

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
 Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) 12 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණය, 2019 ජූලි
 General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 12, Year End Test, July 2019

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය - II
 Biosystems Technology - II

66 S II

පැය 03 ඊ
 Time: 03 hours

විභාග අංකය :

සැලකිය යුතුයි :

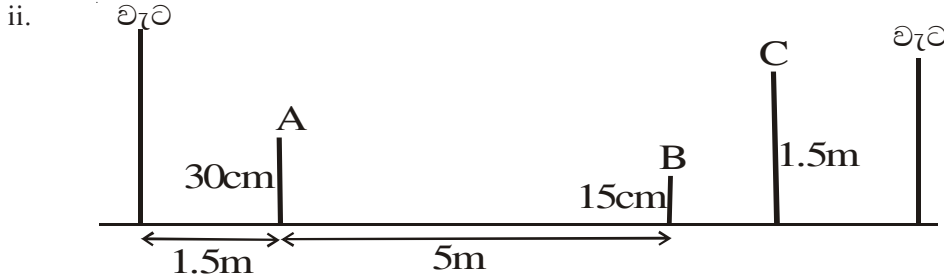
- I සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ලියන්න.
- I උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. A. දෛනිකව ජනමාධ්‍ය ඔස්සේ නිකුත් කරනු ලබන කාලගුණික නිවේදන එදිනෙදා ජීවිතයේ දී විවිධ කටයුතු සඳහා වැදගත් වේ.
- i. දේශගුණය යන්න අර්ථ දක්වන්න.

.....

(ල . 3)



ඉහත දක්වා ඇත්තේ කාලගුණ නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයක මිනුම් උපකරණ ස්ථානගත කර ඇති ආකාරය දක්වන සටහනකි.
 මෙහි A, B හා C යන ස්ථාන වල පිහිටුවිය හැකි මිනුම් උපකරණ වනුයේ,

- A
- B
- C

(ල . 3 x 3)

B. පස යනු පෘථිවිය මතුපිට පිහිටා ඇති, ගොඩබිමේ ජීවයේ පැවැත්මට දායක වන ස්වභාවික, ගතික වූ දේහයකි.

i. පස ජෛව පද්ධතීන් සඳහා වැදගත් වීමට හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

(ල . 3 x 2)

ii. පාංශු දෘෂ්‍ය ඝනත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් නම් කරන්න.

.....

(ල . 3 x 2)

iii. පාංශු සංස්ථිතිය යනු කුමක්ද ?

.....

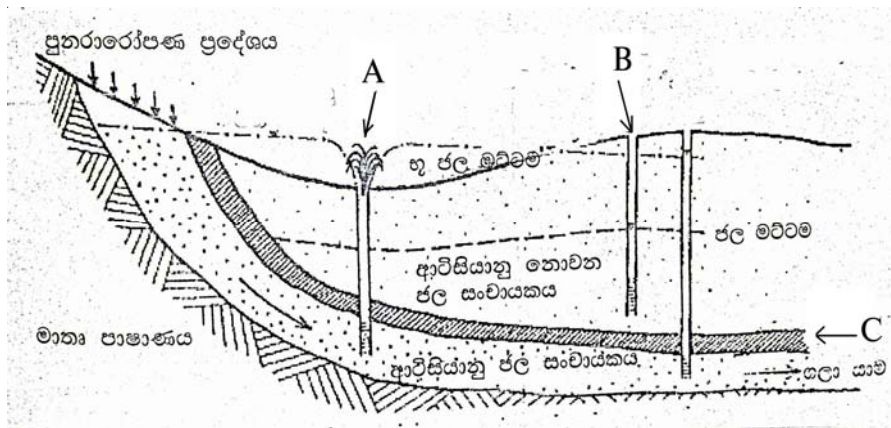
(ල . 3 x 1)

iv. පාංශු සංස්ථිතිය ජෛව පද්ධති කෙරෙහි වැදගත් වන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

(ල . 3 x 2)

C. ජල සංචායක යනු ජලය එක්රැස්වන පොලවට යටින් පිහිටන පාරගමය පාෂාණ ස්තරයකි.



i. ඉහත රූප සටහනේ A,B හා C නම් කරන්න.

A
 B
 C

(ල . 3 x 3)

D. ජලයේ ගුණාත්මක භාවය විස්තර කිරීමට භෞතික, රසායනික, ජෛව විද්‍යාත්මක පරාමිති භාවිතා වේ.

i. ජලයේ භෞතික පරාමිති තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
..... (ල . 3)

ii. ජලයේ විද්‍යුත් සන්නායකතාව (EC) යනු කුමක්ද?

..... (ල . 3)

iii. ජලයේ විද්‍යුත් සන්නායකතාවයට හේතුවන කරුණක් දක්වන්න.

