



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

Provincial Department of Education - NWP

66 S II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2020

Second Term Test - Grade 13 - 2020

විභාග අංකය ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය II කාලය පැය තුනයි

උපදෙස්

♦ I කොටසට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න

A කොටස

- 01). A. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණික මධ්‍යස්ථාන වල දත්ත ලබාගැනීම සඳහා විවිධ උපකරණ භාවිතා වේ.
 - i. පහත කාලගුණික පරාමිතීන් මනිනු ලබන උපකරණ සඳහන් කරන්න.
 - a. ආර්ද්‍රතාව -
 - b. වලාකුළුවල උස -
 - c. සූර්ය විකිරණතාව -
 - ii. ස්වයංක්‍රීය කාලගුණ නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක සවිකර ඇති කාලගුණික උපකරණ වල තිබිය යුතු විශේෂ ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

.....

.....
- B අභිතකර දේශගුණ හා පාංශු තත්වයන් පාලනය කිරීම සඳහා වර්තමානයේ ආරක්ෂිත ගෘහ වඩාත් ජනප්‍රිය වී ඇත.
 - i. පාලිත තත්ව යටතේ බෝග වගාවේදී භාවිතා කරන තාවකාලික ආරක්ෂිත ව්‍යුහ තුනක් සඳහන් කරන්න.
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - ii. බෝග වගාව සඳහා පොලිතින් ගෘහ භාවිතයේ අවාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - 1.
 - 2.
 - iii. නිර්පාංශු වගාව සඳහා භාවිතා කළ හැකි අකාබනික ස්වභාවික සහ මාධ්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

.....

iv. පුර්ණ ආරක්‍ෂිත පොලිතින් ගෘහයක් තුළ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි ක්‍රමවේද දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- 1.
- 2.

C. පාංශු ලක්‍ෂණ ජෛව පද්ධතීන් කෙරෙහි දැඩිලෙස බලපානු ලබයි.

i. පසක බාහිරව නිරීක්‍ෂණය කළ හැකි ලක්‍ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- 1.
- 2.

ii. ශ්‍රී ලංකාවේ කල්පිටිය ප්‍රදේශය ආශ්‍රිත බෝගවගා පද්ධති තුළ බහුලව පවතින පාංශු වයන පන්තිය කුමක්ද?

.....

iii. එම පාංශු වයන පන්තිය සතු ලක්‍ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- 1.
- 2.

iv. එම ප්‍රදේශය සඳහා වඩාත් උචිත ජල සම්පාදනය ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

.....

D. මහා පරිමාණ කෙසෙල් පැළ නිෂ්පාදකයෙක් ක්‍ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණ පිළිබඳව තොරතුරු දැනගැනීම සඳහා ඔබ වෙත පැමිණෙයි. පහත දැක්වෙන ඔහුගේ ප්‍රශ්නවලට ඔබට ලබාදිය හැකි පිළිතුරු සඳහන් කරන්න.

i. කෙසෙල් වගාව සඳහා ක්‍ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය, ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයට සාපේක්‍ෂව වඩා හොඳ ක්‍රමයක් බව ඔබ නිර්දේශ කරන්නේද? එසේ නම් එයට හේතු 03 ක් දක්වන්න.

- 1.
- 2.
- 3.

ii. ක්‍ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණ සඳහා මවුශාක තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.

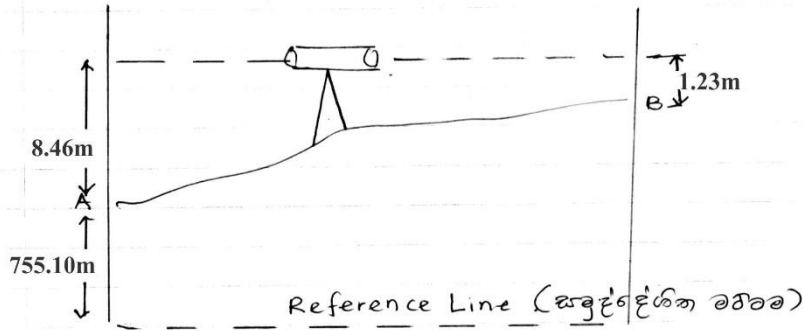
- 1.
- 2.
- 3.

iii. ක්‍ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණ මාධ්‍යයක අත්‍යාවශ්‍යයෙන් අඩංගු විය යුතු ද්‍රව්‍ය තුනක් සඳහන් කරන්න.

- 1.
- 2.
- 3.

iv. අංකුර ජනන හා මුල් අද්දවන මාධ්‍යවල දී භාවිතා වන රෝපණ මාධ්‍ය අතර ප්‍රධාන වෙනස දක්වන්න.

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



ඉහත රූපසටහනේ දැක්වෙන්නේ මට්ටම් ගැනීමකදී ලබාගත් මිනුම් කිහිපයකි.

