සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - I

13 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 02 යි.**

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) ජෛව පද්ධතියක් යනු,

(1) යම් ප්‍රදේශයක යම් කාලයක් තුළ ජීවීන් සහ අජෛව පරිසරය අතර අන්තර් ක්‍රියා සිදුවෙමින් පවතින ඒකකයකි.

(2) යම් නිශ්චිත ප්‍රදේශයක යම් කාලයක් තුළ ජීවීන් සහ අජෛව පරිසරය අතර අන්තර් ක්‍රියා සිදුවෙමින් පවතින ඒකකයකි.

(3) යම් නිශ්චිත ප්‍රදේශයක යම් කාලයක් තුළ ජීවීන් ජීවීන් සහ ජීවීන් අජෛව පරිසරය අතර අන්තර් ක්‍රියා සිදුවෙමින් පවතින ඒකකයකි.

(4) යම් නිශ්චිත ප්‍රදේශයක ජීවීන් ජීවීන් සහ ජීවීන් අජෛව පරිසරය අතර අන්තර් ක්‍රියා සිදුවෙමින් පවතින ඒකකයකි.

(5) යම් නිශ්චිත ප්‍රදේශයක යම් කාලයක් තුළ සිටින ජීවී සහ අජීවී සංරචකයන්ගේ එකතුවකි. (......)

(02) ජල චක්‍රයේ ප්‍රධාන සංරචකයක් නොවන්නේ,

(1) උත්ස්වේදනය (2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය (3) වර්ෂණය
(4) වාෂ්පීකරණය (5) කාන්දුවීම (......)

(03) වර්ෂණය යනු,

(1) වායුගෝලයේ ඇති ජල වාෂ්ප පොළවට පතිත වීමයි.

(2) වායුගෝලයේ ඇති ජල වාෂ්ප ද්‍රව ආකාරයෙන් පොළවට පතිත වීමයි.

(3) වායුගෝලයේ ඇති ජල වාෂ්ප ඝණ හෝ ද්‍රව ආකාරයෙන් පොළවට පතිතවීමයි.

(4) වායුගෝලයේ ඇති විෂ්කම්භය 0.5mm ට වැඩි ජල බින්දු පොළවට පතිත වීමයි.

(5) වායුගෝලයේ ඇති වළාකුළු තුළ අන්තර්ගත කුඩා ජලබිංදු ඒකරාශි වී විශාල ජල බින්දු නිර්මාණය වීමේ සංසිද්ධියයි. (......)

(04) වර්ෂාව මගින් ජෛව පද්ධති කෙරෙහි ඇති කරනු ලබන හිතකර බලපෑමක් වනුයේ,

(1) පරාග සේදී යාමයි.

(2) බිම් සැකසීම පහසු වීමයි.

(3) නිදැලි ක්‍රමයට ඇති කරන ගොවිපළ සතුන්ගේ ආහාර ගැනීමේ කාල සීමාව අඩු වීමයි.

(4) රෝග කාරක ව්‍යාප්ත වීමයි.

(5) ආලෝකයේ තීව්‍රතාව අඩුවී ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අඩාල වීමයි. (......)

(05) භූගත ජලය වර්ගීකරණය කිරීමේ ක්‍රමවේදය අනුව 11 පන්තියේ භූගත ජලය සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

(1) සීමාසහිත භාවිතාවන් සහිත භූගත ජලයයි.

(2) ලවණ සහිත භූගත ජලයයි.

(3) මුලු ඝණ ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය $3000 mg/l$ - $10000 mg/l$ අතර අගයක පවතී.

(4) පානීය ජලයේ ගුණාත්මක බව ඇති ජලයයි.

(5) භූගත ජලයේ ගුණාත්මකභාවය අභිබවන ප්‍රමාණයේ දූෂක සාන්ද්‍රණයක් නොමැති ජලයයි. (......)

(06) ක්ෂේත්‍රයෙන් ලබාගත් පස් නියැදියක් තෙතමන පරීක්ෂාවට ලක්කිරීම සඳහා කරන ලද පරීක්ෂණයකදී ලබාගත් පාඨාංක පහත පරිදි වේ.

හිස් බඳුනේ ස්කන්ධය	=	50 g
පස් නියැදිය + බඳුනේ ස්කන්ධය	=	470 g
නියත බරක් ලැබෙන තුරු උඳුනේ වියලූ පසු නියැදිය + බඳුනේ ස්කන්ධය	=	450 g

පස් නියැඳියේ තෙතමන ප්‍රතිශතය වනුයේ,

(1) 5% (2) 4.76% (3) 4.26% (4) 95.24% (5) 0.43% (......)

(07) අධික ලවණතාවය යුතු බිමක සාර්ථක බෝග වගාවක් කිරීම ගැටලු සහගතය. මෙය මඟහැරීමට කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් වනුයේ,

A - පසේ මතුපිට තුනී ස්ථරයක් ඉවත් කිරීම.

B - පස ජලයෙන් සෝදා හැරීම.

C - පසට ඩොලමයිට් එක් කිරීම.

D - පසට ජිප්සම් එක් කිරීම.

(1) A හා B (2) B හා C (3) A, B හා C (4) A, B හා D (5) ඉහත සියල්ලම (......)

(08) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක් සඳහා තත්ත්ව සහතිකයක් ලබා ගැනීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු පියවරයන් පහත දක්වේ. ඒවායේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල දක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

A - සහතික නිකුත් කරන ආයතනයක් මඟින් ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සෞඛ්‍යාරක්ෂිතව සිදුවන බවට සහතික කරවා ගැනීම.

B - නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අදාළ රෙගුලාසි හඳුනාගැනීම.

C - නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අදාළ රෙගුලාසි ආයතනය තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීම.

D - සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව සපිරෙන ක්‍රියාවලි හා රෙගුලාසීන් ආයතනය තුළ දිගින් දිගට අඛණ්ඩව සිදු කිරීම.

E - තත්ත්ව විගණනය මගින් වසරක් පාසා ක්‍රියාවලිය අඛණ්ඩව සිදුකෙරෙන බවට සහතික කරවා ගැනීම.

(1) BACED (2) BCADE (3) ABCDE (4) BCDAE (5) ABCED (......)

(09) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය යනු,

(1) වායුගෝලයේ පවතින ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයයි.

(2) වායුගෝලයේ පවතින ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණය එහි පැවතිය හැකි උපරිම ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයට දක්වන අනුපාතයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමයි.

(3) වායුගෝලයේ කිසියම් පරිමාවක පවතින ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණය එහි පැවතිය හැකි උපරිම ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයට දක්වන අනුපාතයේ ප්‍රතිශතයක් සේ දැක්වීමයි.

