පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය
12

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017
ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය I

පාසලේ නම : ....

ශිෂ්‍ය/ශිෂ්‍යාවගේ නම/ ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....
....

කාලය : පැය **02** යි.

1 පත්‍රය

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට නිවැරදි පිළිතුරු සපයන්න.**
- **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.**

1. ඛාදනයට ප්‍රතිරෝධී නොවන පාංශු ව්‍යුහ ආකාරය වන්නේ.
   1. ප්‍රිස්මාකාර
   2. තනි කණිකා ආකාර
   3. ස්ථම්භික
   4. තැටි ආකාර
   4. කණිකාමය

2. මේවා අතරින් තාවකාලිකව ජලය ගබඩා කරන කුඩා ජලධර වර්ගය කුමක්ද?
   1. සංවෘත්ත ජලධර
   2. ආටීසියානු නොවන ජලධර
   3. ආටීසියානු ජලධර
   4. අර්ධ සීමා වූ ජලධර
   5. උලැඟි ජලධර

3. ආහාර සුරක්ෂිතතාව පිළිබඳ සහතිකයක් වනුයේ,
   1. OHSAS 18001
   2. ISO 14001
   3. ISO 9001
   4. ISO 27001
   5. ISO 22000

4. තිරිඟුවල ඩිඔක්සි නිවැලිනෝල් (DON) සංයෝගය ඇති කරනුයේ,
   1. Aspergillus flavous
   2. Fusarium graminearum
   3. Clostridium botulinum
   4. Staphylococcus aureus
   5. Salmonella typhi

5. රූපයේ ඇති උපකරණය සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

   A - පළතුරක පරිණත බව පරීක්ෂා කරයි.
   B - ඉදුණු විට පාඨාංකය අඩුවේ.
   C - තෙතමන ප්‍රමාණය පිළිබඳ මිනුමක් ද ගත හැකිය.

   1. A නිවැරදි වන අතර B මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කරයි.
   2. A පමණක් නිවැරදි වේ.
   3. B පමණක් නිවැරදි වේ.
   4. A,B පමණක් නිවැරදි වේ.
   5. A,B,C ප්‍රකාශ නිවැරදි වේ.

Education NCP - www.edncp.lk

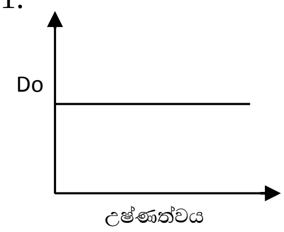
6. අම්ල ප්‍රතිකාරය සුදුසු බීජයක් වනුයේ,

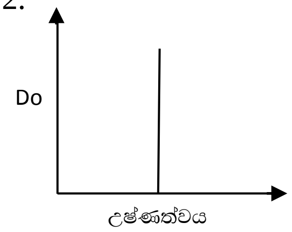
1. දෙහි   2. අඹ   iii. බඩඉරිඟු   iv. පේර   v. වී

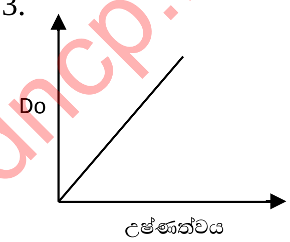
7. මුල් ඇදීම උත්තේජනය කරන හෝමෝනයකි,

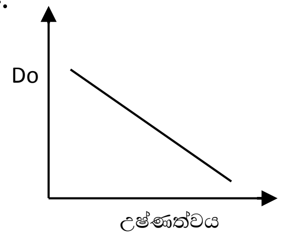
1. ට්‍රයික්ලෝරෝ ඇසිටික් අම්ලය (TCA)
2. ඉන්ඩෝල් බියුටරික් අම්ලය (IBA)
3. ගිබෙරලික් අම්ලය (GA_3)
4. ඇබ්සිසික් අම්ලය (ABA)
5. බෙන්සයිල් ඇමයිනෝ පියුරින් (BAP)

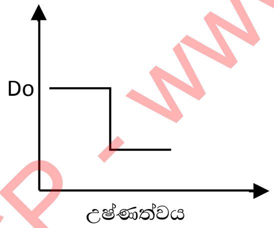
8. ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් (DO) ප්‍රමාණය උෂ්ණත්වය සමග වෙනස් වන ආකාරය දක්වන ප්‍රස්ථාරය වනුයේ,

1.


2.


3.


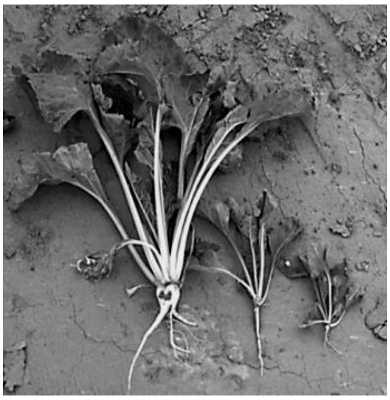
4.


5.


9. ජලය පිරිපහදු කිරීම සම්බන්ධ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. පෙරීමෙන් පාවෙන සහ අනෙකුත් දෑ ඉවත් කරයි.
2. වාතනය මගින් ගඳ සහ සුවඳ ඉවත් කරයි.
3. විෂබීජ නාශනයට ක්ලෝරීන් පමණක් භාවිතා කරයි.
4. මෘදුකරණයේදී ජලයේ කඨිනත්වය ඉවත් වේ.
5. කැටිකරණයේදී භාෂ්මික කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

10. රූපයේ දැක්වෙන ශාකයේ රෝග කාරක කාණ්ඩය වනුයේ,



i. බැක්ටීරියා
ii. දිලීර
iii. නෙමටෝඩා
iv. වෛරස
v. පයිටොප්ලාස්මා

Education NCP - www.edncp.lk

11. ආහාරයක තෙතමනය සොයන පරීක්ෂණයක පහත දත්ත ලැබුණි. එහි තෙතමන ප්‍රතිශතය වනුයේ,

ආහාරයේ ආරම්භක බර (ග්‍රෑම්)	ආහාරයේ බර අඩුවීම (ග්‍රෑම්)
100	20
100	10
100	30

i. 15%
ii. 30%
iii. 12%
iv. 60%
v. 20%

12. නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A - ආහාරයක ජෛව සුලභතාව යනු පෝෂක දේහයට උරාගැනීමට ඇති හැකියාව වේ.