- i. උපකරණයේ උස ගණනය කරන්න.
.....
- ii. B ස්ථානයේ උච්චත්වය ගණනය කරන්න.
.....
- iii. A හා B ස්ථාන අතර උච්චත්ව වෙනස ගණනය කරන්න.
.....
- iv. අවකල මට්ටම් ගැනීමේ භාවිතා දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.
- iv. මට්ටම් ගැනීමේදී සිදුවන දෝෂ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.

B. ජලයේ ගුණාත්මය පිරිහුණ විට එය ජලජීවී පද්ධතියට බලපෑම් ඇතිකරයි. ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් යනු ජලයේ ගුණාත්මය මැනීමේ රසායනික පරාමිතියක් වේ.

- i. ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් මට්ටම වෙනස් කළ හැකි භෞතික පරාමිති දෙකක් සඳහන් කරන්න.
.....
- ii. ජලයේ අඩු ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් මට්ටමක් පැවතීම නිසා ජෛව පද්ධතිවලට ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.
.....
.....
- iii. කඨින ජලය පානය මිනිසාගේ සෞඛ්‍යට අහිතකර වේ. ජලයේ කඨිනත්ව ආකාර දෙක නම්කර එම ආකාර ඇතිවීමට හේතු සඳහන් කරන්න.

කඨිනත්ව ආකාරය **ඇතිවීමට හේතු**

1.
2.

C. විසිතුරු මත්ස්‍ය අභිජනනය ක්‍රියාවලිය මහා පරිමාණ මත්ස්‍ය කර්මාන්තය සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය අංගයකි.

- i. මත්ස්‍ය අභිජනනය සඳහා ස්ථානයක් තෝරාගැනීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු තුන සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.
 3.

ii. අභිජනන මධ්‍යස්ථානයක් තිබිය යුතු ප්‍රධාන අංග තුනක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.
3.

iii. විසිතුරු මත්ස්‍ය අභිජනනයේ මූලික අදියර තුන සඳහන් කරන්න.

1.
2.
3.

iv. ශ්‍රී ලංකාවේ අපනයන වෙළඳපොළ සඳහා නිෂ්පාදනය කරනු ලබන විසිතුරු ජලජ ශාක තුනක් සඳහන් කරන්න.

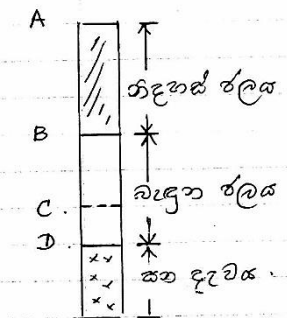
1.
2.
3.

D. ඉදිකිරීම් හා ගෘහ භාණ්ඩ නිෂ්පාදනයේදී දැවයක භෞතික හා යාන්ත්‍රික ලක්ෂණ වැදගත් වේ.

i. දැව වල භෞතික ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.

ii. දැවවල තෙතමන අවස්ථා පෙන්වීම සඳහා ශිෂ්‍යයෙකු විසින් අඳින ලද දළ සටහනක් පහත දැක්වේ.



දැව කැබැල්ලේ පහත දැක්වෙන තෙතමන අවස්ථා A,B,C,D, අක්ෂර ඇසුරින් දක්වන්න.

- a. තන්තු සංකාප්ත අවස්ථාව
- b. අමු අවස්ථාව
- c. සමතුලිත තෙතමනය අවස්ථාව

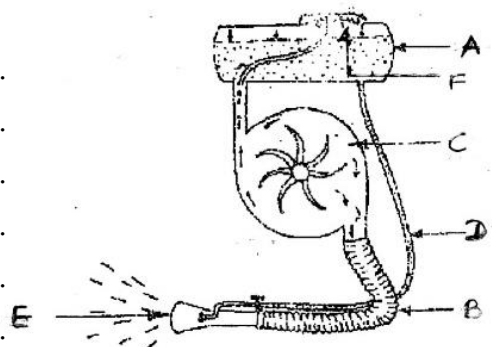
iii. විශ්ලී දැව කැබැල්ලක සෛල කුහර තුළ පැවතිය හැකි ද්‍රව්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

.....

03. A. ප්‍රශ්න අංක (1) සිට (iii) දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන භාවිතා කරන්න.

i. A සිට F දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.
- F.



ii. මෙම ඉසින යන්ත්‍රයේ විශේෂ වාසිය සඳහන් කරන්න.

.....
.....

iii. වරකදී ටැංකියෙන් පිටතට යැවෙන රසායනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩු - වැඩි කරගන්නේ කෙසේද?

.....

B. i. සිව් රෝදී ට්‍රැක්ටර්වල ඇති ද්‍රාව බල පද්ධතියේ (Hydraulic System) කාර්යයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

ii. ට්‍රැක්ටර්වල පවතින සිසිලන පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යය සඳහන් කරන්න.

