A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

1. (A) වර්ෂාපතන රටාව අනුව යල සහ මහ කන්න වලදී වී හා ක්ෂේත්‍ර බෝග වගා කිරීම සිදුකරයි. යල කන්නයේ වගාවට ජලය සපයන ප්‍රධාන වර්ෂාපතන යාන්ත්‍රණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)..

(2)..

(B) කාලගුණික දත්ත නිවැරදිව ලබා ගැනීම පිණිස උපකරණ නිසි පරිදි ස්ථාපනය කර තැනූ ස්ථානයක් කාලගුණ නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක් නම් වේ.

(i) කාලගුණ නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක අත්‍යවශ්‍ය නොවන නමුත් කෘෂි කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයක තිබිය යුතු අනිවාර්ය උපකරණ දෙකක් නම් කරන්න.

(1)..

(2)..

(ii) මෙම රූපයේ දැක්වෙන උපකරණය කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක ස්ථාපනය කිරීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

....

(2) ....

....

(iii) ජෛව පද්ධති කෙරෙහි අධික උෂ්ණත්වයේ ප්‍රධාන බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)..

(2)..

(C) පාංශු ජෛව පද්ධති වල පැවැත්ම සඳහා පසක දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැදගත් වේ.

(i) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන කෙරෙහි පාංශු දෘශ්‍ය ඝනත්වයේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

(ii) පාංශු දෘශ්‍ය ඝනත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් නම් කරන්න.

(1)..

(2)..

(iii) පාංශු දෘශ්‍ය ඝනත්වය වෙනස් කිරීම මගින් වෙනස් කළ හැකි ප්‍රධාන පාංශු ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

....

(D) පානබොක්කේ මුවර්මන් පාංශු වර්ගීකරණයට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ මහා පාංශු කාණ්ඩ 14කි.

(i) පස් කාණ්ඩ පිළිබඳ අධ්‍යයනයේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) පහත සඳහන් පස් කාණ්ඩ උපයෝගී කරගත හැකි එක් කාර්යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) රතු කහ පොඩ්සොලික් පස -...

(2 ලැටරයිට් පස -...

(E)

(i) සමෝච්ච සිතියම්කරණයේ එක් භාවිතයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) මෙහි දැක්වෙන සමෝච්ච රේඛා සිතියම් අනුව මෙම භූමියෙහි ස්වභාවය පිළිබඳ ඔබට කුමක් කිව හැකිද?

....

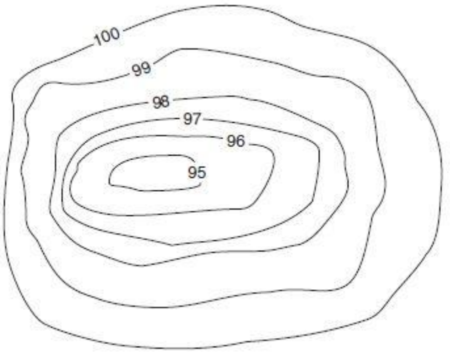


Fig. 17.1. Contours

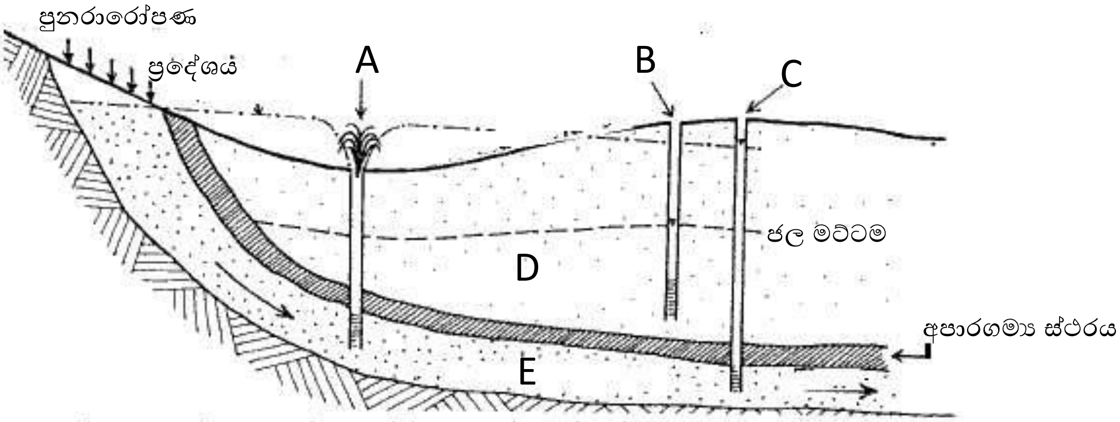
(iii) ඉහත (ii) හි පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