B - ගොටුකොළවල ජෛව සුලභතාව වැඩිවේ.

C - මුං ඇට ප්‍රරෝහණය කර ගැනීමෙන් ජෛව සුලභතාව වැඩිකරගත හැකිය.

i. A පමණි.
ii. B පමණි.
iii. C පමණි.
iv. A හා C පමණි.
v. B හා C පමණි.

13. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. පිරිසිදු ජලයේ ජල සක්‍රියතා අගය 1 කි.

ii. සංතෘප්ත ලුණු ද්‍රාවණයේ ජල සක්‍රියතාව 0.755 කි.

iii. ආහාරයක් නිෂ්පාදනය සඳහා ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය තේරීමේදීත් , ඇසුරුම නිර්මාණයේදීත්, ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේදීත්, ERH අගයන් පිළිබඳ සැළකිලිමත් විය යුතුය.

iv. ආහාරයක ජල සක්‍රියතාව සෘජුව මැන ගැනීමට අධෝරක්ත තෙතමන මානය යොදාගනී.

v. එළවලු හා පලතුරුවල aw අගය 0.99 ක් පමණ වේ.

14. ජෛව පද්ධතියක් පිළිබඳ නිවැරදි පිළිතුර වනුයේ,

(A) ජීවීන් අතර පමණක් අන්තර් ක්‍රියා වන ඒකකයකි.

(B) ජීවීන් හා අජීවීන් ස්වාධීනව සිටින ඒකකයකි.

(C) නිශ්චිත ප්‍රදේශයක් තුළ ඇති ජීව අජීව පරිසර අයත් ඒකකයකි.

i. A පමණි.
ii. B පමණි.
iii. C පමණි.
iv. A හා B පමණි.
v. B හා C පමණි.

15. ජෛව පද්ධතීන් කෙරෙහි ආලෝකය විවිධ අයුරින් බලපායි. ආලෝක තීව්‍රතාවයේ හිතකර බලපෑමක් වනුයේ,

i. කෙටි දින ශාකවල පුෂ්පීකරණයට.

ii. කිකිළියන්ගේ ලිංගික පරිණතිය ඉක්මන්වීමට.

iii. බීජ ප්‍රරෝහණයට.

iv. පර්ව දික් වීමට.

v. වර්ණක සංස්ලේෂණයට.

Education NCP - www.edncp.lk

16. කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක උපකරණ පිහිටුවීමේදී,

i. සූර්ය විකිරණමානය පොළොව මට්ටමේ සිට 1.5 m ක් උසින් හා සූර්ය දීප්තමානය පොළොව මට්ටමේ සිට 5 m ක් උසින් නැගෙනහිර - බටහිර දිශා රේඛාවට සවි කරයි.

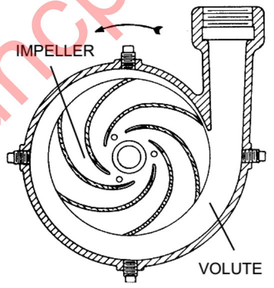
ii. වාෂ්පීකරණ තැටිය සෑම විටම මධ්‍යස්ථානයේ තිබීම අනිවාර්ය නොවේ.

iii. අනිලමානය හා සුළං දිශා දර්ශකය පොළොව මට්ටමේ සිට 5 m ක් උසින් සවිකරයි.

iv. පාංශු උෂ්ණත්වමාන පස මතුපිට සිට විවිධ ගැඹුරින් සවිකර දිනකට දෙවරක් දත්ත ලබා ගනී.

v. වර්ෂාමානය මධ්‍යස්ථානයේ වැටේ සිට 5m ක් දුරින් සවි කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ.

17. රූපයේ දැක්වෙන ඉම්පෙලරය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,



i. මෙමගින් අපජලය පොම්ප කළ නොහැක.

ii. ස්වපූර්ණ පොම්පවල පමණක් ඇත.

iii. මල නොබැඳෙන වානේවලින් සාදා ඇත.

iv. මෙය සම්බන්ධ කරන විට ගැඹුරු ළිං කට්ටලයක් සවි කිරීම අනිවාර්ය වේ.

v. මේ හේතුවෙන් පොම්පය තැනින් තැනට ගෙන යා හැක.

18. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. නියත විස්ථාපන පොම්පවල උස අනුව පිටවන ජල සීඝ්‍රතාව වෙනස් නොවේ.

ii. නියත විස්ථාපන පොම්ප ආකාර 2කි.

iii. පහර එකක් හැර එකකදී ජලය පිටවන පොම්ප ද්විත්ව ක්‍රියා පොම්ප වේ.

iv. පිස්ටන් පොම්ප අවක්ෂේප ජලය පොම්ප කිරීමට සුදුසු නොවේ.

v. භ්‍රමණ පොම්පවල ද්‍රව ප්‍රවාහයේ ස්පන්ද නොමැත.

