සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2018 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2018 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2018

2018.08.08/ 1300 - 1500

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය I
உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் I
Biosystems Technology I

66 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**
* **ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.**

1. ජලසම්පාදනයෙන් පසුව එක්තරා පසක මතුපිටින් ඉතා ඉක්මනින් ජලය අතුරුදන් වන බව ශිෂ්‍යයෙක් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙයට හේතුව වනුයේ පසෙහි වැඩි,

(1) රොන් මඩ ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීම ය.
(2) මැටි ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීම ය.
(3) වැලි ප්‍රමාණයක් අඩංගු වීම ය.
(4) දෘශ්‍ය සනත්වයක් තිබීම ය.
(5) සත්‍ය සනත්වයක් තිබීම නිසාය.

2. ජල පවිත්‍රකරණ ක්‍රියාවලියේ දී ඇලම් යොදනුයේ,

(1) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමට ය.
(2) Mn හා Fe අයන අවක්ෂේප කිරීමට ය.
(3) අවලම්භන අවසාදිත කැටි ගැසීම වැඩි කිරීමට ය.
(4) කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වැඩි කිරීමට ය.
(5) මිදීම හා කැටි ගැසීම සඳහා අවශ්‍ය පරිදි pH අගය සීරු මාරු කිරීමට ය.

3. බෝගයක පාරිභෝගික ජල භාවිතය ප්‍රධාන වශයෙන් රඳා පවතින්නේ,

(1) ඇතුල් කාන්දුව හා වෑස්සීම මත ය.
(2) වාෂ්පීකරණය හා වෑස්සීම මත ය.
(3) උත්ස්වේදනය හා ඇතුලු කාන්දුව මත ය.
(4) වාෂ්පීකරණය හා උත්ස්වේදනය මත ය.
(5) උත්ස්වේදනය හා වෑස්සීම මත ය.

4. එළදෙනකගේ ඩිම්බනිහරණයට බලපාන හෝර්මෝනය වනුයේ,

(1) LH ය.
(2) FSH ය.
(3) ඊස්ට්‍රජන් ය.
(4) ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන් ය.
(5) ප්‍රොස්ටග්ලැන්ඩින් ය.

5. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රථම රම්සා තෙත්බිම වනුයේ,

(1) බුන්දල ය.
(2) කුමන ය.
(3) වන්කල්ලායි ය.
(4) මාදු ගඟ ය.
(5) ආනවිලුන්දාව ය.

6. අපනයන වෙළෙඳපොළ සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කරන විසිතුරු ජලජ ශාකයකට උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) සැල්විනියා ය.
(2) හයිඩ්‍රිල්ලා ය.
(3) මොනොකෝරියා ය.
(4) ක්‍රිප්ටොකොරයින් ය.
(5) ජපන් ජබර ය.

7. සංචාරක වෙළෙඳපොළ වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කළ හැක්කේ,

(1) ගුවන් සමාගම් හා සංචාරක මෙහෙයවන්නන්ගේ සංවිධානයක් ලෙස ය.
(2) සංචාරකයන් හා සංචාරක මගපෙන්වන්නන් මුණ ගැසෙන ස්ථානයක් ලෙස ය.
(3) සංචාරකයන්ට භාණ්ඩ අලෙවි කරන වෙළෙඳපොළක් ලෙස ය.
(4) සංචාරකයන්ට නවාතැන් සපයන හෝටල්වල එකතුවක් ලෙස ය.
(5) සංචාරක කලාපවල හා එම කලාපවලට සපයන සේවාවන්ගේ එකතුවක් ලෙස ය.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

8. ශ්‍රී ලංකාවේ සමස්ත මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනයට ඉහළම දායකත්වයක් ලැබෙනුයේ,
(1) මිරිදිය මත්ස්‍ය කර්මාන්තයෙනි.
(2) වෙරළාශ්‍රිත මත්ස්‍ය කර්මාන්තයෙනි.
(3) ගැඹුරු මුහුදේ මත්ස්‍ය කර්මාන්තයෙනි.
(4) කුඩුවල මත්ස්‍යයන් ඇති කරන කර්මාන්තයෙනි.
(5) පොකුණු තුළ මත්ස්‍යයන් ඇති කරන කර්මාන්තයෙනි.

9. සංස්ලේෂිත වායු (syn gas) යනු ජෛව ස්කන්ධය ඉහළ උෂ්ණත්වයේ දී අර්ධ ඔක්සිකරණයට බඳුන් කිරීමෙන් ලබා ගන්නා ඵලයකි. සංස්ලේෂිත වායුවේ ප්‍රධාන සංඝටක වනුයේ,
(1) CO හා H_2 ය. (2) CO_2 හා H_2 ය. (3) CO හා H_2O ය.
(4) CO_2 හා H_2O ය. (5) CO_2 හා CH_4 ය.