.....

.....

iii. පිස්ටන් පොම්පවල අවාසි තුනක් සඳහන් කරන්න.

1.

2.

3.

C. i. පහත දැක්වෙන උපාංගවලට අදාළ සංකේතය හා කාර්යය දක්වන්න.

සංකේතය

කාර්යය

1. ප්‍රතිරෝධකය

2. ධාරිත්‍රකය

3. NPN ට්‍රාන්සිස්ටරය

4. පරිණාමකය

ii. ඔබට 9V බැටරියක්, සම්බන්ධක වයර, LED බල්බයක් හා ප්‍රතිරෝධකයක් සපයා ඇත. LED බල්බය දල්වා ගත හැකි සරල පරිපථයක පරිපථ සටහන, සම්මත සංකේත භාවිතා කර ඇඳ දක්වන්න.

D. ගුණාත්මක කිරී අඛණ්ඩ සැපයුමක් තුළින් වෙළඳපොලෙහි අඛණ්ඩ කිරී නිෂ්පාදන රැදීමක් සිදුවේ.

i. කිරීවල ගුණාත්මයට බලපාන ප්‍රධාන සාධක තුන සඳහන් කරන්න.

1.

2.

3.

ii. ජංගම කිරී දෙවීමේ යන්ත්‍රයක ඇති ප්‍රධාන කොටස් තුන නම් කරන්න.

1.
2.
3.

iii. සත්ව ගොවිපලවල සෞඛ්‍ය හා සනිපාරක්‍ෂාව සහතික කිරීම සඳහා ජෛව ආරක්‍ෂක ක්‍රම භාවිතය වැදගත් වේ. වාණිජ සත්ව ගොවිපලක භාවිතා කල හැකි ජෛව ආරක්‍ෂණ ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.

E. විවිධ ප්‍රතික්‍රියා නිසා මේද අඩංගු ආහාර රසායනිකව පරිහානියට පත්වේ.

i. ආහාර මුඩුවීම සඳහා බලපාන හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.

ii. මුඩුවීමේ ක්‍රියාව වේගවත් කරන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.
3.

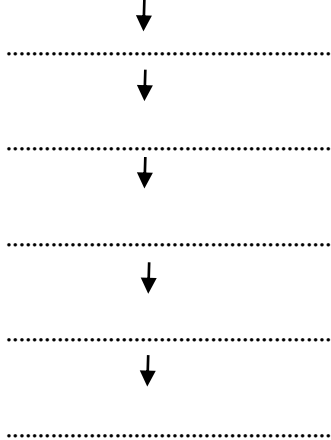
iii. මුඩුවීම වැලැක්වීම සඳහා පොල්තෙල් ඇසිරිය යුතු ආකාරය සඳහන් කරන්න.

.....

04. A i. කුරුඳු ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික වූ ආර්ථිකව ඉතා වැදගත් වූ අපනයන බෝගයකි.

නිවැරදිව කුරුඳු සකස් කිරීමේ තාක්‍ෂණය දැක්වෙන ගැලීම් සටහනෙහි පියවර සම්පූර්ණ කරන්න.

අස්වනු නෙලීම.



ii. කුරුඳු ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.

B i. ආහාර අධිශීතනය යනු කුමක්ද?

ii. ආහාර පුර්ව අධිශීතනයේ පියවර දෙක සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.

C අස්වනු නෙලීමේදී ගබඩා කිරීමේදී මෙන්ම ප්‍රවාහනයේදී ද ප්‍රශස්ත තත්ව අනුගමනය කිරීමෙන් එළවළු පලතුරු මෙන්ම මත්ස්‍ය අස්වනු වලද ගුණාත්මය රැකගත හැකිය.

i. පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීම සඳහා බෝග අස්වනු ගබඩා පරිශ්‍රයන් තුළ පහත පරාමිතීන් කෙසේ පවත්වා ගත යුතු වේද?
 1. උෂ්ණත්වය - (ඉහළ / පහළ)
 2. ආර්ද්‍රතාව - (ඉහළ / පහළ)
 3. CO₂ / O₂ අනුපාතය (ඉහළ / පහළ)

ii. මත්ස්‍ය අස්වනු නෙලන අවස්ථාවේ අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.

iii. ගුණාත්මක මත්ස්‍ය අස්වනු හඳුනා ගැනීමට ඉවහල් වන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.

D බ්‍රොයිලර් කුකුළු මස් නිෂ්පාදනය කෙටි කලකදී ඉහළ ප්‍රතිලාභ අත්පත් කර දෙයි.

i. වෙළෙඳපොළෙහි සුලභව දක්නට ලැබෙන විවිධාංගීකරණය කරන ලද කුකුළු මස් නිෂ්පාදන දෙකක් නම් කරන්න.
 1.
 2.

ii. කුකුළුන් ඝාතනය කිරීමට පැය 24 ට පෙර සතුන්ට ආහාර දීම නැවැත්වීමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.