(4) යම් උෂ්ණත්වයකදී වායුගෝලයේ කිසියම් පරිමාවක පවතින ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණය, එහි පැවතිය හැකි උපරිම ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයට දක්වන අනුපාතයේ ප්‍රතිශතයක් සේ දැක්වීමයි.

(5) යම් උෂ්ණත්වයකදී හා පීඩනයකදී වායුගෝලයේ කිසියම් පරිමාවක පවතින ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණය, එහි පැවතිය හැකි උපරිම ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණයට දක්වන අනුපාතයේ ප්‍රතිශතයක් සේ දැක්වීමයි. (......)

(10) පසෙහි දෘශ්‍ය ඝණත්වය සම්බන්ධව පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යද?

(1) පසෙහි දෘශ්‍ය ඝණත්වය යනු පසේ ඝණ ද්‍රව්‍යයන්ගේ ස්කන්ධය, එම ඝණ ද්‍රව්‍ය වල පරිමාවට දක්වන අනුපාතයයි.

(2) පසෙහි දෘශ්‍ය ඝණත්වය යනු පසෙහි ස්වභාවික ව්‍යුහය එලෙසින්ම පවතින විටකදී පසේ ඒකීය පරිමාවක පවතින ඝණ ද්‍රව්‍යවල ස්කන්ධයයි.

(3) පසෙහි දැඩි බව පසට දරාගත හැකි ජල ප්‍රමාණය, මුල් වැඩීමට ඇති ඉඩකඩ තීරණය සඳහා දෘශ්‍ය ඝණත්වය හේතුවේ.

(4) ඉහත 1 හා 3 පමණි.

(5) ඉහත 2 හා 3 පමණි. (......)

(11) භූගත ජලය පුනාරාරෝපණය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශයක් නොවනුයේ,

(1) මෙය ස්වාභාවික මෙන් කෘත්‍රිම ක්‍රමවේදයන් ඔස්සේද සිදුවේ.

(2) ගැඹුරු වැස්සීම හෝ කාන්දු වීම හරහා මතුපිට ජලය භූමියේ පහළට ගමන් කර භූගත ජලයට එක්වීම මෙහිදී සිදුවේ.

(3) සමතල බිමකට සාපේක්ෂව බෑවුම් සහිත බිමක භූගත ජලය පුනරාරෝපණය වීමේ හැකියාව වැඩිය.

(4) ඇතැම් මානව ක්‍රියාකාරකම්ද සැලකිය යුතු ලෙස භූගත ජලය පුනරාරෝපණයට දායක වේ.

(5) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය භූ ජලය තිරසාරව කළමණාකරණය කිරීම සඳහා වැදගත් සාධකයක් වේ. (......)

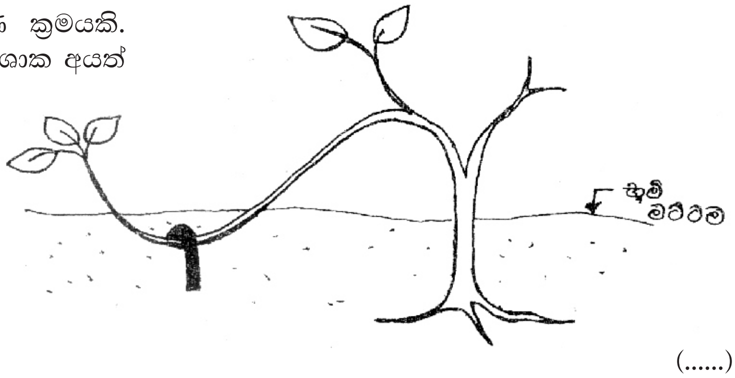
(12) ආහාරයක තත්ත්ව ආරක්ෂණය කෙරෙහි බලපාන රසායනික අවදානම් සාධකයක් වනුයේ, (Hazard)

(1) දිලීර හටගෙන තිබීම.
(2) පළිබෝධනාශක වල ශේෂයක් රැඳී තිබීම.
(3) වීදුරු කැබලි මිශ්‍රව තිබීම.
(4) කෘමීන්ගේ ශරීරාංග එක්වීම.
(5) වැලි / ගල් අඩංගු වීම. (......)

(13) SALT ක්‍රමය යනු කුමන ආකාරයේ පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමවේදයක් ද?

(1) යාන්ත්‍රික ක්‍රමයයි.
(2) කෘෂිකාර්මික ක්‍රමයයි.
(3) ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රමයයි.
(4) වෙරළබඩ තැනිතලා ප්‍රදේශයට වඩා සුදුසු යැයි පිළිගත් ක්‍රමවේදයකි.
(5) මෙහිදී පිදුරු, දහයියා වැනි අමුද්‍රව්‍ය වසුන් ලෙස යොදාගනී. (......)

(14) රූපයේ දැක්වෙන්නේ වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි. මෙය භාවිතා කර ප්‍රචාරණය කළ හැකි ශාක අයත් කාණ්ඩය වනුයේ,



(1) ලෙමන්, රෝස හා දෙළුම්ය.
(2) සමන්පිච්ච, ලෙමන් හා පිච්චය.
(3) ජම්බු, සැපතිල්ලා හා පේරය.
(4) වද, මිදි හා අඹය.
(5) දෙළුම්, ගම්මිරිස් හා මිදිය. (......)

(15) ආහාර නිෂ්පාදනාගාරයක් තුළ HACCP පද්ධතියක් ඇරඹීම සඳහා සපුරා තිබිය යුතු මූලික අවශ්‍යතාවන් වනුයේ,

A - කණ්ඩායමක් ස්ථාපිත කිරීම.

B - ISO 22,200 කළමනාකරණ පද්ධතිය ස්ථාපිත කර තිබීම.

C - යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත් ස්ථාපිත කර තිබීම.

D - ආහාර සැකසුම් දාමය සකස් කර ප්‍රදර්ශනය කිරීම.

(1) A හා C පමණි. (2) A, B, C පමණි. (3) A,B, D පමණි.

(4) A, C, D පමණි. (5) සියල්ල සත්‍ය වේ. (......)

(16) රූපයෙන් දැක්වෙනුයේ අතීතයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිතව යොදාගත් සාම්ප්‍රදායික මසුන් ඇල්ලීමේ තාක්ෂණයකි. මෙය හඳුනාගන්න.

(1) කරක්ගෙඩිය (2) අතංගුව (3) කට්ටුමරම

(4) ජාකොටු (5) වල්ලම (......)