..... (ල . 3)

iv. ජලයේ ස්ථිර කඨිනත්වයට හේතුවන රසායනික සංයෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
..... (ල . 3 x 2)

v. තාවකාලික කඨිනත්වය ඉවත්කිරීම සඳහා උපක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

..... (ල . 3)

02. A. ශාක ප්‍රචාරණය ලිංගික සහ අලිංගික ප්‍රචාරණය ලෙස ප්‍රධාන ආකාර 2 කි.

i. වාණිජව නව පැළ නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා අලිංගික ප්‍රචාරණ ක්‍රම 2 ක් නම් කරන්න

.....
..... (ල . 3 x 2)

ii. තවානක් යනු කුමක්ද ?

..... (ල . 3)

iii. තවානක රෝපණ ද්‍රව්‍ය සිටුවීමෙන් ලැබෙන වාසි 2 ක් නම් කරන්න

.....
..... (ල . 3 x 2)

iv. වාණිජ තවනේ පැළ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා බඳුන් වර්ග 2 ක් සඳහන් කරන්න

.....

 (ල . 3 x 2)

B. පෘථිවිය මත, තුළ හෝ ඉහළ ඇති ලක්ෂ්‍ය වල සාපේක්ෂ පිහිටීම නිර්ණය කිරීම සඳහා පාඨාංක ලබා ගැනීම බිම් මැනුමයි.

i. භූමිතික බිම් මැනුමේ හා තලමිතික බිම් මැනුමේ ප්‍රධාන වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

.....

 (ල . 3)

ii. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රය තුළ බිම් මැනුම භාවිතා වන අවස්ථා තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

 (ල . 3 x 3)

iii. මාලිමාව භාවිතයෙන් බිම් මැනීමේ අවාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

 (ල . 3 x 2)

C. පහත දැක්වෙන්නේ ස්වයංක්‍රීය ලෙවලය භාවිතයෙන් බිම් මට්ටම් ගැනීමේදී A හා B ලක්ෂ්‍ය 2 ක අතර හැරවුම් ලක්ෂ්‍ය කිහිපයකදී ලබා ගත් BS හා FS පාඨාංකයන්ය.

ලක්ෂ්‍යය	මට්ටමේ යෂ්ටි පාඨාංකය cm
A (BM)	1.75
A ₁ (BM+30m)	1.70
	1.45
A ₂ (BM+60m)	1.33
	0.9
B (BM+90m)	0.5

ඉහත දත්ත ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කර එක් එක් ලක්ෂ්‍යයන් හි උච්චත්වය ගණනය කරන්න.

i.

ලක්ෂ්‍යය	BM සිට දුර (m)	BS	FS	HI	උච්චත්වය
BM (A)	-	.....	.....	.....	100.00
A ₁	30	.....	.....	.....	.....
A ₂	60	.....	.....	.....	.....
B	90	.....	.....	.....	.....

(ල . 1 x 12=12)

ii. A හා B ලක්ෂ අතුරින් වඩාත් ඉහළින් පිහිටි ලක්ෂය කුමක්ද ?

.....
(ල . 3)

iii. මට්ටම් ගැනීමේදී සිදුවිය හැකි දෝෂ 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
(ල . 3 x 2)

3. (A). වාණිජ වගාවක් සඳහා විසිතුරු මසුන් අභිජනනයේදී කරුණු ගණනාවක් පිළිබඳ සැලකිලිමත් විය යුතුය.

i. මත්ස්‍යයින් අභිජනනය කිරීම සඳහා ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක 3 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
(ල . 3 x 3)

ii. විසිතුරු මත්ස්‍ය අභිජනන ක්‍රියාවලියේ මූලික අදියර තුන නම් කරන්න.

.....
.....
.....
(ල . 3 x 3)

(B). කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථාන වලට විවිධ වර්ගයේ එළදෙනුන්ගේ කිරි රැස්කරනු ලබයි.

i. කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයකදී ප්ලැට් ෆෝම් ටෙස්ට් (Platform test) සිදු කිරීමේ අරමුණු 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
(ල . 3 x 2)

ii. කිරි සමජාතීකරණය යනු කුමක්ද ?

.....
(ල . 3 x 1)

iii. කිරි සමජාතීකරණය කිරීමේ අරමුණක් සඳහන් කරන්න.

.....
(ල . 3 x 1)

(C). වර්තමානයේ දෛනික ප්‍රෝටීන අවශ්‍යතාව සපුරා ගැනීම සඳහා කුකුළු මස් හා බිත්තර පරිභෝජනය වෙත යොමුවීම සුලභව දක්නට ලැබේ.

i. ගුණාත්මක බ්‍රොයිලර් මස් නිෂ්පාදනයේ වැදගත්කම දක්වීමට කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
(ල . 3 x 3)

ii. බිත්තරයක ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කිරීමේදී සලකා බැලෙන අභ්‍යන්තර ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....
(ල . 3 x 3)

(D). වියළීම සඳහා වර්තමානය වන විටත් ආසියාවේ බහුලම භාවිතා කරනුයේ සූර්යතාපයෙන් වියළීමේ සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමයයි.

i. වි නිසි පරිදි වියළීම සිදු නොවූ විට සිදුවන පසු අස්වනු හානි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
(ල . 3 x 2)

ii. මෙම සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමය සඳහා විකල්පයක් සඳහන් කරන්න.