19. ක්ෂේත්‍රය ආසන්නයේ පිහිටි ගලායන දිය පහරකින් වගා බිමට ජලය යෙදීමට බාහිර බලයක් නොයොදා ජලය ලබාගත හැකි ක්‍රමය වන්නේ,

i. කප්පි

ii. පර්සියන් ජලරෝධය

iii. යොත්ත

iv. කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්ප

v. පිස්ටන් ආකාරයේ පොම්ප

20. ධාරාව එක් දිශාවකට පමණක් යැවීමට භාවිතා කළ හැකි විද්‍යුත් උපකරණය වන්නේ,

i. ප්‍රතිරෝධක

ii. ඩයෝඩ

iii. ධාරිත්‍රක

iv. ට්‍රාන්සිස්ටර්

v. ප්‍රේරක

Education NCP - www.edncp.lk

21. ධාරිත්‍රක සම්බන්ධ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

i. ධාරිත්‍රක තහඩු අතර දුර වැඩිවන විට ධාරිතාව අඩුවේ.

ii. ධාරිත්‍රක තහඩු වර්ගඵලය වැඩිවන විට ධාරිතාව අඩුවේ.

iii. ධාරිත්‍රක සමාන්තර ගතව සම්බන්ධ කළ විට ධාරිතාව වැඩිවේ.

iv. ධාරිත්‍රක ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කළ විට ධාරිතාව අඩුවේ.

v. ධාරිත්‍රකවල මධ්‍යයට කඩදාසි යොදා ඇත.

22. කේන්ද්‍රාපසාරි පොම්පයක වාසියක් නොවන්නේ,

i. අරමුණුවලට ගැලපෙන ලෙස පොම්ප නිපදවා ගත හැක.

ii. තැනින් තැනට පොම්පය ගෙන යා හැක.

iii. අපවිත්‍ර ජලය ද පොම්ප කළ හැක.

iv. අඩු ඉඩක් අවශ්‍ය වීම.

v. නඩත්තුව පිස්ටන් පොම්පයට වඩා අපහසු වීම.

23. ගන්ටර් දම්වැලෙහි පුරුක් ගණන,

i. 100 කි.

ii. 66 කි.

iii. 80 කි.

iv. 60 කි.

v. 20 කි.

24. දෙකීල ක්‍රමය (Two peg test) යොදා ගනුයේ,

i. තිරස් දුර මැනීමට.

ii. සිරස් දුර මැනීමට.

iii. මිනුම් පටියේ සත්‍ය දිග වෙනස් වී ඇති විට.

iv. මට්ටම් උපකරණයේ සමාන්තරණ දෝෂ ඇති විට.

v. මිනුම් පටියේ අසමපාත දෝෂ නිවැරදි කිරීමට.

25. ආහාර ඇසුරුමක් ලෙස වීදුරු භාවිතයෙන් පොල්තෙල් ඇසිරීමට සුදුසු නොවන්නේ,

i. ඉහළ උෂ්ණත්වවලට ඔරොත්තු දීම.

ii. ආහාර සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකිරීම.

iii. දෘඪබව.

iv. විනිවිද පෙනීම.

v. තෙතමනය, වාතය, ගන්ධ ඇතුළු විය නොහැකි වීම.

26. පහත ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

i. ආහාර ලේබලයක පොදු නාමය වෙළඳ නාමයෙන් 1/3 ක් වත් විය යුතුය.

ii. වෙළඳ නාමය අවම වශයෙන් මිලි මීටර 3 ක් වත් විය යුතුය.

iii. අනුමත ආකලන ද්‍රව්‍ය INS අනුව දැක්විය යුතුය.

iv. ජාන තාක්ෂණය මගින් නිපදවන ආහාරවල ප්‍රධාන ආහාර පාලකගේ අනුමැතිය තිබිය යුතුය.

v. ආහාරයක් ස්වාභාවික, කෘත්‍රිම හා පිරිසිදු ලෙස දැක්වීමට බාධා ඇත.

Education NCP - www.edncp.lk

27. පාලනයකින් තොර පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් වනුයේ,

i. බේසම් ජල සම්පාදනය
ii. වළලු ජල සම්පාදනය
iii. ඇලි ජල සම්පාදනය
iv. පිටාර ජල සම්පාදනය
v. තීරු ජල සම්පාදනය

28. අතීත ශ්‍රී ලාංකිකයන්ට වාරි පද්ධතිවල අවශ්‍යතාව ඇති වීමට බල පෑ හේතුවක් නොවන්නේ,

i. ජනතාවගේ ප්‍රධාන ජීවනෝපාය කෘෂිකර්මාන්තය වීම.
ii. කෘෂිකාර්මික කටයුතු හා එදිනෙදා අවශ්‍යතා සඳහා ජලය ලබා ගැනීමට.
iii. වියළි කලාපයේ වැඩි ජනගහණයක් සිටීම හා වැසි වසර පුරා නොලැබීම.
iv. ලංකාවේ උතුරු ප්‍රදේශය කලින් කලට නියං තත්ත්වවලට හසු වීම.
v. උතුරු ප්‍රදේශයට සංවහන වර්ෂා නිසි කලට නොලැබීම.

29. UV Trans illuminator යොදා ගනු ලබන්නේ,

i. ඩී.එන්.ඒ. නිරීක්ෂණය සඳහා.
ii. වෛරස නිරීක්ෂණය සඳහා.
iii. ජාන නිරීක්ෂණය සඳහා.
iv. බැක්ටීරියා නිරීක්ෂණය සඳහා.
v. පයිටොප්ලාස්මා නිරීක්ෂණය සඳහා.

