සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

66 S II

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2016

Final Examination - Grade 13 - 2016

නම .... ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය II කාලය පැය තුනයි

වැදගත්

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

I කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01). (A) I. ජල චක්‍රය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

....

....

ii. අධික වර්ෂාව ජෛව පද්ධති කෙරෙහි ඇති කරන අහිතකර බලපෑමක් 3ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iii. පසේ ජලය රඳා පැවතීම සඳහා බලපාන සංසිද්ධි 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iv. පසෙන් ජලය ඉවත් වන ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

v. පාංශු ජල ධාරිතාව හඳුන්වන්න.

....

....

....

(B) ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය විෂයය හදාරන සිසුන් පිරිසක් විසින් මට්ටම් ගැනීමේදී ලබාගත් දත්ත කිහිපයක් පහත වගුවේ දක්වා ඇත. එම එක් එක් ස්ථානයට අදාල උපකරණයේ උස හා උච්චත්වය ගණනය කරන්න.

i.

ලක්ෂ්‍යය	පසු දැක්ම	උපකරණයේ උස (m)	පෙර දැක්ම	උච්චත්වය (m)
BM	0.881	....		100
TP_1	1.345	....	1.121	....
TP_2	0.763	....	0.985	....
TP_3			1.022	....

ii. මට්ටම් ගැනිම හා සම්බන්ධ පහත වචන පහදන්න.

උච්චත්වය - ....

....

....

උපකරණයේ උස -..

....

....

(C) i. පටක රෝපණය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

....

ii. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ මූලික පියවර හතරක් නම් කරන්න.

....

....

....

....

iii. පටක රෝපණයේ දී ජීවානුහරණය කළ යුතු වැදගත් ද්‍රව්‍ය 2 ක් නම් කරන්න

....

....

(D) i. ආහාර විෂ වීම හා ආහාර ආසාත්මිකතාව හදුන්වන්න.

ආහාර විෂ වීම ....

....

....

ආහාර අසාත්මිකතාව...

....

....

ii. ආහාර පරිහරණය සම්බන්ධ නීති හා රෙගුලාසි අවශ්‍ය වීමට හේතුවක් ලියන්න.

....

....

....

iii. ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වන ආහාර පනත කුමක්ද ?

....

....

....

02. (A) i. ආහාරයක ආයු කාලය නිර්ණය සඳහා යොදාගන්නා භෞතික ක්‍රම 2ක් නම් කරන්න.

1 ....

2. ....

ii. අප ජලය පිරියම් කිරීමේ , ද්විතියික පිරියම් කිරීමේදී පහත ක්‍රියාකාරම්වල අරමුණ කුමක්ද?

ස්වායු බැක්ටීරියා හඳුන්වා දීම ....

ඔක්සිජන් ප්‍රබලනය කිරීම ....

iii. ට්‍රාන්සිස්ටරයක් යොදාගත හැකි මූලික අවස්ථා තුනක් නම් කරන්න.

1. ....

2 ....

3. ....

(B) i. පොළොව මට්ටමෙන් 8m ක් ගැඹුරු ළිඳක සිට 8m ක් උසින් පිහිටි මිරිස් පාත්තියකට ජලය පොම්ප කිරීමට අවශ්‍ය ය වේ.

a. මුළු ස්ථිතික හිස ගණනය කරන්න

....

....

....

b. ධාරිතාව 40 $lmin^{-1}$ ක් වූ පෝම්පයකින් ක්ෂේත්‍රයට පැය 1 මිනිත්තු 30 ක් ජලය පොම්ප කළ යුතු නම් සැපයෙන මුළු ජල ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

....

....

....

(C) පහත වගුව ආධාරයෙන් දක්වා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

	දින	බෝග සංගුණකය
බීජ පැළ අවධිය	20	0.5
වර්ධක අවධිය	30	0.8
පුෂ්පීකරණ අවධිය	35	1.3
පරිණත අවධිය	35	1.0

♦ බෝගයේ එක් එක් අවස්ථාවල දෛනික වාෂ්පීකරණ අගයක් පිළිවෙලින් මි.මි. 8.9, 9.5 , 9.0 හා 8.6 වේ.

i. බෝගයේ වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය ගණනය කරන්න.

....

....

....

ii. එම බෝගයට ජලය සම්පාදනයේදී වන හානිය 100 mm ක් ද, බිම් සැකසීම සඳහා වැය වන ප්‍රමාණය 250 mm ක් ද , නම් බෝගයේ දළ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව සොයන්න.

....

....

....

(D) i. වටපණු හානියට ලක්වූ ශාක මුල්වල දැකිය හැකි ලක්ෂණ 3ක් නම් කරන්න.