....

....

....

(F) අංක (i) සහ (ii) ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති රූප සටහන උපයෝගී කරගන්න.



(i) සාමාන්‍ය ළිං අයත් වන ජල සංචායකය නම් කරන්න.

....

(ii) ආටිසියානු ජලය සංචායකය නම් කරන්න.

....

2. (A) ජලීය උෂ්ණත්වය ජලයේ අඩංගු තාප ප්‍රමාණයේ මිනුමක් වන අතර උෂ්ණත්වය මත ජලයේ රසායනික සහ ජෛවීය ලක්ෂණ වෙනස් වේ.

(i) ජලයේ උෂ්ණත්වය මත වෙනස් වන රසායනික ලක්ෂණයක් සහ ජෛවීය ලක්ෂණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

රසායනික ලක්ෂණය ....
ජෛවීය ලක්ෂණය ....

(ii) ජලයේ උෂ්ණත්වය විචලනය වීම කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.
(1)..
(2)..

(B) තවකාලික කඨිනත්වය සහ ස්ථිර කඨිනත්වය ලෙස කඨිනත්වය ආකාර දෙකකි.

(i) තාවකාලික කඨිනත්වය සහ ස්ථිර කඨිනත්වය හේතු වන සංයෝගය බැගින් සඳහන් කරන්න.
(1) තවකාලික කඨිනත්වය ....
(2) ස්ථිර කඨිනත්වය ....

(ii) තාවකාලිකව කඨිනත්වය ඉවත් කළ හැකි ක්‍රමයක් සඳහනන් කරන්න.
....
(iii) කඨින ජලයෙහි කාර්මික භාවිතයේ එක් ගැටලුවක් සඳහන් කරන්න.
....

(C) පලතුරු භෝග ප්‍රවාරණය කිරීම සඳහා බද්ධ කිරීම බහුලව යොදා ගැනේ. බද්ධ කිරීමක් සාර්ථක කර ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
(1)..
(2)..

(D) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රවාරණය පටක රෝපණයේ ප්‍රධානම අංගයක් වේ. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රවාරනණයේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
(1)..
(2)..

(E) වාණිජ තවාන් පැල නිශ්පාදනයේදී බඳුන් තවාන් බහුලව යොදා ගනී.

(i) වාණිජ තවාන් පැල නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා බඳුන් වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
(1)..
(2)..

(ii) අනිකුත් තවාන් වර්ග සමග සැසදීමේදී බඳුන් තවානක ඇති වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.
....

(F) ප්‍රජනන ක්‍රමය අනුව පැටවුන් බිහිකරන මසුන් සහ බිත්තර දමන මසුන් ලෙස විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ආකාර දෙකකි. එම ආකාර සඳහා උදාහරණ දෙකක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
(1) බිත්තර දමන ආකාරය-...
(2) පැටවුන් බිහි කරන ආකාරය-...

(G) සියුම් ක්‍රමය යටතේ කුකුළන් ඇති කළ හැකි එක් ප්‍රධාන ක්‍රමයක් ලෙස ඝන ආස්තරණ (Deep litter system)ක්‍රමය හැඳින්විය හැකිය.
(i) ඝන ආස්තරණ ක්‍රමයේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.
....
....
(ii) කුකුල් පාලනය සඳහා දිනක් වයසැති ගුණාත්මක කුකුළු පැටවුන් තෝරාගනී. එහි වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

(H) බ්‍රොයිලර් නිශ්පාදන කර්මාන්තයේ දී මනා ගුණාත්මකභාවයෙන් යුත් බ්‍රොයිලර් මස් සඳහා වැඩි ඉල්ලුමක් පවතී. ගුණාත්මක බ්‍රොයිලර් මස්වල පැවතිය යුතු ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

....