30. එක්තරා ප්‍රදේශයක වාෂ්පිකරණ මානයක වාෂ්පීකරණය 8 mmday^{-1} විය. වාෂ්පීකරණ මානයේ සංගුණකය 0.4 නම් නිර්දේශිත වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වන්නේ,

i. 20 mmday^{-1}
ii. 0.05 mmday^{-1}
iii. 3.2 mmday^{-1}
iv. 8.4 mmday^{-1}
v. 7.6 mmday^{-1}

31. ජල සම්පාදනයේදී ඇලිවලට ජලය සැපයීම සඳහා භාවිතා වන ව්‍යුහයක් නොවන්නේ,

i. Gated pipe
ii. Sypon
iii. Head Ditch
iv. Bankless system
v. Recession

32. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. ජලයේ උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට DO අගය වැඩිවේ.
ii. ජලයේ උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට දියවී ඇති අයන වැඩිවේ.
iii. ජලය අවර්ණ විට ශාක වර්ධනයට බලපායි.
iv. අවිලතාව මත්ස්‍යයන්ට රෝග ඇති කරයි.
v. ගන්ධය, ජලය දූෂිත බව සොයාගත හැකි පළමු පියවර වේ.

Education NCP - www.edncp.lk

33. භූගත ජලය සහ මතුපිට ජලය සම්බන්ධ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

	භූගත ජලය	මතුපිට ජලය
1	සංයුතිය වෙනස් නොවේ.	සංයුතිය වෙනස් වේ.
2	ඛණිජ අධික වේ.	ඛණිජ අඩුවේ.
3	බොරතාව අඩුය.	බොරතාව වැඩිය.
4	ඔක්සිජන් වැඩිය.	ඔක්සිජන් අඩුය.
5	කඨිනත්වය වැඩිය.	කඨිනත්වය අඩුය.

34. රූපාකාරය අනුව වල්පැළෑටි වර්ග කිරීමේදී පන් වර්ගයට අයත් නොවන වල්පැළෑටියක් වන්නේ,

i. කලාඳුරු
ii. තුන්හිරිය
iii. තුනැස්ස
iv. කුඩමැට්ට
v. බටදැල්ල

35. Indirect ELISA පරීක්ෂාවේදී තැටි මතට ප්‍රතිමස්තු එකතු කර උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාවය පාලනය කළ හැකි කුටීරයක තබයි. එහි උෂ්ණත්වය,

i. 36 ^{o}C
ii. 4 ^{o}C
iii. 37 ^{o}C
iv. 24 ^{o}C
v. 38 ^{o}C

36. මේවා අතරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. පෘෂ්ඨීය ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩියෙන්ම ඇත්තේ මැටිවලය.
ii. සෑම විටම පසක සත්‍ය ඝණත්වය දෘෂ්‍ය ඝණත්වයට වඩා අඩුය.
iii. භූගත ජල පුනරාරෝපණය කෙරෙහි භූමියේ පිහිටීම බලපායි.
iv. මජ්ජා ජීවීන් යනු 0.2 - 2 mm අතර විශාලත්වයක් ඇති පාංශු ජීවීන්ය.
v. A රාමුව සමෝච්ඡ රේඛා ලකුණු කිරීමට භාවිතා කරයි.

37. පහත වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද?

i. පසක ඇති ලිහිල් බව දෘෂ්‍ය ඝණත්වය මගින් පෙන්වයි.
ii. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන පාංශු බාදන කාරකය සුළඟයි.
iii. සෝල්ට් (SALT) ක්‍රමය ඉතා හොඳ කෘෂිකාර්මික පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමයකි.
iv. රටක ආහාර සුරක්ෂිතතාව කෙරෙහි පාංශු හායනය හිතකර ලෙස බලපායි.
v. වැලි පසක් පාංශු දූෂක ද්‍රව්‍ය ඉතා හොඳින් රඳවා ගනී.

Education NCP - www.edncp.lk

38. පොම්ප සම්බන්ධ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

i. ස්වපූර්ණ පොම්පවලට ජලය පිරවිය යුතු නොවේ.

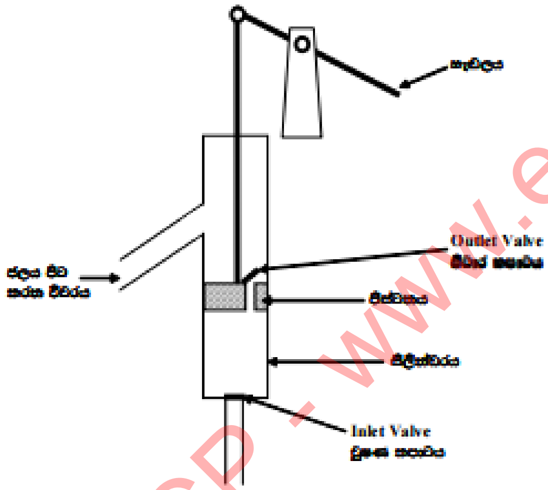
ii. ස්වපූර්ණ නොවන පොම්පවලට පාද කපාටය අවශ්‍ය වේ.

iii. කෘෂිකාර්මික කටයුතුවලට ජලය ලබා ගැනීමට ස්වපූර්ණ පොම්ප වැදගත් වේ.

iv. ස්වපූර්ණ පොම්ප කාර්යක්ෂමතාව වැඩිය.

v. භාවිතා වන ඉම්පෙලරය අනුව පොම්ප කළ හැකි ජලය වෙනස් වේ.

39. රූපයේ සම්බන්ධ පොම්පය පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය වනුයේ,



i. නියත විස්ථාපන පොම්ප වේ.

ii. හැඬලය ඉහළට යන විට පිස්ටනය පහළට ගමන් කරයි.

iii. හැඬලය පහළට එනවිට චූෂණ කපාටය වැසී පිටාර කපාටයට විවෘත වේ.

iv. ද්විත්ව ක්‍රියා පොම්පවල පහර එකක් හැර පහරකදී ජලය පොම්ප වේ.

v. කාර්යක්ෂමතාව අඩු වේ.