.....
(ල . 3 x 1)

iii. ඉහත ඔබ සඳහන් කළ ක්‍රමයේ වාසියක් සඳහන් කරන්න.

.....
(ල . 3 x 1)

4. (A) ආහාර වල එන්සයිමීය ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා ආහාර විවිධ රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වලට භාජනය වී ආහාරයේ වෙනස්කම් ඇති කරයි.

i. පළතුරු වල කහට පිපීම සඳහා හේතුවන එන්සයිමය කුමක්ද ?

.....
(ල . 3 x 1)

ii. එන්සයිමීය නොවන දුඹුරු වීම සඳහා හේතුවන ප්‍රතික්‍රියා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

a.

b.

(ල . 3 x 2)

(B) ආහාර පරිරක්ෂණය මගින් නාස්තිය වළකා කල් තබාගත හැකියි.

i. මාළු ජාඩ් දැමීමේදී පරිරක්ෂණය වීම සඳහා බලපාන මූලධර්මයක් සඳහන් කරන්න.

.....
(ල . 3 x 1)

ii. මාළු දුම් ගැසීමේදී පරිරක්ෂණය සඳහා දායක වන දුම්වල අඩංගු රසායනික ද්‍රව්‍ය කුමක්ද ?

.....
(ල . 3 x 1)

iii. මාළු දුම් ගැසීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව භාවිතා කළ හැකි දූව වර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

.....
(ල . 3 x 1)

iv. අඩු උෂ්ණත්වයක් භාවිතා කර ආහාර පරිරක්ෂණය කරන ප්‍රධාන ක්‍රම තුන සඳහන් කරන්න.

.....

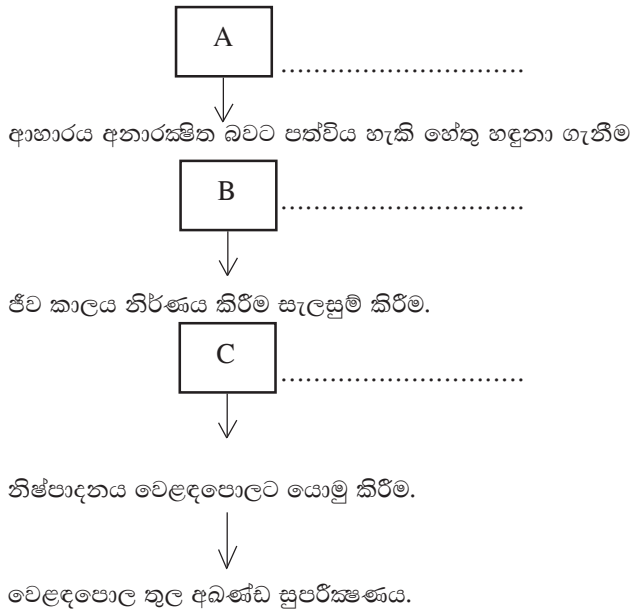
.....

.....

(ල . 3 x 3)

C. ආහාරයක ආයු කාලය ආහාර ඇසුරුමෙහි ඇති ලේබලයේ සටහන් කර දැක්වීම නෛතික අවශ්‍යතාවයකි.

i. ආහාරයක ආයු කාලය සෘජු ක්‍රමයෙන් සෙවීම පිළිබඳව ගැලීම් සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි A,B හා C හිස්තැන් සුදුසු ලෙස පුරවන්න.



(ලකුණු 3x3)

ii. ජෛව භායනයට ලක්වන ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය සඳහා උදාහරණ තුනක් දක්වන්න.

.....

.....

.....

(ල . 3 x 3)

iii. ආහාරයේ ගුණාත්මය රැක ගැනීම සඳහා විදුරු ඇසුරුමක් යෙදීමේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(ල . 3 x 2)

(D) කෘෂිකර්මයේ අනාගත අභියෝගයන් සඳහා මුහුණ දිය හැකි හොඳම ක්‍රමයකි, පාලිත පරිසර තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාව.

i. පූර්ණ ආරක්ෂිත ගෘහ ආකාරය (Full protected house) සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

.....

(ල . 3 x 1)

ii ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ ආලෝකය ප්‍රශස්ත මට්ටමට වඩා වැඩි වූ විට එය යාමනයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් දක්වන්න.

.....

.....

(ල . 3 x 2)