3. (A) බ්ලාන්චිකරණය හෙවත් සුබ්‍රිකරණය (Blanching) ආහාර පරිරක්ෂණය කිරීමට පෙර සිදුකරන පූර්ව ප්‍රතිකාර ක්‍රමයකි.

(i) බ්ලාන්චිකරණ ක්‍රියාවලිය යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) බ්ලාන්චිකරණයේ දී එළවළු වල වර්ණය ඒ අයුරින්ම රැක ගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි රසායනික සංයෝගයක් සඳහන් කරන්න.

....

(B) අධිශීතනය යනු අඩු උෂ්ණත්ව භාවිතයෙන් ආහාර පරිරක්ෂණය කරන ක්‍රමයකි. කඩිනම් අධිශීතනය හා සෙමෙන් සිදුවන අධිශීතනය ලෙස අධිශීතනය ආකාර දෙකකි. කඩිනම් අධිශීතනයේදී ආහාරයේ ගුණ හානි නොවන මුත් සෙමෙන් සිදුවන අධිශීතනයේදී ආහාරයේ ගුණ හානි වේ. එයට හේතුව සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(C) නව ආහාරමය නිෂ්පාදනයක් වෙළඳපොලට ඉදිරිපත් කිරීමට පෙර ඉන්ද්‍රියගෝචරතාව ඇගැයීම සිදු කරයි.

(i) ආහාර ඉන්ද්‍රියගෝචරතාව ඇගැයීම වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)...

(2)...

(ii) ආහාර නිෂ්පාදන ආයතනයන්හි ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතාව ඇගයීම සඳහා පුහුණු කරන ලද කණ්ඩායමක් (Sensory panel) සිටිය යුතුය. එම කණ්ඩායම තෝරා ගැනීමේදී අවධානයට ලක් විය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)...

(2)...

(iii) ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ආහාර විෂ වීම ඇතිවිය හැකිය. එවැනි එක් අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

....

(D) වියළීම පමා වීමෙන් හෝ නිසි ලෙස තෙතමනය අඩු නොකිරීමෙන් ධාන්‍ය වල පසු අස්වනු හානි සිදුවීම හා ගුණාත්මක බව අඩු වීම සිදු වේ.

වී වල තෙතමන ප්‍රතිශතය වැඩි වූ විට මතුවන ගැටලු දෙකක් ලයිස්තුගත කරන්න

(1)...

(2)...

(E) එළවළු හා පලතුරු ප්‍රවාහනයේදී පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීමේ ක්‍රමෝපායක් ලෙස කෘෂි තාක්ෂණ ක්‍රමවේද භාවිතා කරයි. මේ සඳහා එක් උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

....

(F) ගුණාත්මක මත්ස්‍යයන් හඳුනා ගැනීමට ඔවුන්ගේ කරමල්වල වර්ණය හා ස්වභාවය උපයෝගී කරගත හැකි ය. ගුණාත්මක බවින් අඩු මත්ස්‍යයකුගේ කරමල් වල ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)..
(2)..

(G) පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේ දී වායව පරිසරය මෙන්ම පාංශු පරිසරය ද පාලනයට විවිධ ක්‍රම යොදා ගනී. පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේ වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)..
(2)..

(H) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී විවිධ අභිප්‍රායන් සඳහා ආරක්ෂිත ව්‍යුහ (Protected structures) යොදා ගැනේ.