40. SLS තත්ව සහතිකය අනිවාර්ය නොවනුයේ,

i. දුඹුරු සීනි

ii. ටින් මාළු

iii. පොල්තෙල්

iv. ස්වාභාවික පළතුරු කෝඩියල්

v. කෘත්‍රිම කෝඩියල්

41. ආහාර මගින් වැළඳෙන රෝග (Food Born Illness) වළක්වා ගැනීමට අවශ්‍ය වනුයේ,

i. HACCP

ii. GMP

iii. SLS

iv. GAP

v. GHP

Education NCP - www.edncp.lk

42. 1980 අංක 26 දරන අහාර පනතේ සඳහන් පරිදි ආහාර උපදේශක කමිටුවේ,

i. සභාපති රස පරීක්ෂකවරයා වේ.

ii. ප්‍රධාන ආහාර හා ඖෂධ පරීක්ෂක ද සාමාජිකයෙකි.

iii. ලේකම් සෞඛ්‍ය සේවා අධ්‍යක්ෂක වේ.

iv. ප්‍රධාන ආහාර බලධරයා කොළඹ සෞඛ්‍ය වෛද්‍ය නිලධාරී වේ.

v. ලේකම් රස පරීක්ෂක වේ.

43. ගොවියකුගේ ක්ෂේත්‍රයේ තිබූ අන්නාසි ගෙඩිවල මැද දුඹුරු වීම සිදුවිය. මෙයට හේතුවක් විය හැක්කේ,

i. පළිබෝධ හානි.

ii. ජල සම්පාදනය මද වීම.

iii. බෝරෝන් ඌන වීම.

iv. ආලෝකය අඩු වීම.

v. කැල්සියම් අඩුවීම.

44. අස්වනු සැකසීමේ පියවරවලට අයත් වන්නේ,

i. කාණ්ඩ කිරීම, පිරිසිදු කිරීම, ඇසිරීම, ගබඩා කිරීම.

ii. ගබඩා කිරීම, තේරීම, පිරිසිදු කිරීම, ඇසිරීම.

iii. තේරීම, පිරිසිදු කිරීම, ඇසිරිම, ගබඩා කිරීම.

iv. ඇසිරීම, තේරීම, පිරිසිදු කිරීම, ගබඩා කිරීම.

v. පිරිසිදු කිරීම, තේරීම, කාණ්ඩ කිරීම, ඇසිරිම.

45. ද්‍රව රෝපණ මාධ්‍ය ජීවාණුහරණය සඳහා යොදාගන්නා තත්ත්වයන් වනුයේ,

i. වියළි උඳුන තුළ 160^0 C පැය 2ක්.

ii. පීඩන තාපකය තුළ 121^0 C, විනාඩි 20 ක්.

iii. අනවරත ප්‍රවාහ කැබිනෙට්ටුව තුළ විනාඩි 20 ක්.

iv. පීඩන තාපකය තුළ 144^0 C, විනාඩි 10 ක්.

v. වියළි උඳුන තුළ 105^0 C, පැය 2ක්.

46. රිකිලි බද්ධය වඩා සුදුසු වන්නේ,

i. අඹ, කජු

ii. පේර, රෝස

iii. දෙහි, රෝස

iv. බෝගන්විලා, අනෝදා

v. රෝස, බෝගන්විලා

47. ආහාර ඇසිරීම සඳහා ප්‍රාථමික ඇසුරුමක් ලෙස භාවිතා කළ නොහැක්කේ,

i. ටෙට්‍රාපැක්

ii. වීදුරු

iii. කාඩ්බෝඩ්

iv. ඇලුමිනියම් ෆොයිල්

v. ප්ලාස්ටික්

Education NCP - www.edncp.lk

48. රූපයේ ඇති ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධ වැරදි වනුයේ,

i. බර වැඩිවීම.

ii. විනිවිද පෙනීම.

iii. තෙතමනය සඳහා හොඳ බාධකයක් වීම.

iv. නැවත නැවත භාවිතා කළ නොහැකි විම.

v. මේද සඳහා සුදුසු විම.

49. පූර්වක ජීවාණුහරණය සඳහා යොදා ගත නොහැක්කේ,

i. 70% එතනෝල්.

ii. 20% සෝඩියම් හයිපොක්ලෝරයිඩ්.

iii. 10% කැල්සියම් කාබනේට්.

iv. 10% කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්ලෝරයිඩ්

v. Tween 20

50. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. කෙල්ඩාල් ක්‍රමයෙන් ආහාරයක ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණය සොයාගත හැක.

ii. ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණය නිවැරදිව සෙවිය හැකි ක්‍රමය වනුයේ පරිමාමිතික ක්‍රමය වේ.

iii. ලිපිඩ ප්‍රමාණය නිවැරදිව සූඩාන් iii පරීක්ෂාවෙන් සොයාගත හැක.

iv. අධෝරක්ත තෙතමන මානයෙන් ආහාරයේ ජල ප්‍රමාණය පහසුවෙන් සොයාගත හැක.

v. ආහාරයක කෙඳි සෙවීමේදී ආහාරය 510 ^{o}C වැනි උෂ්ණත්වයකට රත් කරයි.

Education NCP - www.edncp.lk

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය
12

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය II

පාසලේ නම : ....

ශිෂ්‍ය/ශිෂ්‍යාවගේ නම/ ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....
....

කාලය : පැය **03** යි.

II පත්‍රය

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා.