● ප්‍රශ්න අංක **10** සහ **11** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත දක්වා ඇති පරීක්ෂණ/ක්‍රම යොදා ගන්න.
A - සූඩාන් iii පරීක්ෂණය
B - උදුන් වියළි ක්‍රමය
C - වර්ණක බන්ධන ක්‍රමය
D - Dean and stark ක්‍රමය

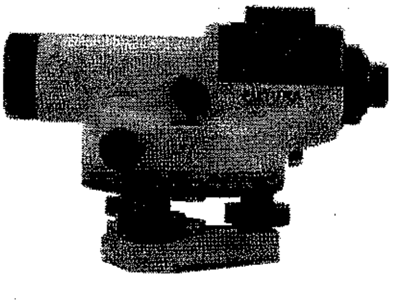
10. ඉහත පරීක්ෂණ/ක්‍රම අතුරෙන් ආහාර ද්‍රව්‍යයක ඇති මේද ප්‍රමාණය ගුණාත්මකව නිරීක්ෂණය කළ හැක්කේ,
(1) A මගින් පමණි. (2) B මගින් පමණි. (3) C මගින් පමණි.
(4) B හා C මගින් පමණි. (5) C හා D මගින් පමණි.

11. ඉහත පරීක්ෂණ/ක්‍රම අතුරෙන් ආහාර ද්‍රව්‍යයක ඇති ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණය නිර්ණය කළ හැක්කේ,
(1) A මගින් පමණි. (2) B මගින් පමණි. (3) C මගින් පමණි.
(4) B හා C මගින් පමණි. (5) C හා D මගින් පමණි.

12. ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම් මණ්ඩලයක සාමාජිකයින් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම් මණ්ඩලයක සිටිය යුතු අවම සාමාජිකයින් සංඛ්‍යාව තුනකි.
B - ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම් මණ්ඩල සාමාජිකයින්ගේ ආහාර සඳහා සංවේදක ධාරිතාව සාමාන්‍ය මට්ටමේ තිබිය යුතු ය.
C - ඉන්ද්‍රිය ගෝචර මණ්ඩල සාමාජිකයින් දුම් පානය **නොකරන්නන්** විය යුතු ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම් මණ්ඩල සාමාජිකයින් පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි. (5) A හා C පමණි.

13. කැරමලීකරණයේ දී, කැරමල්වල අවසාන වර්ණයට සෘජුවම බලපාන ප්‍රධාන සාධකය වනුයේ,
(1) pH අගයයි.
(2) ප්‍රතිඔක්සිකාරකයි.
(3) මේද ප්‍රමාණයයි.
(4) උෂ්ණත්වයයි.
(5) පොලිෆීනෝල් ඔක්සිඩේස් එන්සයිම සාන්ද්‍රණයයි.

● පහත රූපසටහන ඇසුරෙන් ප්‍රශ්න අංක **14** ට පිළිතුරු සපයන්න.



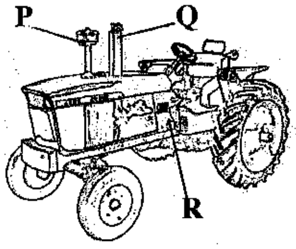
14. මෙම රූපසටහනේ දැක්වෙන උපකරණයේ ප්‍රධාන භාවිතාව වන්නේ,
(1) දුරින් පිහිටි වස්තුවක් විශාලනය කර බැලීමට ය.
(2) භූමිය මත මිනුම් ලකුණ ස්ථානගත කිරීමට ය.
(3) විවිධ ස්ථානවල උච්චත්ව වෙනස ලබා ගැනීමට ය.
(4) භූමිය මත ලක්ෂ්‍යයකට සාපේක්ෂව ස්ථානයක් සටහන් කිරීමට ය.
(5) ගොඩනැගිල්ලක උස මැනීම සඳහා සිරස් කෝණය මැනීමට ය.

12451

15. සංවේදකයක් ලෙස යොදාගත හැකි ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගයකට උදාහරණයක් වන්නේ,
(1) LED ය. (2) LDR ය. (3) පිළියවනය (relay) ය.
(4) ප්‍රතිරෝධකය ය. (5) ට්‍රාන්සිස්ටරය ය.

16. වහලයේ ආනතිය 10° - 15° ක් වහලයක් සහිත ගොවිපළ ගොඩනැගිල්ලක් ඉදිකිරීමට ගොවියකුට අවශ්‍යව ඇත. මෙම ව්‍යුහය සඳහා වඩාත් උචිත සෙවිලි ද්‍රව්‍යය වන්නේ,
(1) පොල් අතු ය. (2) පිදුරු ය. (3) ඇස්බැස්ටෝස් ය.
(4) රට උළු ය. (5) සිංහල උළු ය.

- ප්‍රශ්න අංක **17** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදා ගන්න.



