්‍ර ජලසම්පාදන පද්ධතිවල වාසි අවාසි පැහැදිලි කරන්න.
    - iii. ශ්‍රී ලංකාවට වැසි ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම විස්තර කරන්න.
4.
    - i. ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණයේ අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කරන්න.
    - ii. පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගා කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
    - iii. කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න.
5.
    - i. විවිධ බද්ධ කිරීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
    - ii. කෘෂිකර්මයේදී පාංශු ව්‍යුහයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
    - iii. ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි විවිධ ක්‍රියා මාර්ග මොනවාද?
6.
    - i. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කෙරෙහි බලපාන බාහිර හා අභ්‍යන්තර සාධක විස්තර කරන්න.
    - ii. අලෝකය බෝග වගාව කෙරෙහි බලපාන ආකාරය විස්තර කරන්න.
    - iii. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය භාරය පැහැදිලි කරන්න.

Education NCP - www.edncp.lk