(17) බිස්කට් වර්ග ඇසුරුම්කරණය සඳහා භාවිතා වන ප්‍රාථමික ඇසුරුම් මාධ්‍යයක් සතු ගුණාංගයකි,

(1) වායූන් සඳහා පාරගම්‍ය වීම

(2) ජලාකර්ශක බව

(3) තාපය මගින් මුද්‍රා තැබීමේ හැකියාව

(4) පහසුවෙන් දුහුවිලි බැඳීම් සහ දුහුවිලි ඉවත් කළ හැකි වීම

(5) ආහාරයේ භෞතික හැඩය වෙනස් කිරීම (......)

(18) 'ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ දී බහුල ලෙසම යොදාගන්නා අඩු ඝනත්ව පොලි එතිලින් (LDPE) සම්බන්ධව...'

පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යද?

(1) ජලය හා ජල වාෂ්ප සඳහා ඉතා හොඳ බාධකයක් සේ ක්‍රියාකරයි.

(2) වැඩි ඝනත්ව පොලිඑතිලීන්ට (HDPE) සාපේක්ෂව විනිවිද පෙනෙන සුළුබව අඩුය.

(3) වායු හා ගන්ධයන් සඳහා ඉතා හොඳ බාධකයක් සේ ක්‍රියා කරයි.

(4) රට කජු වැනි මේද අඩංගු ආහාර ඇසුරුම්කරණය සඳහා ඉතා යෝග්‍යයි.

(5) තාපය හමුවේ මුද්‍රා තැබීමේ හැකියාව HDPE (වැඩි ඝණත්ව පොළිඑතිලීන්) සාපේක්ෂව අඩුය. (......)

(19) ආහාර ලේබල් කරණයේ දී, ලේබලයක අඩංගු කිරීම අනිවාර්ය නොවන කරුණක් වනුයේ,

(1) උපරිම සිල්ලර මිල

(2) කාණ්ඩ අංකය

(3) සහතිකය ලබා ඇති නිෂ්පාදනයේ නම එම ලාංඡනය ඇතුළත් කිරීම

(4) HACCP පද්ධති සහතිකය ලාබ ඇති නිෂ්පාදනයේ නම එම ලාංඡනයට ඇතුළත් කිරීම

(5) ලියාපදිංචි අංකය (......)

(20) ආහාර නිෂ්පාදනයක අඩංගු ලේබලයක පහත ලාංඡනය ඇතුළත් වේ. මින් කුමක් අදහස් කරයිද?

(1) ආහාරය පෙර පිසූ ආහාරයක් (Pre cooked) බව

(2) ආහාරය එසැනින් ආහාරයට ගත හැකි (ready to eat) බව

(3) ඇසුරුම් සඳහා යොදාගෙන ඇති ද්‍රව්‍ය ආහාරය හා ගැටීමට සුදුසු බව (food grade)

(4) ඇසුරුම් සඳහා යොගෙන ඇති මාධ්‍යය බිඳෙන සුළු හෝ කැඩෙන සුළු බව භාවිතයේ දී ප්‍රවේශම් විය යුතු බව

(5) ඉහත සියල්ලම අසත්‍ය වේ. (......)

(21) එක්තරා ද්‍රාවණයක H^+ අයන සාන්ද්‍රණය 0.001 mol dm^{-3} ලෙස සඳහන් වේ. මෙම ද්‍රාවණය සම්බන්ධ පහත කවර ප්‍රකාශ සත්‍යවේ ද?

A - මෙය pH අගය 3 වන භාෂ්මික ද්‍රාවණයකි.

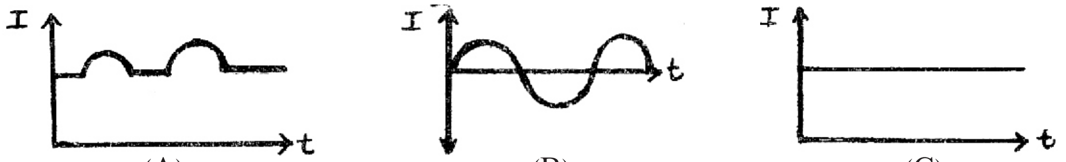
B - මෙය pH අගය 3 වන ආම්ලික ද්‍රාවණයකි.

C - මෙය H^+ අගය සාන්ද්‍රණය දහගුණයකින් වැඩිකළ විට ද්‍රාවණයේ නව pH අගය 4 කි.

D - මෙහි H^+ අයන සාන්ද්‍රණය දහගුණයකින් වැඩිකළ විට ද්‍රාවණයේ නව pH අගය 2 කි.

(1) A හා C පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) B හා D පමණි.
(4) A හා D පමණි. (5) ඉහත සියල්ලම අසත්‍ය වේ. (......)

(22) සරල ධාරාව ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාව හා මිශ්‍ර ධාරාව නිවැරදිව දක්වා ඇති රූපසටහන් අනුපිළිවෙල වනුයේ,



(A) (B) (C)

(1) ABC (2) BCA (3) BAC (4) CBA (5) CAB (......)

(23) ශ්‍රී ලංකාව තුළ දැනට ක්‍රියාත්මක වන පරිභෝගික සෞඛ්‍යාරක්ෂිතාව සඳහා වන ආහාර පණත කුමක් ද?

(1) 1980 අංක 32 දරණ ආහාර පණත (2) 1980 අංක 26 දරණ ආහාර පණත
(3) 1981 අංක 26 දරණ ආහාර පණත (4) 1981 අංක 32 දරණ ආහාර පණත
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ. (......)

(24) එක්තරා පුද්ගලයෙකුට ඉස්සන් ව්‍යංජනයක් ආහාරයට ගැනීමෙන් පසුව ශරීරය පුරා කැසීමක් සමග බිබිලි ඇතිවිය. ආහාරයේ තිබූ කවර සංයෝගයක් මෙම ආසාත්මිකතාවයට හේතු විනිද?

(1) ග්ලූටන් (2) හිස්ටැමින් (3) DON (4) Diascover (5) සයනයිඩ් (......)

(25) පහත භූගත කඳන් අතරින් කෝමයක් හා බල්බයක් වන්නේ පිළිවෙලින්,

(1) ලීක්ස් හා අර්තාපල් ය. (2) කෙසෙල් හා ලීක්ස් ය. (3) කිරිඅල හා හබරල ය.
(4) කිරිඅල හා ඉන්නල ය. (5) ඉන්නල හා ලීක්ස් ය. (......)

(26) පසක දෘශ්‍ය ඝනත්වය හා සත්‍ය ඝනත්වය පිළිවෙලින්, 1.8gmc^{-1} හා 2.4gmc^{-1} වේ. එම පසෙහි සච්ඡිද්‍රතාවය සොයන්න.