17. මෙම රූපසටහනේ **P, Q** හා **R** ලෙස නම් කර ඇති කොටස් පිළිවෙලින්,
(1) වායු ශෝධකය (air cleaner), ශබ්ද හීනකය (silencer) හා ගියර් පෙට්ටිය වේ.
(2) විකිරකය (radiator), අවකලය (differential) හා ගියර පෙට්ටිය වේ.
(3) ශබ්ද හීනකය, වායු ශෝධකය හා එන්ජිම වේ.
(4) එන්ජිම, විකිරකය හා ගියර පෙට්ටිය වේ.
(5) ගියර පෙට්ටිය, විකිරකය හා එන්ජිම වේ.

18. බෑවුම් භූමිවල පාංශු සංරක්ෂණය සඳහා බහුලව යාන්ත්‍රික පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යොදා ගැනීමට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ,
(1) නඩත්තුව පහසු වීම ය.
(2) අපධාවය සාර්ථකව පාලනය කිරීම කළ හැකි වීම ය.
(3) ගොවිපළ යාන්ත්‍රිකරණය සඳහා නම්‍යශීලී වීම නිසා ය.
(4) අවම ශ්‍රමයකින් ස්ථාපිත කිරීමට පහසු වීම ය.
(5) වැහි බිංදුවල බලපෑම අවම කිරීමට දායක වීම ය.

19. කාමර උෂ්ණත්වයේ විවෘතව තැබූ චීස් හා බටර්වල මුඩු රසය ඇති බව ශිෂ්‍යයකු අත්දකිනු ලැබී ය. මෙයට හේතුව වනුයේ,
(1) මේද ඔක්සිකරණය වීම ය. (2) මෝරු ඔක්සිකරණය වීම ය.
(3) ප්‍රෝටීන් ඔක්සිකරණය වීම ය. (4) ඛනිජ ඔක්සිකරණය වීම ය.
(5) ලැක්ටික් අම්ලය ඔක්සිකරණය වීම ය.

20. තිලාපියා යනු ලංකාවේ ජනප්‍රිය, ආහාරයට ගනු ලබන මත්ස්‍යයෙකි. තිලාපියා යනු,
(1) ආක්‍රමණශීලී විශේෂයකි. (2) ඒක දේශික විශේෂයකි.
(3) තර්ජනයට ලක් වූ විශේෂයකි. (4) දේශීය විශේෂයකි.
(5) හඳුන්වා දුන් විශේෂයකි.

21. වැව් බැමි ඛාදනය වීම අඩු කිරීමට පැරණි ශ්‍රී ලාංකිකයන් යොදාගත් ව්‍යුහය වන්නේ,
(1) පෝටා වැටි ය. (2) බිසෝකොටුව ය. (3) රළපනාව ය.
(4) සොරොව්ව ය. (5) දියකැටපහණ ය.

22. ජලයේ ගුණාත්මක පාරමිතික පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - භායනය වන කාබනික ද්‍රව්‍යවල ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය ක්ෂය කිරීමට ජලයට ඇති ධාරිතාව COD ලෙස දැක්වේ.
B - ජලයේ කඨිනතාවයට දායක වන ප්‍රධාන අයන වන්නේ Ca හා Mg වේ.
C - ජලයේ මුළු ජෛව භායන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමට Coliform පරීක්ෂණ යොදා ගනු ලැබේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි.
(4) A හා C පමණි. (5) B හා C පමණි.

23. මදයට පැමිණි එළදෙනෙකගේ නිරීක්ෂණය කළ හැකි ලක්ෂණ වන්නේ,
(1) ඉදිමුණ භගය, තප්පුලෑම හා බිම වැතිර සිටීමයි.
(2) රත්පැහැගැන්වුණු භගය, නිතර මුත්‍රා කිරීම හා චංචල හැසිරීමයි.
(3) රත්පැහැගැන්වුණු භගය, චංචල හැසිරීම හා ආහාර ආගනුව වැඩි වීම ය.
(4) ඉදිමුණ භගය, නිතර මුත්‍රා කිරීම හා කිරි නිෂ්පාදනය ඉහළ යාම ය.
(5) තප්පුලෑම, කිරි නිෂ්පාදනය ඉහළ යාම හා අනෙක් දෙනුන් මත නැගීම ය.

24. සාමාන්‍ය ධුණුවලට අයඩින් මිශ්‍ර කිරීම විස්තර කළ හැක්කේ,
(1) ප්‍රවිකිරණය ලෙස ය. (2) සරු කිරීම ලෙස ය. (3) ප්‍රබල කිරීම ලෙස ය.
(4) අපමිශ්‍රණය ලෙස ය. (5) පරිරක්ෂණය ලෙස ය.