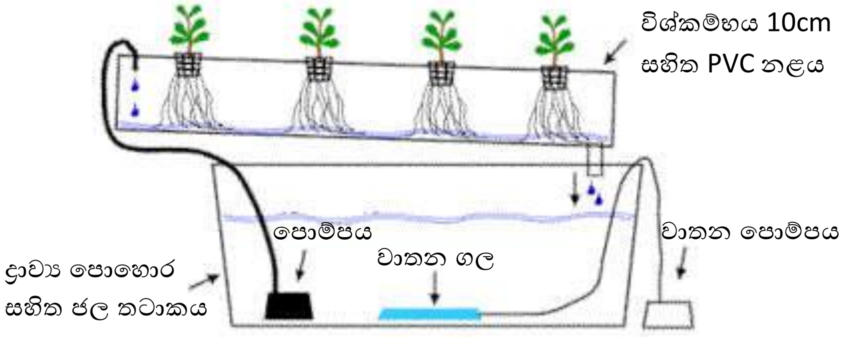
(i) තවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහ සඳහා උදාහරණයක් නම් කරන්න.

....

(ii) පහත රට ප්‍රදේශයේ පොලිතින් ගෘහයක් සෑදීමට බලාපොරොත්තුවන ගොවියෙකුට ගෘහය තුළ උෂ්ණත්වය පාලනය සඳහා ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)..
(2)..

(iii) ප්‍රශ්න අංක (1)සහ (2) සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහන යොදා ගන්න.



(1)ඉහත රූපසටහනේ දක්නට ලැබෙන ජල රෝපිත පද්ධතියේ නම සඳහන් කරන්න.

....

(2)මෙම පද්ධතියේ ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

4. (A) වගා භූමියකට සැපයිය යුතු දිනක ජල අවශ්‍යතාව 4000L ක් වන අතර පොම්පය මගින් පැය 4 ක් ජලය පොම්ප කිරීමට අවශ්‍ය වේ.

(i) පොම්පයේ ධාරිතාව (විසර්ජන සීඝ්‍රතාව) ගණනය කරන්න.

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

(ii) ගෘහස්ත පරිභෝජනය සඳහා ඉහත ධාරිතාව සහිත ජල පොම්පයක් සුදුසු වෙද?

....

(iii) ඉහත (ii) හි පිළිතුර නොවේ යන්න නම් හේතු දක්වන්න

....
....

(B) වාරි ජල සම්පාදනයේ දී ජල හානි අවම කර ගැනීම සඳහා ක්ෂුද්‍ර වාරි පද්ධති යොදා ගනු ලැබේ.

(i) ස්වයංක්‍රීය බින්දු ජල සම්පාදන පද්ධතියක පාලක ඒකකයේ දක්නට ලැබෙන වැදගත් සංඝටක එකක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) පෘෂ්ටීය හෝ විසිරි වාරි ජල සම්පාදන පද්ධති වලට සාපේක්ෂව බින්දු ජල සම්පධන පද්දති භාවිතයේ සුවිශේෂී වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(C) අංක(1)සහ (2) ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීමට දී ඇති රූප සටහන උපයෝගී කරගන්න.

(1) ඉහත රූප සටහනේ දක්නට ලැබෙන බිම් සැකසීමේ උපකරණය නම් කරන්න.

....

(2) මෙම උපකරණයෙ එක් සුවිසේෂී වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(D) මෝටර් රථයක ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය බලය උත්පධනය කරන ප්‍රභවය එන්ජිමයි.