1. ....

2. ....

3. ....

ii. පහත දැක්වෙන ද්‍රව ඉසින යන්ත්‍ර ආකාර සඳහා ඉසිමට අවශ්‍ය පීඩනය ලබාදෙන්නේ කෙසේදැයි දක්වන්න.

a. පිස්ටන් ආකාරය - ....

b. ප්‍රාචීර ආකාරය -..

03. (A)i. දෙනුන්ගේ මද සමායෝජන කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ප්‍රතිකර්ම 2ක් නම් කරන්න.

....

....

ii. දෙනුන්ගේ මද සමායෝජනයේදී ඔවුනට හෝමෝන ලබාදීමට බහුලව භාවිතා කරන ක්‍රමය නම් කරන්න.

....

iii. ශුක්‍රාණුවල ලිංග නීර්ණය සඳහා භාවිතා කරන උපකරණයක් නම් කරන්න.

....

(B) i. නිෂ්පාදනාගාරයක $72^{O}C$ උෂ්ණත්වයට තත්පර 15ක් රත්කළ කිරි $10^{O}C$ උෂ්ණත්වයට විගසින් සිසිල් කර ගබඩා කරන ලදි. මෙහිදී භාවිතා වන පරික්ෂණ ක්‍රමය කුමක්ද?

....

ii. මෙහි ප්‍රධාන අරමුණ කුමක්ද?

....

....

....

iii. කල් කිරි නිෂ්පාදනයේදි යොදා ගන්නා තාපමය පරිරක්ෂණ ක්‍රමය කුමක්ද?

....

iv. ඉහත දැක්වූ පරීක්ෂණ ක්‍රම දෙක අතර ප්‍රධාන වෙනස කුමක්ද?

....

....

....

(C) i. පසු ප්‍රයෝජනය සඳහා (වගා කිරීම සඳහා) බීජ ගබඩා කරන බීජ ගබඩාවක තබාගත යුතු උෂ්ණත්වය කුමක්ද?

....

ii. මෙහි ප්‍රධාන අරමුණ කුමක්ද?

....

....

....

iii. උෂ්ණත්වය වැඩි ප්‍රදේශවල ආරක්ෂිත බෝග වගාව සඳහා යොදාගන්නා අර්ධ ස්ථිර ව්‍යුහවල බිත්තිය නිර්මාණයේදී උෂ්ණත්ව පාලනයට යොදාගන්නා විශේෂ උපක්‍රම 2ක් නම් කරන්න.

....

....

iv. ඝන මාධ්‍ය ජීවානුහරණය සඳහා භාවිතා කළහැකි ක්‍රම 2ක් නම් කරන්න.

....

....

(D) i. එක්තරා උද්‍යානයක් විවිධ වර්ණවල කුඩා මල් පඳුරු හා විවිධ හැඩයෙන් යුතු පාෂාණ වර්ගවලින් අලංකාරවත් ලෙස නිමවා තිබුණි.

a. මෙම උද්‍යාන වර්ගය කුමක්ද ? ....

b. මෙම උද්‍යාන නිර්මාණයේදී යොදාගන්නා ශෛලීය කුමක්ද? ....

ii. උද්‍යාන සපුෂ්ප ශාක සඳහා යොදා ගන්නා පහත කප්පාදු ක්‍රමවල ප්‍රධාන අරමුණ කුමක්ද?

a. දැඩි කප්පාදුව ....

b. මධ්‍යම කප්පාදුව ....

iii. පාරිසරික සංචරක කර්මාන්තයේදී ලැබෙන පාරිසරික ප්‍රතිලාභ 2ක් නම් කරන්න.

....

....

....

04. (A) i. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍යයක් වන ගඩොලක තිබිය යුතු යහපත් ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii a. ද්විරෝද ට්‍රැක්ටරයක බල සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියේ පහත සඳහන් කොටස්වල කාර්යයන් මොනවාද?

වී පටි එළවුම ....

ක්ලචය..

b. ස්නේහක තෙල් වල (එන්ජින් සඳහා යොදාගන්නා) තිබිය යුතු ගුණාංග 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(B) i a විසිතුරු මත්ස්‍ය වගා වේ ජල කළමණාකරණයේදී සලකා බැලිය යුතු භෞත රසායනික සාධක 2ක් නම් කරන්න.

....

....

b. විසිතුරු මත්ස්‍ය පැටවුන් ටැංකියකට හඳුන්වා දීමට පෙර සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii a පරිසර පද්ධතියක් යනු කුමක්ද?

....

....

b. ශාක සාර නිස්සාරණය කරන විවිධ ක්‍රම ඇති අතර සමහර ශාක සාර කාබනික ද්‍රාවකයක් මගින් නිස්සාරණය කරගනියි. ඒ කෙබඳු සංයෝගයන්ද ?