25. එක්තරා එළදෙනකගේ ක්ෂීරණයේ පළමු දින 5 තුළ කිරිවල මේද ප්‍රතිශතය 6.2% වන අතර එම එළදෙනගේම ක්ෂීරණයේ ඉතිරි කාලය තුළ කිරිවල සාමාන්‍ය මේද ප්‍රතිශතය 3.5% ක් විය. මෙම දෙන අයත් විය හැක්කේ,
(1) සින්දි වර්ගයට ය. (2) දේශීය වර්ගයට ය. (3) ජර්සි වර්ගයට ය.
(4) සහිවාල් වර්ගයට ය. (5) ප්‍රීෂියන් වර්ගයට ය.

26. එළදෙනුන්ගේ කළල හුවමාරුව සඳහා
(1) සිංචනයෙන් සති දෙකකට පසු කළල ලබා ගනු ලැබේ.
(2) දායක එළදෙනකගේ දේහ තත්ත්ව අගය (body condition score) 5 ට වැඩි විය යුතු ය.
(3) මදයට පැමිණ පැය 12 කට පසු එක් සිංචනයක් පමණක් සිදු කරනු ලැබේ.
(4) දායක හා ග්‍රාහක යන එළදෙනුන් දෙදෙනාම මද එළඹුමේ එකම අවධියේ සිටිය යුතු ය.
(5) ඩිම්බ කට්ටලයකින් හොඳම ඩිම්බය තෝරා ගැනීම සඳහා සුපිරි ඩිම්බනීහරණය කරනු ලැබේ.

27. විසිතුරු මසුන් අභිජනනයේ දී මත්ස්‍ය ටැංකියේ පතුලෙහි කුඩා ඇස් සහිත දැලක් එළනු ලැබේ. මෙහි අරමුණ වන්නේ,
(1) මත්ස්‍යයන් අභිජනනය සඳහා උත්තේජනය කිරීමට ය.
(2) බිත්තර දැමීමට මතුපිටක් සැකසීම ය.
(3) ජනක මත්ස්‍යයන්ගෙන් බිත්තර ආරක්ෂා කර ගැනීමට ය.
(4) වායු පෙරහන වෙත බිත්තර ඇදී යාම වැළැක්වීමට ය.
(5) ජලය මතුපිට බිත්තර පාවීම වැළැක්වීමට ය.

28. රම්සා සම්මුතියේ තේමාව වනුයේ,
(1) ගෝලීය තෙත් බිම් සංරක්ෂණය හා ප්‍රඥාගෝචර ලෙස භාවිත කිරීම ය.
(2) ගෝලීය හරිතාගාර වායු විමෝචනය අඩු කිරීම ය.
(3) ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය හා තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම ය.
(4) එල්නිනෝ හා ලානිනා ආචරණ නිසා විනාශ වූ කොරල් නැවත ස්ථාපනය කිරීම ය.
(5) වඳ වීමේ තර්ජනයට බඳුන් වූ ජීවී විශේෂ ජාත්‍යන්තරව වෙළඳාම් කිරීම වැළැක්වීම ය.

29. ආහාරයට ගන්නා තෙල් සඳහා වඩාත් සුදුසු ඇසුරුම වනුයේ,
(1) පරාන්ධ පොලිතීන් ඇසුරුම වේ.
(2) වායුරෝධක විනිවිද පෙනෙන වීදුරු බඳුනක් වේ.
(3) වායුරෝධක විනිවිද පෙනෙන ප්ලාස්ටික් බඳුනක් වේ.
(4) පාරදෘශ්‍ය පොලිතීන් ඇසුරුමක් වේ.
(5) වායුරෝධක පරාන්ධ ප්ලාස්ටික් බඳුනක් වේ.

30. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමෙන්
(1) අපධාවය වැඩි වේ. (2) පාංශු pH අගය වැඩි වේ.
(3) සුසංහනය වැඩි වේ. (4) දෘශ්‍ය ඝනත්වය වැඩි වේ.
(5) ශාක පෝෂක සුලබතාව වැඩි වේ.

31. තලමිතියේ හැරවුම් ලක්ෂ්‍යයක දී
(1) උපකරණය 180° හැරවේ.
(2) පෙර දැකීම් දෙකක් ගනු ලැබේ.
(3) පසු දැක්මක් හා පෙර දැක්මක් ගනු ලැබේ.
(4) උපකරණයේ ස්ථානය වෙනස් නොවේ.
(5) රිටි ආමාන ස්ථානය වෙනස් කළ යුතු වේ.

32. අතුකැබැල්ලක මුල් ප්‍රේරණය සඳහා යොදාගන්නා සාර්ථක ශාක වර්ධක යාමකයකට උදාහරණයක් වන්නේ,
(1) ඇබ්සෙයික් අම්ලය (ABA) යි.
(2) ගිබරලික් අම්ලය (GA 3) යි.
(3) ඉන්ඩෝල් බියුට්‍රික් අම්ලය (I BA) යි.
(4) නැප්තලීන් ඇසටික් අම්ලය යි.
(5) 2 - 4 ඩයික්ලෝරෝ ෆීනොක්සි ඇසටික් අම්ලය යි.