(1) 75% ය. (2) 15% ය. (3) 25% ය. (4) 42% ය. (5) 58% ය. (......)

(27) පාලනය කිරීමට අපහසු රෝග කාරක කාණ්ඩයක් ලෙස වෛරස් රෝග සැලකේ. වෛරස් ගුණනය වන්නේ,

(1) පසෙහි පමණි. (2) සජීවී පටක තුළ පමණි. (3) මළ පටක තුළ පමණි.
(4) වාතයේ පමණි. (5) ජලයේ පමණි. (......)

(28) එළදෙනකගේ ඩිම්බය සංසේචනය වීම සිදුවනුයේ,

(1) ගර්භාෂ කේතුවේදී ය. (2) පැලෝපීය නාලයේදී ය. (3) ග්‍රීවයේදී ය.
(4) යෝනි මාර්ගයේදී ය. (5) ගර්භාෂයේදී ය. (......)

(29) කිරි සාම්පලයක ලැක්ටෝමීටර පාඨාංකය 28 ද එහි මේද ප්‍රතිශතය 4% ද,නම් කිරිවල මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සොයන්න.

(1) 8.5% (2) 8.0% (3) 11% (4) 29% (5) 32% (......)

(30) වැව් බැම්මේ ආරක්ෂාව සඳහා ඉදිකර ඇති වැවක අඩංගු සුවිශේෂී කොටස වනුයේ,

(1) සොරොව්ව (2) බිසෝකොටුව (3) පිටවාන (4) දියකැට පහණ (5) තාවුල්ල (......)

(31) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය පිළිබඳ පහත ගැලීම් සටහනේ වඩාත්ම නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

(1) පූර්වකය තෝරා ගැනීම → ගුණනය → රෝපණ මාධ්‍යයට දැමීම → උපරෝපණය → සම්පූර්ණ ශාකය ලබා ගැනීම → බාහිර පරිසරයට හුරු කිරීම.

(2) පූර්වකය තෝරා ගැනීම → රෝපණ මාධ්‍යයට දැමීම → ගුණනය → උපරෝපණය → සම්පූර්ණ ශාකය ලබා ගැනීම → බාහිර පරිසරයට හුරු කිරීම.

(3) රෝපණ මාධ්‍යයට දැමීම → උපරෝපණය → පූර්වකය තෝරා ගැනීම → ගුණනය → සම්පූර්ණ ශාකය ලබා ගැනීම → බාහිර පරිසරයට හුරු කිරීම.

(4) ගුණනය → පූර්වකය තෝරා ගැනීම → උපරෝපණය → රෝපණ මාධ්‍යයට දැමීම → සම්පූර්ණ ශාකය ලබා ගැනීම → බාහිර පරිසරයට හුරු කිරීම.

(5) සම්පූර්ණ ශාකය ලබා ගැනීම → රෝපණ මාධ්‍යයට දැමීම → ගුණනය → පූර්වකය තෝරා ගැනීම → උපරෝපණය → බාහිර පරිසරයට හුරු කිරීම. (......)

(32) ඒකාබද්ධ පළිබෝධ කළමනාකරණයේදී,

(1) පළිබෝධනාශක භාවිතයට ඉඩනොදේ.

(2) සැමවිටම පළිබෝධනාශක භාවිතා කරයි.

(3) අවශ්‍යම විට පමණක් පළිබෝධනාශක භාවිතා කරයි.

(4) වරණීය නොවන වල් නාශක භාවිතා කරයි.

(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ. (......)

(33) තල මේස බිම් මැනීමේ ක්‍රමයක් නොවන්නේ,

(1) ත්‍රිකෝණ ක්‍රමය (2) ත්‍රපීසාභ ක්‍රමය (3) ඛණ්ඩාංක ක්‍රමය

(4) පරික්‍රමණ ක්‍රමය (5) DMD ක්‍රමය (......)

(34) බ්‍රොයිලර් සතුන් මැරීමට පෙර ඔවුන් නිරාහාරව තැබීමට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ,

(1) මළකඳ ශුද්ධ කිරීම පහසු කිරීමටය.

(2) ආහාර කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිකිරීමටය.

(3) අනවශ්‍ය ලෙස ආහාර අපතේ යාම වැළැක්වීමටය.

(4) සතුන් මැරීමේ හා සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය පිරිසිදුව කිරීමට පහසු වීමටය.

(5) මළකඳෙහි ශුද්ධ කළ බර ප්‍රතිශතය වැඩි කිරීමටය. (......)

(35) බෝගයක පාරිභෝගික ජලභාවිතය යනු,

(1) පස මතුපිටින් වාෂ්පීකරණය වන ජල ප්‍රමාණය වේ.

(2) ශාක වලින් උත්ස්වේදනය වන ජලය ප්‍රමාණය වේ.

(3) පස හා ශාක වලින් වාෂ්පීකරණය හා උත්ස්වේදනය වන ජල ප්‍රමාණය වේ.

(4) පස තුළට අවශෝෂණය වන ජල ප්‍රමාණය වේ.

(5) ශාත පටකවල රැඳී ඇති ජල ප්‍රමාණය වේ. (......)

(36) කිරිපිටි සෑදීමේ දී යොදාගන්නා පරිරක්ෂණ ක්‍රමය වන්නේ,

(1) සින්ගරම් වියලනය. (2) වායු වියලනය. (3) අධි ශීත වියලනය.

(4) විසිරි වියලනය. (5) සූර්ය වියලනය. (......)

(37) වියළි කලාපයේ වවන අර්ධ බහු වාර්ෂික පළතුරු බෝගයක් සඳහා වඩාත්ම සුදුසු ජල සම්පාදන ක්‍රමය වනුයේ,

(1) බේසම් ජල සම්පාදනයය. (2) පිටාර ජල සම්පාදනයය.

(3) කළ ජල සම්පාදනයය. (4) බිංදු ජල සම්පාදනයය.

(5) ඇලි හා වැටි ජල සම්පාදනයය. (......)

(38) මීටර 7 ක් ගැඹුරු ළිඳකින් 10m ක් උසට ජලය පොම්ප කළ යුතු නම් පොම්පයේ ස්ථිතික හිස, එම පොම්පයේ පොම්ප ධාරිතාවය 1500 l/h හා ඝර්ෂණ හානිය 20% නම් පැයකදී පොම්පයෙන් ලබාගත හැකි ජල ප්‍රමාණය ද පිළිවෙලින් අඩංගු වන්නේ,

(1) 3m හා 1200 l/h (2) 3m හා 300 l/h (3) 17m හා 1200 l/h

(4) 17m හා 300 l/h (5) 17m හා 1800 l/h (......)