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම ලියන්න.**

01.A. ශ්‍රී ලංකාවේ වඩා වැදගත්ම දේශගුණික සාධකය වනුයේ වර්ෂාපතනයයි.

i) වර්ෂාපතනය අර්ථ දක්වන්න. (ලකුණු 1×3)

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

ii) වර්ෂාපතනය වැඩිවීම නිසා ජලජ පරිසර පද්ධතිවලට ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් තුනක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03×3)

1. ....
2. ....
3. ....

iii) හෙක්ටයාර 2ක වගාභූමියකට ලැබුණු වර්ෂාතනය ප්‍රමාණය 350cm^{3}ක් වූ අතර එම ප්‍රදේශයට ලැබුණු වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය උසක් ලෙස ගණනය කරන්න. (වර්ෂාමානයේ විෂ්කම්භය 14 cm කි.)

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

(ලකුණු 06)

B.

i) කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක ස්ථාපනය කරනු ලබන උපකරණ අතුරින් දිනපතා පෙ.ව. 8.30ට පමණක් දත්ත ලබාගන්නා පරාමිතීන් 2 ක් ඒකක සමග සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03×2)

....
....

ii) කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක් තුළ ස්ටීවන්සන් ආවරණයේ වැදගත්කම් 2ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....

(ලකුණු 03×2)

Education NCP- www.edncp.lk

iii) පසක් යනු කුමක්දැයි අර්ථ දක්වන්න. (ලකුණු 03)

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

C) පසක ඇති සච්ඡිද්‍රතාවය නිසා වර්ෂාපතනයෙන් හෝ ජල සම්පාදනයෙන් පසට ලැබෙන ජලයෙන් යම් ප්‍රමාණයක් පසෙහි රඳවා ගැනීමේ හැකියාව පවතී.

i. විද්‍යාගාරයේ දී පාංශු තෙතමන ප්‍රතිශතය සෙවීමේදී උඳුනේ වියළීමේ වාසියක් හා අවාසියක් ලියන්න. (ලකුණු 03×2)

වාසි	**අවාසි**
…………………………………	…………………………………
…………………………………	…………………………………

ii. පාංශු ජීවීන්ගේ පැවැත්මට පහත පාංශු සාධකයන් හි බලපෑම සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03×3)

a.පාංශු සච්ඡිද්‍රතාවය :- ……………………………………………………………

b. පාංශු උෂ්ණත්වය :- ……………………………………………………………

c. පසේ pH අගය :- ……………………………………………………………

iii) පිහිටීම අනුව ජලධර වර්ගීකරණය කරන්න. (ලකුණු 03×4)

1 ……………………………………………………………………………

2 ……………………………………………………………………………

3 ……………………………………………………………………………

4 ……………………………………………………………………………

02. විවිධ කටයුතුවලදී බිම් මැනීම සඳහා විවිධ ක්‍රම අනුගමනය කරනු ලබයි.

A.

i. භූමිතික බිම් මැනීම සමතල බිම් මැනීමෙන් වෙනස්වන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………… (ලකුණු 03)

ii) ක්ෂේත්‍ර මිනුම් ලබා ගැනීමේදී සැළකිලිමත් විය යුතු කරණු 2ක් ලියන්න.

1 ……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

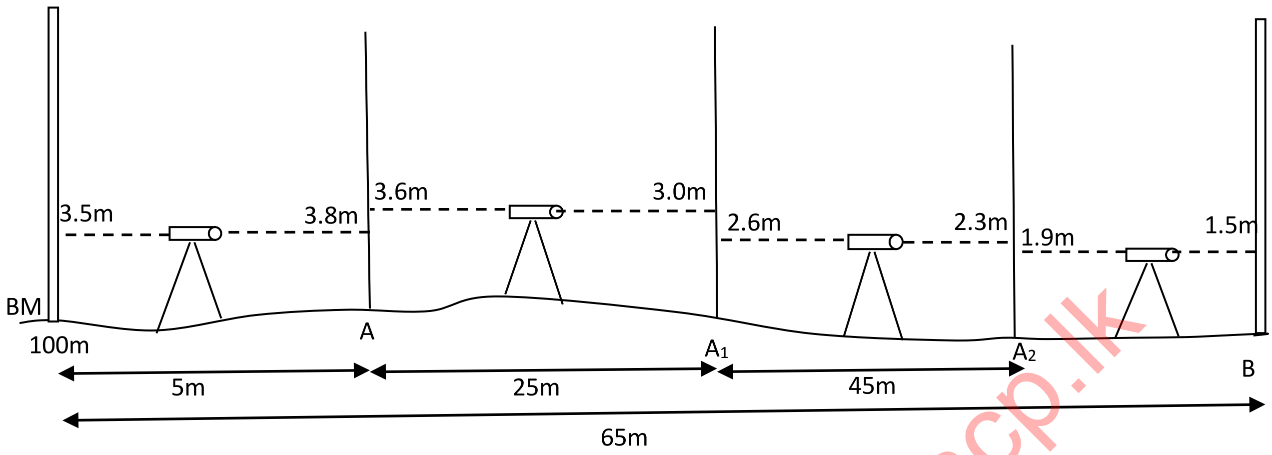
2 ……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

(ලකුණු 03×2)

Education NCP - www.edncp.lk

B වාරිමාර්ග ඇළක් ඉදිකිරීම සඳහා ස්ථානයක් තෝරාගැනීමේදී ලබාගත් මිනුම් පහත දැක්වේ.



i) ඒ අනුව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ලක්ෂය	තිරස්දුර	B.S	HI	IS	FS	උච්චත්වය
BM	0	3.5	----------	----------	---------	100
A	5	--------	----------	----------	---------	----------
A_1	25	---------	----------	----------	---------	----------
A_2	45	---------	----------	-----------	---------	----------
B	65	----------	----------	-----------	---------	----------

(ලකුණු 01×15)

ii) A හා B සිට වාරිමාර්ග ඇළ ඉදිකිරීම සුදුසුද? නැද්ද? යන්න සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ලකුණු 03)

C i) ආහාර ආසාත්මිකතාව යනු කුමක්ද?