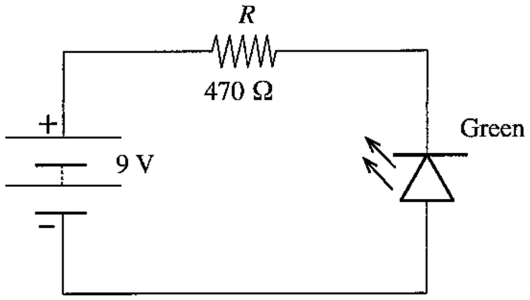
[පස්වැනි පිටුව බලන්න

33. ඇටවරා (*Panicum repens*) වල්පැළෑටිය පාලනයට වඩාත් සාර්ථක ක්‍රමය වන්නේ,
(1) පිළිස්සීම ය.
(2) වැසුම් යෙදීම ය.
(3) ජෛව කාරක භාවිතය ය.
(4) ස්පර්ශ වල්නාශක යෙදීම ය.
(5) සංස්ථානික වල්නාශක යෙදීම ය.

34. වර්ධක අවධියේ පසුවන ජලරෝපිත බෝග සඳහා යොදා ගන්නා පෝෂණ මාධ්‍යයේ ප්‍රශස්ත pH හා EC අගයයන් පිළිවෙළින්,
(1) 2.0 හා 5.5 වේ.
(2) 3.0 හා 4.5 වේ.
(3) 4.0 හා 3.5 වේ.
(4) 5.0 හා 2.5 වේ.
(5) 6.0 හා 1.5 වේ.

35. ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට තෙත් කලාපයේ එළවළු බෝග සඳහා වඩාත් සුදුසු තවාන් පාත්ති ආකාරය වනුයේ,
(1) ඇලි ය.
(2) පැතලි පාත්ති ය.
(3) වැලි පාත්ති ය.
(4) ඉස්සූ පාත්ති ය.
(5) ගිල් වූ පාත්ති ය.

- ප්‍රශ්න අංක **36** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදාගන්න.



36. ශිෂ්‍යයකු ඉහත සඳහන් පරිපථය සූදානම් කරන ලද අතර LED බල්බය **නොදැල්වෙන** බව නිරීක්ෂණය කරන ලදි. ඉහත පරිපථයේ LED ය නොදැල්වීමට හේතුව වනුයේ,
(1) වෝල්ටීයතාවය ප්‍රමාණවත් නොවීම ය.
(2) LED ය වැරදි ලෙස සම්බන්ධ කිරීම ය.
(3) LED යට ධාරිත්‍රකයක් සම්බන්ධ කර නොතිබීම ය.
(4) ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවක් සපයා තිබීම ය.
(5) සම්බන්ධක කම්බිවල ඉහළ ප්‍රතිරෝධීතාවය ය.

37. පරිසරයක් මත පාලක පද්ධතිය ක්‍රියා කිරීමේ යාන්ත්‍රනය ඔදයනයක් (actuator) වේ. ඔදයනවලට උදාහරණ වනුයේ,
(1) ප්‍රතිරෝධකය හා ධාරිත්‍රකය වේ.
(2) තාප විද්‍යුත් යුග්මය හා LED වේ.
(3) පිළියවනය (relay) හා ට්‍රාන්සිස්ටර ස්විචය වේ.
(4) බැටරිය හා ක්ෂුද්‍ර සකසනය (micro - processor) වේ.
(5) ආලෝක බල්බය හා විදුලි හීටරය වේ.

38. සුළඟේ වේගය පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.
A - සුළඟේ වේගය පාංශු තෙතමන ප්‍රමාණයට බලපායි.
B - සුළඟේ වේගය වැඩි වන විට නිතර නිතර ජල සම්පාදනය කිරීම අවශ්‍ය වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) A හා B ප්‍රකාශ දෙකම සාවද්‍යය ය.
(2) A ප්‍රකාශය නිවැරදි නමුත් B ප්‍රකාශය සාවද්‍යය ය.
(3) B ප්‍රකාශය නිවැරදි නමුත් A ප්‍රකාශය සාවද්‍යය ය.
(4) A ප්‍රකාශය නිවැරදි අතර B මගින් A වැඩි දුරටත් පැහැදිලි වේ.
(5) B ප්‍රකාශය නිවැරදි අතර A මගින් B වැඩි දුරටත් පැහැදිලි වේ.