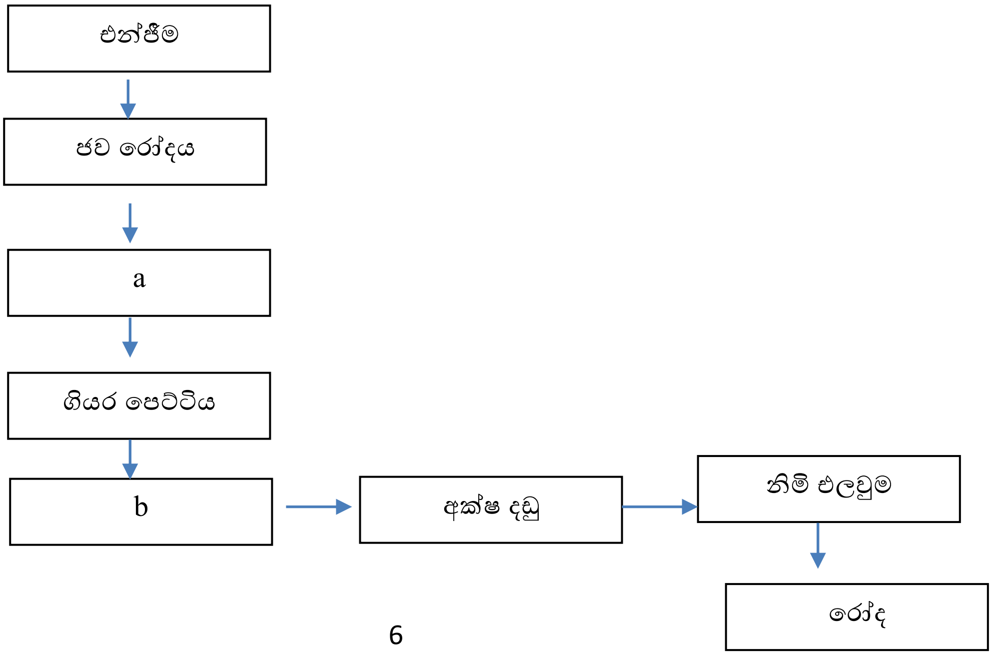
එන්ජිමක අන්තර්ගත ප්‍රදාන කොටසක් වන කැම් දණ්ඩේ(cam shaft) කාර්යය සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(E) සිව් රෝද ට්‍රැක්ටරයට අදාල වූ බල සම්ප්‍රේෂණ පද්දතියේ අන්තර්ගත අංග ගැලීම් සටහනක් මගින් පහත දක්වා ඇත.



(i) a හා b අංග නම් කරන්න.

a - ....

b - ....

(F) දැව වර්ග වල ලක්ෂණ අනුව ඒවා විවිධ කාර්ය සඳහා යොදා ගනී.

(i) කඩදාසි කර්මාන්ත සඳහා භාවිත වන දැව විශේෂක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) දැව පදම් කිරීමේදී දැව කැබැල්ලක සෑම දිශාවකම ඒකාකාරීව වියලීමට භාජනය නොවී විකුර්ති ඇති වීම සිදු වේ. දැව පදම් කිරීමේදී ඇති වන දෝෂයක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) වන කළමණාකරණයේදී ගසක උස මනින විවිධ ආකාර වේ.
ගසක යාන්ත්‍රික උස (mechanable height) ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(G) තෙත් ක්‍රමය මෙන්ම වියලි ක්‍රමය මගින් පොල්තෙල් නිස්සාරණය සිදු කල හැකිය.

(i) තෙත් ක්‍රමයෙන් පොල්තෙල් නිස්සාරනයට සාපේක්ෂව, වියලි ක්‍රමයෙන් පොල්තෙල් නිස්සාරණයේ වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(H) කොළ තේ නිෂ්පාදනයේ පියවර ,කළු තේ නිෂ්පාදනයේ වෙනස් වන්නේ කෙසේද සඳහන් කරන්න.

....

....

(I) සුදු ගම්මිරිස් සහ කළු ගම්මිරිස් නිෂ්පාදනය සඳහා,නියමිත පරිනත අවදියේ අස්වැන්න නෙලා ගැනීම අතවශ්‍ය කාරනයකි. කළු ගම්මිරිස් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදාගන්නා ගම්මිරිස්වල පරිනතභාවය තීරණය කරන්නේ කෙසේද සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(J) ක්ෂුද්‍ර පාලන පද්ධති (microprocessor/controller)කට සාපේක්ෂව ක්‍රමලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධතිය (programmable logic controller-PLC) වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1)..

(2)..

(K) ශ්‍රම සූක්ෂම ආපදා යනු එක් වෘත්තීය ආපදා ආකාරයකි.එක් ශ්‍රම සූක්ෂම ආපද සඳහා එක් නිදසුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....