(39) සංචාරක පක්ෂීන් පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා අභය භූමියක් වෙත යන පුද්ගලයෙකු වඩාත් හොඳින් හැඳින්විය හැක්කේ,

(1) සංචාරකයෙකු ලෙසය. (2) ගවේෂකයෙකු ලෙසය.

(3) රාත්‍රි සංචාරකයෙකු ලෙසය. (4) පර්යේෂකයෙකු ලෙසය.

(5) අගයන්නෙකු ලෙසය. (......)

(40) කේන්ද්‍රාපසාරී ජල පොම්පයක් මඟින් ජලය එසවීම සිදුවනුයේ,

(1) ප්‍රත්‍යාවර්තන පිස්ටනයෙන් (reciprocal piston) ඇති කරනු ලබන චූෂණය මඟිනි.

(2) ප්‍රාචීරයේ (diaphragm) චලනය මඟිනි.

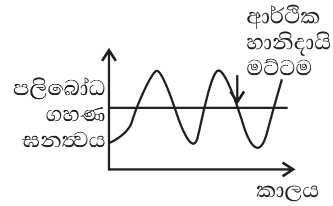
(3) පාජ්කයෙන් (impeller) ජලයෙහි ඇති කරනු ලබන චූෂණය මඟිනි.

(4) ගියර රෝද (gear wheels) මඟින් ඇති කරන පීඩනය මඟිනි.

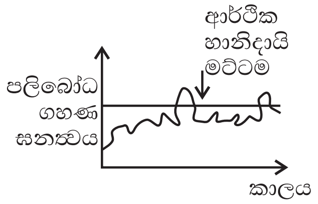
(5) එක් දිශාවකට පමණක් ක්‍රියාත්මකවන කපාටවල (Valves) ක්‍රියාකාරීත්වය මඟිනි. (......)

(41) පහත ප්‍රස්ථාරවලින් දක්වෙන්නේ පළිබෝධ ගහන විචලතාවයන්ය. එයින් කලාතුරකින් පළිබෝධ වියහැකි අවස්ථාව කුමක් ද?

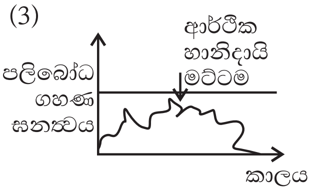
(1)



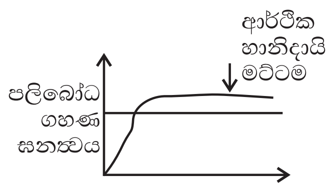
(2)



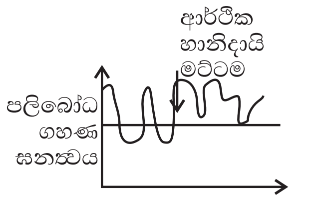
(3)



(4)



(5)



(......)

(42) ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී වල් පැළෑටි වන්නේ,

(1) යෝධ නිදිකුම්බා, මොණරකුඩුම්බිය (2) පිස්ටියා, සැල්විනියා

(3) පිට සුදු පලා, කිඹුල් මුකුණුවැන්න. (4) කෝවක්කා, වල් අනෝදා

(5) පාතීනියම්, බැබිල (......)

(43) පහත දක්වා ඇත්තේ බඩ ඉරිඟු බෝගයේ ජීවන චක්‍රයේ එක් එක් වර්ධක අවධි සඳහා බෝග සංගුණක අගයන් ය. මෙයින් පුෂ්පීකරණ අවධියේ බෝග සංගුණකය විය හැක්කේ,

(1) 0.5 (2) 0.8 (3) 1.2 (4) 0.9 (5) 1.0 (......)

(44) ජල පොම්ප ක්‍රියාකාරීත්වය අනුව භ්‍රමණ චාලක පොම්ප කාණ්ඩයට අයත් වන්නේ,

A - පිස්ටන් පොම්ප B - ආක්ෂීය ගැලීම් පොම්ප C - කේන්ද්‍රාපාරී පොම්ප

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A, C පමණි (4) B, C පමණි (5) A, B පමණි (......)

(45) සවපූර්ණ කේනද්‍රාපසාරී පොම්ප සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ,

A - ජලය පිටවීම ඒකාකාරීව හා නොකඩවා සිදුවේ.

B - අධික පීඩන තත්වවලට ඔරොත්තු නොදේ.

C - චූෂණ හිස 10cm ට සීමා වේ.

(1) A, B (2) B, C (3) A, C (4) A, B, C (5) A පමණි (......)

(46) වියළි කලාපීය හු දර්ශනය තුළ ජල පෝෂක ප්‍රදේශයක අනුපිළිවෙලින් ඇති ජල දේහ ශ්‍රේණිය හඳුන්වන්නේ,

(1) දිය කැට පහණ නමිනි. (2) කුළු වැව් පද්ධතිය නමිනි. (3) පෝටා වැව් නමිනි.

(4) එල්ලංගා පද්ධතිය යනුවෙනි. (5) රළපනාව නමිනි. (......)

(47) ක්ෂේත්‍රය ආසන්නයේ පිහිටි දිය කඩිති වැනි කුඩා ජල ප්‍රභව වලින් වගා බිමට ජලය යෙදීමට භාවිතා කරන්නේ,

(1) කප්පිය (2) ආඬියා ළිඳ (3) ජල රෝදය (4) යොත්ත (5) බොලොක්කය (......)

(48) දිනක ජල අවශ්‍යතාවය $6000l$ ද පොම්ප කළයුතු පැය ගණන 2 ක් ද නම් විසර්ජණ ධාරිතාව කොපමණ ද?

(1) $2000\,h^{-1}$ (2) $3000\,lh^{-1}$ (3) $3000\,h^{-1}$ (4) $2000\,lh^{-1}$ (5) $1200\,l$ (......)

(49) සපයන ලද ජලයෙන් කොපමණ ප්‍රමාණයක් ක්ෂේත්‍රයේ මූල මණ්ඩල කලාපය තුළ රැඳුනේද යන්න,

(1) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය (2) ජලය ගෙනයාමේ කාර්යක්ෂමතාවය

(3) ජලය යෙදීමේ කාර්යක්ෂමතාවය (4) ජල භාවිතා කාර්යක්ෂමතාවය

(5) ජල සම්පාදන යෝජන ක්‍රමයේ කාර්යක්ෂමතාවය (......)

(50) ජෛව පලිබෝධ පාලනය පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ,

A - අළුත් මාදිලි හෝ විශේෂ ඇති නොවේ.

B - ධාරක විශිෂ්ඨතාවයක් ඇති වේ.

C - පළිබෝධ පාලනය කෙටි කාලීන වේ.