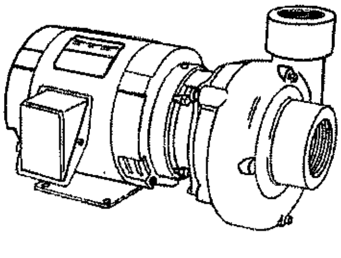
39. යම් ප්‍රදේශයක ඉහළ අපධාවයක් පැවතීම,
(1) රොන් මඩ තැන්පත් වීමට මූලික වේ.
(2) ඇතුල් කාන්දුවට මූලික වේ.
(3) වැස්සීමට මූලික වේ.
(4) වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය මූලික වේ.
(5) භූගත ජලය නැවත ආරෝපණයට මූලික වේ.

40. පශු සම්පත් නිෂ්පාදනයේ දී නිපදවෙන මීතේන් වායුව පරිසරයට විමෝචනය වීම පාලනයට වඩාත් උචිත ක්‍රමය වනුයේ,
(1) සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය ජීව වායු බවට හැරවීම ය.
(2) සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය කුඹුරුවලට යෙදීම ය.
(3) සූක්ෂම ක්‍රමය යටතේ සතුන් ඇති කිරීම ය.
(4) නිදැලි ක්‍රමය යටතේ සතුන් ඇති කිරීම ය.
(5) අර්ධ සූක්ෂම ක්‍රමය යටතේ සතුන් ඇති කිරීම ය.

41. ආහාර සැකසීමේ ක්‍රියාවලියක දී
A - යහපත් කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාවන් (GAP) ආහාර ද්‍රව්‍යයක ගුණාත්මය පවත්වා ගැනීමට උපකාර වේ.
B - ඉහළ ගුණාත්වයෙන් යුත් රෝපණ ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීම හා සුදුසු පලිබෝධ පාලන ක්‍රම භාවිතය උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් ආහාර නිෂ්පාදනයට මූලික වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) A හා B ප්‍රකාශ දෙකම සාවද්‍ය ය.
(2) A ප්‍රකාශය නිවැරදි නමුත් B ප්‍රකාශය සාවද්‍ය ය.
(3) B ප්‍රකාශය නිවැරදි නමුත් A ප්‍රකාශය සාවද්‍ය ය.
(4) A ප්‍රකාශය නිවැරදි අතර එය B මගින් වඩාත් පැහැදිලි වේ.
(5) B ප්‍රකාශය නිවැරදි අතර එය A මගින් වඩාත් පැහැදිලි වේ.

42. ආරක්ෂිත ව්‍යුහවල භාවිත වන තාක්ෂණික ක්‍රම කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - විහිදුම්කාරක සවි කිරීම
B - පිටකුරු පංකා සවිකිරීම
C - ජීව දැල් සවි කිරීම
ඉහත ක්‍රම අතුරෙන් පොලිතීන් උමං තුළ උෂ්ණත්වය අඩු කිරීමට යොදා ගත හැකි කාර්යක්ෂම ක්‍රමය/ක්‍රම වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි.
(4) A හා C පමණි. (5) B හා C පමණි.

● ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව යොදා ගනු ලබන ජල පොම්ප ආකාරයක් පහත රූප සටහනේ දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක 43ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූපසටහන යොදා ගන්න.



43. ඉහත ආකාරයේ පොම්පවල පූරණය (priming) සිදු කරනුයේ,
(1) ජලය නොමැතිව පොම්පය ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් ය.
(2) විසර්ජන නළය ජලයෙන් පිරවීමෙනි.
(3) ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර පොම්පයෙහි ජලය හිස් කිරීමෙනි.
(4) පොම්පයේ ආවරණය තුලට වාතය ඇතුල් කිරීමෙනි.
(5) පොම්පය හා චූෂණ නළය ජලයෙන් පිරවීමෙන් ය.

44. වැසි දිනෙක වර්ෂාමානයක වැසි ජලය 462 cm^3 එකතු වී තිබිනි. වර්ෂාමානයේ විශ්කම්භය 14 cm නම්, එදින ලැබී ඇති වර්ෂාපතනය වනුයේ,
(1) 1 cm කි. (2) 3 cm කි. (3) 5 cm කි. (4) 7 cm කි. (5) 9 cm කි.

45. ජෛව ප්‍රතිකර්මය (bioremediation) ඵලදායී ලෙස
(1) හරිතාගාරයක වාතය පිරිසිදු කිරීමට යොදාගත හැකි ය.
(2) බෝගවලට ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ලබා දීමට යොදාගත හැකි ය.
(3) ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී ජලජ වල් පැළෑටි පාලනයට යොදාගත හැකි ය.
(4) ගොවිපළ අපද්‍රව්‍යවලින් ශක්තිය උත්පාදනයට යොදාගත හැකි ය.
(5) ආහාර සැකසුම් කර්මාන්ත ශාලාවකින් නිකුත් වන අප ජලය ප්‍රතිකාර කිරීමට යොදාගත හැකි ය.