....

....

....

(C) i. බල ශක්ති ප්‍රභවයක් යනු කුමක්ද?

....

....

....

ii. ජෛව ස්කන්ධ යන්නෙහි අදහස කුමක්ද ?

iii a. කෘමිනාශක ඉසින්නෙකුගේ සිරුරේ කෘමිනාශක තැවරීම 1. .... ආපදාවක් වේ. ගොවියෙතුට කුඹුරේදි සර්පයෙක් දෂ්ඨ කිරීම 2. .... ආපදාවකි. උස් ස්ථානයක සිට කළ යුතු යම් කාර්යයක් දුරස්ථ පාලකයක් මගින් කිරීම , ආපදා වැළැක්වීමේ ධූරාවලියේදී 3.................................... ලෙස හඳුන්වන අතර , අවදානම වැඩි රසායනික ද්‍රව්‍යයක් වෙනුවට අවදානම අඩු රසායනික ද්‍රව්‍යයක් භාවිතා කිරීම 4. .... ලෙස හඳුන්වයි.

iv. ව්‍යාපාර සැලැස්මක අඩංගු විය යුතු ප්‍රධාන අංග 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

13 ශ්‍රේණිය - ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය II

II කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු ලියන්න.

01 (i) එන්ජිමක ස්නේහක පද්ධතිවල කාර්යය පැහැදිලි කරන්න.

(ii) ආහාරමය මත්ස්‍ය. වගාවේදී මත්ස්‍ය පොකුණුවල ජල කළමණාකරණය කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) "වෘත්තිකයෙක් තමා නියැලෙන වෘත්තිය හේතුවෙන් අනතුරකට හෝ රෝගී තත්ත්වයකට පත්වීමෙන් එය වෘත්තිකයාට, ආයතනයට මෙන්ම රටට ද සෘනාත්මක බලපෑමක් ඇති කරයි ".මෙම කියමන සනාථ කිරීමට කරුණු දක්වන්න.

02. (i) විකල්ප බලශක්ති මූලාශ්‍ර අතරින් ජෛව ඉන්ධන සුවිශේෂී වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(ii) "ව්‍යාපාර සැලැස්ම ව්‍යාපාරිකයෙකුට බෙහෙවින් වැදගත් වේ." ව්‍යාපාර සැලැස්මක වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(iii) පසු අසුවනු හානියට බලපාන පෙර අස්වනු සාධක විස්තර කරන්න.

03. (i) ශාක අලිංගික ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක් වන අතු බැඳීමේ ආකාර මොනවදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(ii) පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(iii) ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ අරමුණු මොනවාදැයි පැහැදිලි කරන්න.

04 (i) එළකිරිවල ගුණාත්මක බව කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරන්න.

(ii) ආහාර විවිධාංගීකරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(iii) ආරක්ෂිත බෝගවලාවේදී විශේෂ නඩත්තු කටයුතු සිදුකරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

05. (i) කැපූ මල් විශේෂයක් ලෙස ඇන්තූරියම් අපනයනය සඳහා වගා කිරීමට බලාපොරොත්තු වන පුද්ගලයෙකුට, එහිදී අනුගමනය කළයුතු කරුණු ලෙස ඔබ හඳුනාගන්නේ මොනවාදැයි දක්වන්න.

(ii) ආහාර නිෂ්පාදන ආයතනයක් නව බිස්කට් වර්ගයක් පාරිභෝගිකයාට හඳුන්වාදීමට බලාපොරොත්තු වේ. මේ සඳහා ඔවුන් ගත යුතු මූලික ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

(iii) එළකිරි සාම්පලයක මේද ප්‍රතිශතය සොයන ආකාරය විස්තර කරන්න.

06. (i) අනුරාධපුර ප්‍රදේශයේ ගොවියෙක්ට පොලිතින් ගෘහයක් තුළ මල් වගාවක් ආරම්භ කළ යුතුව ඇත. එහෙත් ප්‍රදේශයේ පවතින අධික උෂ්ණත්වය ඔහුගේ කාර්යයට බාධාවකි. මෙම ගැටලුව විසඳීමට ඔහු ගත යුතු ක්‍රියා මාර්ග පැහැදිලි කරන්න.

(ii) භූමි අලංකරණ මූලධර්මයක් ලෙස තුලිත බව යොදාගන්නා ආකරය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) මායිම් ඉතා පැහැදිලි කුඩා ඉඩමක් මැන සිතියමක් පිළියෙල කළ යුතුව ඇත. මේ සඳහා සුදුසු ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න.