(1) A පමණි. (2) A, B පමණි. (3) A, B, C පමණි. (4) B, C පමණි. (5) A, C පමණි. (......)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - II

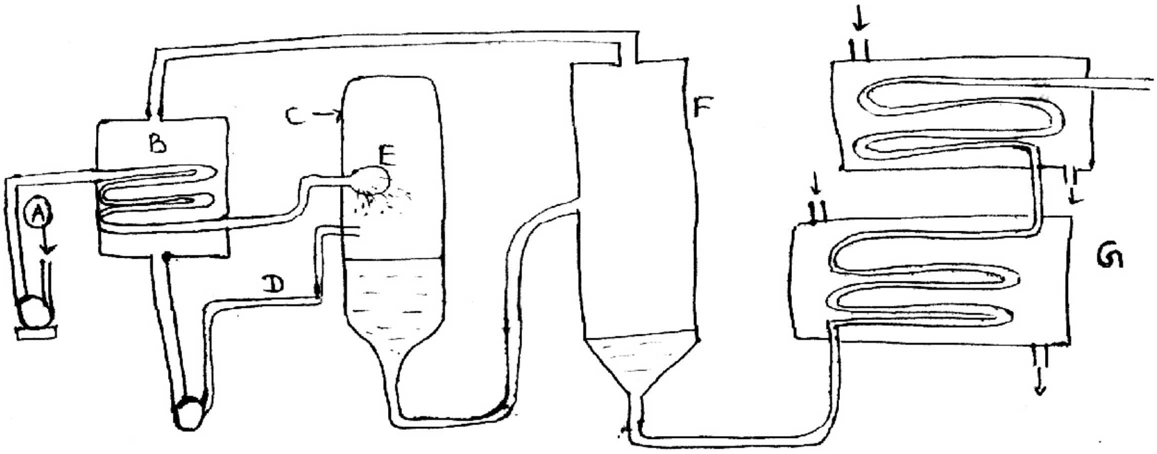
13 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 03 යි.

- A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි.
- B කොටසේ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

(01) (A) පහත දැක්වෙන්නේ කිරි ජීවානුහරණයට අදාළ UHTST ක්‍රමයේ දී භාවිතා වන උපකරණයේ රූපසටහනකි.



(i) ඉහත B → G දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

B - .... C - ....

D - .... E - ....

F - .... G - ....

(ii) E කුටීරය තුල දී කිරි වල උෂ්ණත්වය කොපමණ ද?

....

(iii) F කුටීරයේ දී සිදුවන ක්‍රියාව කුමක් ද?

....

....

(iv) A ස්ථානයෙන් ඇතුල් වන නැවුම් කිරි දෙවීමේ දී භාවිතා කරන ප්‍රධාන ක්‍රමයකි ස්ථාවර කිරි දෙවීමේ යන්ත්‍රය. එම යන්ත්‍රයේ Pulsator නම් කොටසේ කාර්යය කුමක් ද?

....

....

....

(v) මෙම දොවාගත් නැවුම් කිරි වලින් කිරි පිටි නිෂ්පාදනයේ දී මේද රහිත කිරි පිටි නිපදවීමට කිරි වල මේදය ඉවත් කිරීම කළ යුතුය. ඒ සඳහා යොදාගන්නා උපකරණය කුමක් ද?

....

(vi) එහිදී කේන්ද්‍රාපසරන බලය භාවිතයෙන් ඝනත්ව වෙනසක් මඟින් මේද කොටස හා දියර කිරි කොටස වෙන්කරයි. ඝනත්වය වැඩි සහ අඩු කවර කොටස් දැයි ලියන්න.

....

....

(vii) ඉහත UHTST ක්‍රමය වෙනුවට HTST ක්‍රමය භාවිතාකර කිරි පැස්ටරීකරණය කිරීමේ තැටි තාප හුවමාරු පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය සරල රූප සටහනකින් දක්වන්න.

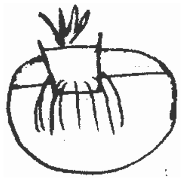
(B) එක්තරා ගොවි මහතෙක් නාගරික ප්‍රදේශයක නිර්පාංශු එළවළු ගොවිපලක් පවත්වාගෙන ගියේය.

(i) ඔහු නිර්පාංශු වගාවට යොමු වීමට හේතු කාරක වූ කරුණු 02 ක් ලියන්න.

....

....

(ii) DFT ක්‍රමයට වගා කරන ලද සලාද බෝගයේ නිසි වර්ධනයක් නොපෙන්වන ලදී. එහි පැමිණි කෘෂිකර්ම නිලධාරියා DFT වගා නලයේ අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණය කළේය. එය දකුණු පස පෙනෙන පරිදි විය. මෙම නලයේ සැකැස්මේ ගැටළුව හඳුනාගෙන එය නිවැරදිව සකසන්න.



....

(iii) DFT ක්‍රමයේ පෝෂ්‍ය ද්‍රාවණ සංචිතයේ pH අගය 3 - 4 පමණ පෙන්වූයේ නම් එය නිවැරදි කිරීමට ගත යුතු ක්‍රියා මාර්ගය කුමක්ද?

....

....

(iv) නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයක් මගින් සිදුකළ (තිරස් වගා මලු ක්‍රමය) නිවිති වගාවක පැල වල මුල් වල ගැටිති දක්නට ලැබුණි. පත්‍ර අග සුදු පැහැ වී අතු හා රිකිලි මැරී යාමක් පෙන්වීය. මෙය කවර රෝගී තත්වයක් ද? හඳුනා දෙන්න.

....

....

(v) එම රෝගී තත්වය හඳුනාගත හැකි සරල පරීක්ෂණයක් ලියන්න.

....

....

(vi) මෙම ආසාදනය ඇති වීමට හේතු කාරකය ලෙස ඔබ අනුමාන කරන්නේ කුමක් ද?

....

(vii) අලංකාර විසිතුරු මල් පැලයක් ඔබේ නිවසේ සාලයේ සිටුවාගැනීම සඳහා යොදාගත හැකි නිර්පාංශු වගා ක්‍රමය නම් කරන්න.

....

(viii) එය නම් කරන ලද රූප සටහනකින් ආදර්ශනය කරන්න.

(C) තිරස් වගා මළු ක්‍රමයෙන් වගා කරන ලද කංකුන් වගාවකට දිලීර ආසාදනයක් ඇති වූ බවට නිරීක්ෂණය කළේය. හේතුව ලෙස නිගමනය කළේ වගා මාධ්‍ය නිසිලෙස ජීවානුහරණය නොකිරීම විය.

(i) වගා මාධ්‍ය ලෙස ගන්නා කොහුබත් කොපමණ පරණ විය යුතුද?