[හත්වැනි පිටුව බලන්න

46. බිම් මැනුමේ දී, උපකරණයේ උස,
(1) රිටි ආමානය තබන එක් එක් ස්ථානයේ දී වෙනස් වේ.
(2) හැරවුම් ලක්ෂ්‍යය නැති නිම්නෝන්නත (undulating) භූමිවලදී වෙනස් වේ.
(3) හැරවුම් ලක්ෂ අතර පෙර දැකුම් (foresight)ගැනීමේ දී වෙනස් වේ.
(4) උපකරණය ස්ථානගත කරන ස්ථානය වෙනස් වන විට වෙනස් වේ.
(5) මිනුම් ලක්ෂය මත රිටි ආමානයේ කියවීම් ගැනීමේ දී වෙනස් වේ.

47. බෝගයකට පලිබෝධ නාශක යෙදීමට වඩාත් සුදුසු අවධිය වනුයේ පලිබෝධ හානිය
(1) වසංගත මට්ටමට පත්වීමෙන් පසුව ය.
(2) ආර්ථික හානිදායක මට්ටමට පත්වීමෙන් පසුව ය.
(3) ආර්ථික හානිදායක මට්ටමට පත්වීමට පෙරය.
(4) ආර්ථික දේහලීය මට්ටමට පත්වීමෙන් පසුව ය.
(5) ආර්ථික දේහලීය මට්ටමට පත්වීමට පෙර ය.

48. ගොවියෙක් ඔහුගේ මඤ්ඤොක්කා වගා ක්ෂේත්‍රයට අස්වනු නෙලීමට පෙර දින ජල සම්පාදනය කරන ලදී. මෙය වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කළ හැක්කේ,
(1) වාරි ජලය අපතේ යැවීමක් ලෙස ය.
(2) පසු අස්වනු හානි අවම කිරීමට සිදු කළ පූර්ව අස්වනු ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ය.
(3) නෙලන ලද මඤ්ඤොක්කාවල බර උපරිම කිරීමට සිදු කළ පූර්ව අස්වනු ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ය.
(4) නෙලන ලද මඤ්ඤොක්කාවල නැවුම් බව පවත්වා ගැනීමට සිදු කළ පූර්ව අස්වනු ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ය.
(5) නෙලන ලද මඤ්ඤොක්කාවල සයනයිඩ් ප්‍රමාණය අඩු කිරීමට සිදු කළ පූර්ව අස්වනු ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ය.

49. අන්නාසි අස්වනු නෙලා ගැනීමට වඩාත් උචිත අවධිය වනුයේ අන්නාසි,
(1) ඵල කොළ පැහැති හා පරිනත වූ විට ය.
(2) ඵලවලින් 10% කහ පැහැති වූ විට ය.
(3) ඵලවලින් 50% කහ පැහැති වූ විට ය.
(4) ඵලවලින් 80% කහ පැහැති වූ විට ය.
(5) ශීර්ෂයේ (crown) පත්‍ර ලා කොළ පැහැති වූ විට ය.

50. පහත දක්වා ඇති ආරක්ෂක සුරුවම් (icon) අතුරෙන් ලිස්සන සුළු පොළොවක් දැක්වීමට සුලබව යොදා ගනු ලබන්නේ කුමක් ද?

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

* * *

12451 [redacted]

AL/2018/66/S-II

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2018 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2018 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2018

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය II
உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II
Biosystems Technology II

66 S II

2018.08.10 / 1400 - 1710

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි.
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2 - 8)

* ප්‍රශ්න **හතරට ම** පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.
* ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නො වන බව ද සලකන්න.

B කොටස — රචනා (පිටු අංක 9 - 10)

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **B** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
* ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය	

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

A - කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

1. (A) වර්ෂණය යනු ජල චක්‍රයේ එක් වැදගත් සංරචකයකි.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන වර්ෂණ ආකාර **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) ජෛව පද්ධති කෙරෙහි දැඩි වර්ෂාපතනයේ ප්‍රධාන බලපෑම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(B) පසක ඵලදායීතාව ප්‍රධාන වශයෙන් එම පසෙහි පාරිසරික පද්ධති සෞඛ්‍යය මත රඳා පවතී.

(i) හිතකර පසක දෘශ්‍යමාන වන ලක්ෂණ **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) කෘෂිකාර්මික පසක හිතකර බව හායනය කරනු ලබන මානව ක්‍රියාකාරකමක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) කෘෂිකාර්මික භූමියක ජලය රඳා පැවතීම නිසා හටගන්නා ප්‍රධාන ගැටලු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iv) ජලය රඳාපවතින පසක් පිළිසැකසීම සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) ජලය රඳා පවතින තත්ත්වයට අනුවර්තනය වූ බෝගයක් නම් කරන්න.

....