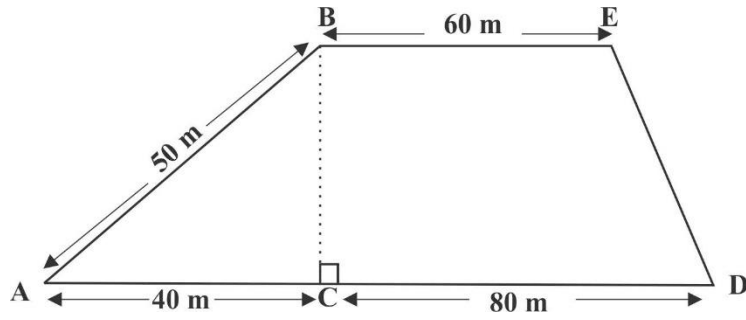
iii. ගුණාත්මයෙන් යුත් නැවුම් කුකුළු මස්වල දායාමාන වන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.

E. i. කළු තේ වලට වඩා කොළ තේ ප්‍රචලිත වීමට හේතුවක් සඳහන් කරන්න.

ii. කොළ තේ නිෂ්පාදනයේදී තේ දළ තුලින් හුමාලය යැවීමේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක්ද?

iii. කළු තේ නිෂ්පාදනයේදී තව මැරීම සිදු කිරීමේ ප්‍රධාන හේතුව සඳහන් කරන්න.

F



ඉහත රූපසටහනේ දැක්වෙන්නේ දම්වැල් මිනිතයෙන් මනින ලද ඉඩමක සිතියමකි.

i. ABC හි වර්ගඵලය සොයන්න.

.....
.....

ii. BCDE හි වර්ගඵලය සොයන්න.

.....

iii. මුළු ඉඩමේ වර්ගඵලය සොයන්න.

.....

iv. හෙක්ටයාරයක ක්ෂේත්‍රඵලයක් සඳහා පළිබෝධ නාශක ඉසීම සඳහා මිනිත්තු 60 ක කාලයක් ගතවේ නම් මෙම ඉඩමට පළිබෝධ නාශක ඉසීම සඳහා ගතවන කාලය ගණනය කරන්න.

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

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය
13 ශ්‍රේණිය - 2020 - II කොටස
B කොටස

• ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.

- 05). i. කාලගුණික නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක උපකරණ ස්ථාපනය කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
 ii. ජල දූෂණය වීම ජෛව පද්ධති කෙරෙහි ඇතිකරන සෘණාත්මක බලපෑම විස්තර කරන්න.
 iii. ගුණාත්මක පැල ලබා ගැනීම සඳහා තවත් භාවිතයෙන් වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

- 06). i. මත්ස්‍ය වැංකියකට විසිතුරු මසුන් හඳුන්වාදීම හා නඩත්තු සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
 ii. කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක් ස්ථාපනය කිරීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු විස්තර කරන්න.
 iii. ජෛව පද්ධති තුළ පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

- 07). i. පරික්‍රමණ ක්‍රමය භාවිතා කර තලමේස බිම් මැනීම සිදුකරන ආකාරය පහදන්න.
 ii. පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම සඳහා පහසුවෙන් නරක්වන ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේදී ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග පැහැදිලි කරන්න.
 iii. පාලිත තත්ව යටතේ බෝග වගාව සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති විභවය විස්තර කරන්න.

- 08). i. ජෛව රසායනික පරිරක්ෂණය උදාහරණය සහිතව පැහැදිලි කරන්න.
 ii. දී සිඳි පොල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
 iii. වාෂ්පශීලී ශාක සාරමය සංයෝග නිස්සාරණය කිරීමේ නිවැරදි ක්‍රමවේදය පැහැදිලි කරන්න.

- 09). i. වගා ක්ෂේත්‍රයක් සඳහා බිංදු ජල සම්පාදනය යොදා ගැනීමේ වාසි විස්තර කරන්න.
 ii. ට්‍රැක්ටරයක එන්ජිමෙහි සිච්චි පහර දහන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
 iii. ආහාර ඇසුරුම්කරයේදී භාවිතාවන විශේෂිත ඇසුරුම් තාක්ෂණ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

- 10). i. ආපදා වැළැක්වීමේ දූරාවලිය අනුව විවිධ වෘක්ෂීය ආපදාවන්ගෙන් වැළකීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.
 ii. දැව පරිරක්ෂණය කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
 iii. බිත්තර රක්තවනයක් තුළ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම සඳහා ආර්ඪිනෝ උෞනෝ පරිපථය යොදාගත හැකි ආකාරය විස්තර කරන්න.