....

....

....

(ලකුණු 03)

ii) බහුලව ආසාත්මිකතා ඇති කරනු ලබන ආහාර වර්ග 3 ක් හා ඒවායේ අන්තර්ගත රසායන ද්‍රව්‍ය 3ක් සඳහන් කරන්න.

1 ....

2 ....

3 ....

(ලකුණු 3×2)

Education NCP - www.edncp.lk

iii) නවීනකෘත තත්ත්ව යටතේ ඇසුරුම් කිරීමේ අවාසි 3ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3×3)

1 ....

2 ....

3 ....

D

i. ආහාරයක ලේබලයක කල් ඉකුත්වීමේ දිනය සඳහන් කිරීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 3×2)

1 ....

2 ....

ii. නව ආහාර නිෂ්පාදනයක් සඳහා අමුද්‍රව්‍ය අනුපාතනය කිරීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක 3ක් ලියන්න. (ලකුණු 3×3)

1 ....

2 ....

3 ....

03.

A

i) ශාකවලට ජලයේ වැදගත්කම් 2ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3×2)

1 ....

2 ....

ii) බෝගයක වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය සඳහා බලපාන සාධක 3ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3×3)

1 ....

2 ....

3 ....

- බඩඉරිඟුවල වර්ධක අවධිය දින 35 වන අතර බෝග සංගුණකය 0.8 ක් වේ. වාෂ්පීකරණමානයේ පාඨාංකය 10.4 mm day^{-1}වේ. වාෂ්පිකරණමාන සංගුණකය 0.9 නම් පහත දැක්වෙන ගණනය කිරීම් සිදුකරන්න.

iii) සමුද්දේශිත වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය. (ලකුණු 3)

....

....

....

....

Education NCP - www.edncp.lk

iv) වර්ධක අවධියේදී වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය. (ලකුණු 3)

....

....

....

....

B

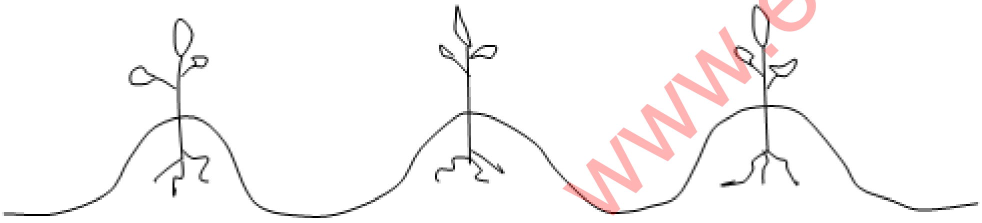
i) සඵල වර්ෂාපතනය අර්ථ දක්වන්න. (ලකුණු 3)

....

....

....

....



ii) ඉහත රූපයේ දැක්වෙන ජලසම්පාදන ක්‍රමය හඳුනාගන්න. (ලකුණු 3)

....

....

iii) සාමාන්‍ය ලෙස මෙම ජලසම්පාදනයේදී ක්ෂේත්‍රයේ කොපමණ පංගුවකට ජලය ලබාදීම සිදුකරයිද? (ලකුණු 3)

....

C

i) මෙම පරීක්ෂණය හඳුනාගන්න. (ලකුණු 3)

....

....

ii) එහි කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 6)

a) ....

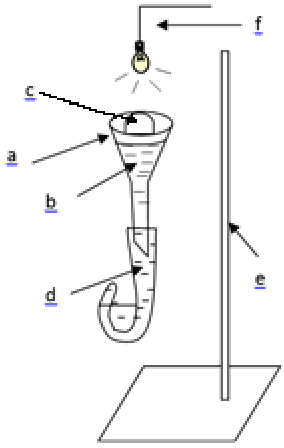
b) ....

c) ....

d) ....

e) ....

f) ....



Education NCP - www.edncp.lk

iii) මෙම පරීක්ෂණයේ දෝෂය කුමක්ද? (ලකුණු 3)

....

iv) මෙම පරීක්ෂණය මගින් හඳුනාගන්නා පළිබෝධකයා නම් කරන්න. (ලකුණු 3)

....

D

i) පළිබෝධනාශකයක් යෙදීමට පෙර ටැංකිය අංකශෝධනය කරයි. දියර ඉසින යන්ත්‍රය අංකශෝධනය යනු කුමක්ද? (ලකුණු 3)

....

....

....

- ගොවියෙක් පළිබෝධනාශක ටැංකියක් අංකශෝධනය කිරීමේදී ලබාගත් දත්ත පහත පරිදි වේ.

ඉසින යන්ත්‍ර ක්‍රියාකරු ඇවිදින වේගය = 5 ms^{-1}

ඉසිනු ලබන පළල = 2 m

ටැංකියේ ධාරිතාවය = 16 L

i) හෙක්ටයාර 1 ක භූමියකට යෙදිය යුතු පළිබෝධනාශක ප්‍රමාණය = 250 ml

විනාඩියක් තුළ ටැංකියෙන් විසර්ජනය කරනු ලබන ද්‍රව පරිමාව = 500 ml

ii) හෙක්ටයාර 1 ක භූමියකට පළිබෝධනාශක යෙදීමට ගතවන කාලය සොයන්න. (ලකුණු 3)

....

....

....

....

iii) හෙක්ටයාර 1 ක භූමියකට යෙදීමට අවශ්‍ය මුළු දියර පරිමාව සොයන්න. (ලකුණු 3)

....

....

....

....

iv) යෙදිය යුතු ටැංකි ගණන කොපමණද? (ලකුණු 3)

....

....

....

....

v) එක් ටැංකියකට යෙදිය යුතු පළිබෝධනාශක ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 3)

....