....

(ii) නැවුම් කොහුබත් වල තිබිය හැකි අහිතකර ද්‍රව්‍ය 02 ක් ලියන්න.

....

(iii) වගා මාධ්‍ය ජීවානුහරණය කරන ක්‍රම 02 ක් ලියන්න.

....

....

(iv) කොහුබත් හැර වගා මාධ්‍ය ලෙස යොදාගත හැකි ද්‍රව්‍ය 03 ක් ලියන්න.

....

(v) තිරස් වගා මළු සඳහා සුදුසු ජල සම්පාදන (පෝෂක සම්පාදන) ක්‍රමය කුමක් ද?

....

(vi) සිරස් වගා මළු සඳහා යොදන වගා මාධ්‍යයේ විශේෂත්වය කුමක් ද?

....

(02) (A) පහත දැක්වෙන්නේ සිව්රෝද ට්‍රැක්ටරයකට අදාළ වූ බල සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියක ගැලීම් සටහනකි.

එන්ජිම → A → B → ගියර පෙට්ටිය → C → D → රෝද

(i) A → D දක්වා නම් කරන්න.

A - .... B - ....

C - .... D - ....

(ii) මෙහිදී බල සම්ප්‍රේෂණයට V පටි (V - belts) භාවිතා නොකරන්නේ ඇයි?

....

....

(iii) ක්ලචයේ වැදගත්කම් 02 ක් ලියන්න.

....

....

(iv) ද්වි රෝද ට්‍රැක්ටර වල නොමැති සිව්රෝද ට්‍රැක්ටර් වල පමණක් ඇති ඒකකය කුමක් ද?

....

(v) ස්නේහක තෙල් වල ලක්ෂණ 03 ක් ලියන්න.

....

....

....

(vi) ගියර පෙට්ටි සඳහා සුදුසු ස්නේහක තෙල් වර්ගය කුමක් ද?

....

(vii) සිව් රෝද ට්‍රැක්ටරයට උපකරණ ඈඳීමට යොදාගන්නා කොටස කුමක් ද?

....

(viii) එය ක්‍රියාත්මක වන්නේ කවර පද්ධතියක් හරහා ද?

....

(B) (i) ව්‍යවසායකත්වය අර්ථ දක්වන්න.

....

(ii) ව්‍යවසායකයකු සතු විය යුතු ලක්ෂණ 05 ක් ලියන්න.

....

....

....

....

....

(iii) පුද්ගලයෙක් තම නිෂ්පාදන වෙළඳපොළට දැමීමට පෙර වෙළඳ පොළ සමීක්ෂණයක් කරන ලදී. ඒ සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රම 02 ක් ලියන්න.

....

....

(iv) පුද්ගලයෙකුගේ වෘත්තීය සුරක්ෂිතතාව හා සෞඛ්‍ය යන්න අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(v) ආපදා බෙදා වෙන් කල හැකි ප්‍රධාන ආකාර 02 ක් ලියන්න.

....

....

(vi) පහත ආපදා සඳහා හේතු කාරක වූ ආපදා කාරකය ලියන්න.

a) ගොවි මහතෙක් දීර්ඝකාලීනව ගොයමට කෘමිනාශක ඉසින ලදී. මෙය ආරක්ෂිත උපාංග රහිතව ඔහු සිදුකළේය. දිනක් හදිසියේ ඔහු කුඹුරේ දී සිහි විසංඥව වැටුනි.

....

b) රැකියා ස්ථානයේ දරාගත නොහැකි අධික වැඩ කන්දරාව නිසා පුද්ගලයෙක් අතිශය ප්‍රචණ්ඩ ලෙස හැසිරීම.

....

c) එක්තරා පුද්ගලයෙකුගේ පැය 8 ක සේවා කාලය තුළ දී වාඩි වන පුටුව උස වැඩි වීම නිසා දෙපා බිම තැබීමක් සිදුනොවේ. කාලයත් සමඟ දෙපා ඉදිමීම සිදුවිය.

....

d) උක් වගාවක් ආශ්‍රිතව සේවයකරන පුද්ගලයෙකු සර්පයන් දෂ්ටනයට භාජනය වීම.

....

(C) ජෛව ස්කන්ධ ලෙස ග්ලිරිසීඩියා ලී දහනයෙන් බලශක්තිය නිපදවීමේ ක්‍රම වේදය වඩාත් ප්‍රචලිත ක්‍රමයකි.

(i) මේ සඳහා යොදාගත හැකි වෙනත් ජෛව ස්කන්ධ 02 ක් ලියන්න.

....

(ii) ග්ලිරිසීඩියා ලී භාවිතයේ වැදගත්කම් 02 ක් ලියන්න.

....

....

(iii) ග්ලිරිසීඩියා කැබලි සැකසීමේ දී භාවිතා වන නිශ්චිත දිග හා විෂ්කම්භය ලියන්න.

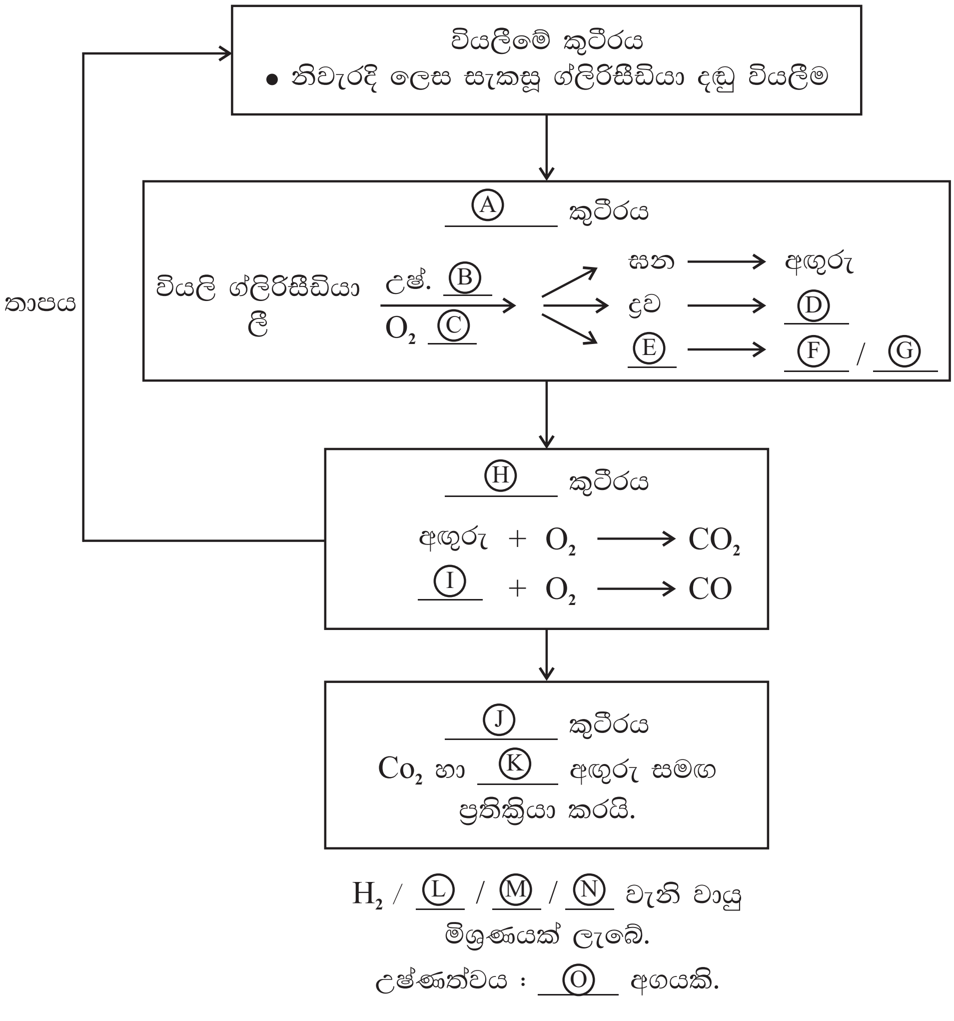
....