....

....

....

....

Education NCP - www.edncp.lk

04. A) පසුඅස්වනු හානි හේතුවෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ විශාල ලෙස එළවලු හා පළතුරු අපතේ යාම සිදුවේ.

i) පසුඅස්වනු හානිය යනු කුමක්ද ? (ලකුණු 3)

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

ii) කෙසෙල් බෝගයේ සිදුවන පසුඅස්වනු හානි වළක්වා ගැනීම සඳහා අස්වැන්න නෙළිය යුතු කාලය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3)

....

iii) ආහාරයක ඇති ඛණිජ ප්‍රමාණය සොයන ආකාරය ලියන්න. (ලකුණු 3)

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

iv) ආහාරයක ආයු කාලය සොයන වක්‍ර ක්‍රම 2ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3 x 2)

1. ....
2. ....

B

i) ට්‍රාන්සිස්ටරයක භාවිතයක් ලියන්න. (ලකුණු 3)

....

ii) රතු, නිල්, රතු, රතු වර්ණ තීරු සහිත ප්‍රතිරෝධකයක අගය සොයන්න. (ලකුණු 3)

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

iii) ධාරිත්‍රකයක ධාරිත්‍රකතාවයට බලපාන සාධක 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 3 x 2)

....
....

iv) සංවේදී ප්‍රතිරෝධක වර්ග 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 3 x 2)

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

C

i) ජලයේ ගුණාත්මකභාවය මැනීමේදී භාවිතා වන රසායනික පරාමිතීන් 3ක් සඳහන් කරන්න.

1. ....
2. ....
3. ....

(ලකුණු 3 x 3)

Education NCP - www.edncp.lk

ii) ගන්ධය සහිත ජලය 10 ml සාම්පලයක් ලබා ගත් ශිෂ්‍යයෙකු එයට ගන්ධය ඉවත්වන තුරු ආසුැත ජලය 80 ml එකතු කරන ලදී. එහි ගන්ධය සඳහා වන දේහලීය අගය (TON) ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

(ලකුණු 3 x 2)

D

i) පටක රෝපණය හා ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය අතර වෙනස්කම් 2ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3 x 2)

....

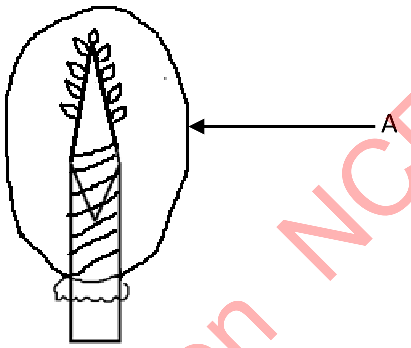
....

....

....

....

....



a. ඉහත දැක්වෙන බද්ධ ආකාරය නම් කරන්න.

b. A නම් කරන්න.

c. A යෙදීමේ අරමුණ කුමක්ද?

....

....

....

....

....

(ලකුණු 3 x 2 = 6)

Education NCP - www.edncp.lk

B කොටස - රචනා.

- **ප්‍රශ්න 4කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

5)
a) බෝග විද්‍යාව ආශ්‍රිත ජෛව පද්ධතියේ අනාගත ප්‍රවණතා විස්තර කරන්න.

b) දිලීර වර්ධනය කර ගැනීම සඳහා PDA මාධ්‍යයක් සාදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.

c) තිරස් දුර මැනීමේදී ස්ටේඩියා ක්‍රමයෙන් දුරක් සොයා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.

6)
a) ඔබ පැළ තවානක් කරන්නේ නම් මවු ශාකයට සමාන දුහිතෘ පැළ ලබාගත හැකි බද්ධ ක්‍රම කිහිපයක් විස්තර කරන්න.

b) ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන පද්ධතියක ඇතිවිය හැකි ගැටලු හා විසඳුම් සාකච්ඡා කරන්න.

c) කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක උපකරණ ස්ථානගත කර ඇති ආකාරය විස්තර කරන්න.

7)
a) පසක දෘෂ්‍ය ඝණත්වය සොයන පරීක්ෂණයක පහත දත්ත ලැබිණි. එම පසේ දෘෂ්‍ය ඝණත්වය සොයන්න.

හිස් කෝව = 105.33 g	යකඩ බටය = 123.56 g
කෝව + තෙත පස් = 215.33 g	යකඩ බටය + පස් = 133.56 g
කෝව + වියළි පස් = 205.33 g	බටයේ පරිමාව = 65 cm^3

b) ආහාරයක ආයුකාලයට බලපාන කණ්ඩායම් විස්තර කරන්න.

c) පසු අස්වනු තාක්ෂණයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

8)
a) යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් විස්තර කරන්න.

b) ආහාර ඇසුරුම් ක්‍රම විස්තර කරන්න.

c) ජල පොම්ප ලෙස ස්වපූර්ණ පොම්ප සහ ස්වපූර්ණ නොවන පොම්ප සසඳන්න.

9)
a) ජලයේ භෞතික ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

b) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණ ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

c) පාංශු සංරක්ෂණයේ දී යොදා ගන්නා ආවරණ බෝගයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ ලියන්න.

10)
a) ජලයේ ජෛවීය පරාමිතීන් මැනීම සඳහා බහුලව භාවිතාවන පරීක්ෂණයක් විස්තර කරන්න.

b) ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණයේ ක්ෂුද්‍ර පාලක පද්ධති (microcontroller) සහ ක්‍රමාලේඛිත තර්ක පාලන පද්ධතියක (PLC) වෙනස්කම් සාකච්ඡා කරන්න.

c) වල්පැළෑටිවල ප්‍රයෝජන සහ අවාසි ලියන්න.

Education NCP - www.edncp.lk