(iv) මෙම ක්‍රියාවලිය ප්‍රධාන පියවර 04 ක් ඔස්සේ සිදුවේ. එම පියවර නම් කරන්න.

....

....

(v) එම පියවර 04 ට අදාළ පහත ගැලීම් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



(vi) ඉහත A→ O දක්වා වූ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

A - .... B - ....
C - .... D - ....
E - .... F - ....
G - .... H - ....
I - .... J - ....
K - .... L - ....
M - .... N - ....
O - ....

(03) (A) (i) ජෛව විවිධත්වය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(ii) ප්‍රධාන ජෛව විවිධත්ව ආකාර 03 ලියා දක්වන්න.

....

....

....

(iii) ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණයේ ප්‍රධාන ආකාර 02 නම් කරන්න.

....

....

(iv) අභය භූමියක් තුළ සිදුවන සංරක්ෂණය කවර ආකාර එකක් දැයි ලියන්න.

....

(v) වනාන්තර කළමනාකරණය සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රම 03 ක් ලියන්න.

....

....

....

(B) (i) වෙළඳපොළ ඉල්ලුම සහිත විසිතුරු ඕකිඩ් ප්‍රභේද 02 ක් සහ ඇන්තූරියම් ප්‍රභේද 02 ක් ලියන්න.

....

(ii) ඇන්තූරියම් මල් අපනයනයේ දී සලකා බලන කරුණු 03 ක් ලියන්න.

....

....

....

(iii) ඇන්තූරියම් වලට වැලඳෙන ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගයේ ලක්ෂණ මොනවා ද? රෝග පාලන ප්‍රතිකර්මයක් ලියන්න.

....

....

(iv) රෝස මල් වගාවකදී සිදුකරන කප්පාදු ආකාර 03 ක් ලියා එම කප්පාදුවේ ප්‍රධාන අරමුණ ද ලියන්න.

....

....

....

....

(C) (i) ජල ජීවී වගාව අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(ii) කුඩු තුළ මත්ස්‍ය වගාවේ ප්‍රධාන ආකාර 02 ලියන්න.

....

....

(iii) මත්ස්‍ය ගහන ගනත්වය අනුව මත්ස්‍ය වර්ගීකරණ ක්‍රමය ලියන්න.

....

(iv) මත්ස්‍යයන්ට වැළඳෙන කරමල් කුණු වීමේ රෝගයේ රෝග කාරකයා ලියන්න. ප්‍රතිකාරයක් හා පාලනයට යොදන ක්‍රමයක් ලියන්න.

....

....

(v) ලංකාවේ බහුලවම භාවිතා වන විසිතුරු ජලජ ශාක වර්ග 03 ක් ලියන්න.

....

....

....

B කොටස රචනා

(01) (i) ජලජ ජීවී සම්පත් කර්මාන්තය දියුණු කිරීමට ශ්‍රී ලංකාව තුළ හොඳ විභවයක් පවතී. සාකච්ඡා කරන්න.

(ii) නිර්පාංශු වගාව සඳහා තවාන් පැල සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(iii) ව්‍යාපාර සැලැස්මක තිබිය යුතු සංරචක විස්තර කරන්න.

(02) (i) අල බෝග වගා කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි පැලගත රෝපණ ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න.

(ii) බලශක්ති අර්බුදය සඳහා හොඳ විසඳුමකි විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභව භාවිතය. ඒ සඳහා යොදාගත හැකි විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභවයන් පිළිබඳව විස්තර කරන්න.

(iii) මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාවක් සඳහා පොකුණ සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය ලියා දක්වන්න.

(03) (i) උද්‍යාන අලංකරණයේ දී යොදාගන්නා උද්‍යාන වර්ග විස්තර කරන්න.

(ii) පැපොල් ශාකයෙන් පැපොල් ලබාගැනීමේ සම්පූර්ණ ක්‍රියා දාමය විස්තර කරන්න.

(iii) ආපදා වැළැක්වීමේ ධූරාවලිය විස්තර කරන්න.

(04) (i) පැසවීමේ ක්‍රියාවලියේ දී ලැක්ටික් අම්ල පැසවීම මඟින් එලවළු පරිරක්ෂණය කිරීමේ ක්‍රියාදාමය උදාහරණයක් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) ආහාරයක තත්වය කළමනාකරණයේ දී මනා කෘෂිකාර්මික ක්‍රියා පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම පැහැදිලි කරන්න.

(iii) මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා පොකුණ සැකසීමේ සිට පැටවුන් හඳුන්වාදීම දක්වා වූ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(05) (i) ගොවිපල ව්‍යුහවල අවශ්‍යතාවය ලැයිස්තුගත කරන්න.

(ii) විසිතුරු මත්ස්‍ය කර්මාන්තයේ නඩත්තු ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(iii) අඩු උෂ්ණත්ව ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(06) (i) කලල මාරුව සිදුකිරීමේ ක්‍රියාවලිය පහදන්න.

(ii) පානීය ජල පිරිපහදුව විස්තර කරන්න.

(iii) පසු අස්වනු හානිය කෙරෙහි බලපාන පෙර අස්වනු සාධක විස්තර කරන්න.