(C) ජලාශයක මසුන් විශාල සංඛ්‍යාවක් මිය ගොස් සිටින බව ශිෂ්‍යයකු නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

(i) ඉහත ජලාශයේ මසුන් මිය යාමට හේතු වූ ජලයේ ප්‍රධාන ගුණාත්ම පරාමිතිය කුමක් විය හැකි ද?

....

(ii) ඉහත ජලාශයේ මෙම තත්ත්වය වළක්වා ගැනීමට ගත හැකිව තිබූ ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

....

(D) උපපෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය මගින් පස මතුපිටින් වාෂ්පීකරණය නිසා සිදු වන ජල හානි අවම කෙරේ.

(i) වාෂ්පීකරණ හානි අවම කිරීම හැර උපපෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය භාවිතයේ වෙනත් වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනයට සාපේක්ෂව උපපෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනයේ ප්‍රධාන **අවාසියක්** සඳහන් කරන්න.

....

(iii) ජලයේ ගුණාත්මය යහපත් නම් බිංදු ජලසම්පාදනය සාර්ථකව භාවිත කළ හැකි ය. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ සමහර ප්‍රදේශවල බිංදු ජලසම්පාදන තාක්ෂණය යොදා ගැනීමට බාධා කරන ජලයේ ගුණාත්මයට සම්බන්ධ සාධකය සඳහන් කරන්න.

....

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

0334

(E) මතුපිට ජල සම්පාදන ක්‍රමය ශ්‍රී ලංකාවේ වඩාත් බහුලව භාවිත කරන ජල සම්පාදන ක්‍රමය වේ.

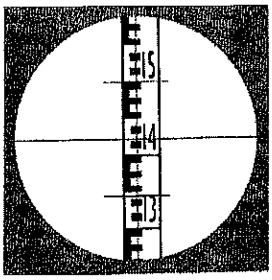
(i) ඇලි සහ වැටි ජල සම්පාදනයේ දී ඇලියක දිග නිර්ණය කරනු ලබන එක් ප්‍රධාන සාධකයක් සඳහන් කරන්න.

....

(ii) බේසම් ජල සම්පාදනයට සාපේක්ෂව කෙණ්ඩි ජල සම්පාදනයේ ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(F) රිටි ආමානයක් මත මට්ටම් උපකරණයේ දර්ශනය පහත රූපසටහනෙන් දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iii) දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදා ගන්න.



(i) රිටි ආමානයේ කියවුම (reading) කුමක් ද?

....

(ii) රිටි ආමානය පිල් ලකුණට (0 m) වඩා 0.5 m උස ස්ථානයක පිහිටුවා ඇත්නම් මට්ටම් උපකරණයේ උස කුමක් විය හැකි ද?

....

(iii) මට්ටම් ගැනීමේ දී උපකරණය වෙනත් ස්ථානයක (හැරවුම් ලක්ෂය) ස්ථානගත කිරීම අවශ්‍ය වන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

....

(iv) දම්වැල් මැනීමට සාපේක්ෂව තල මේස මට්ටම් ගැනීමේ ප්‍රධාන වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(G) පසු අස්වනු ශිල්ප ක්‍රම ප්‍රධාන වශයෙන් යොදාගනු ලබන්නේ කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනවල ගුණාත්මය පවත්වා ගැනීම සඳහා ය. පහත අරමුණු ළඟා කර ගැනීම සඳහා වඩාත් සුදුසු පසු අස්වනු ශිල්ප ක්‍රමය නම් කරන්න.

(i) අඹ හා පැපොල්වල ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය පාලනය

....

(ii) මිහිරි ඉරිඟුවල (Sweat corn) සීනි හානි වීම අවම කිරීම

....

(iii) අර්තාපල් ආකන්ද කොළ පැහැති වීම වැළැක්වීම

....

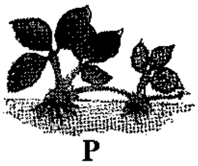
(iv) කැපූ මල්වල පසු අස්වනු කාල පරිච්ඡේදයේ දී මල් මැල වීම අවම වන ආකාරයට පවත්වා ගැනීම

....

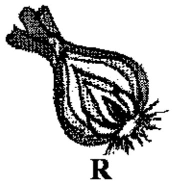
Q. 1

60

2. (A) වර්ධක ප්‍රචාරණයේ දී ප්‍රචාරන ව්‍යුහ ලෙස බහුලව යොදා ගන්නා කඳන්වල විවිධ විකරණයන් පහත රූපසටහනෙහි දැක්වේ. එම කඳන් විකරණයන් නම් කර එක් එක් විකරණය සඳහා උදාහරණයක් ලෙස නම් කළ හැකි බෝගය බැගින් සඳහන් කරන්න.


P

Q


R

කඳන් විකරණයේ නම	**බෝගය**
(i) **P**	....
(ii) **Q**	....
(iii) **R**	....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(B) ISO 22 000 මගින් යම් සමාගමකට සිය සමාගම තුළ ආහාර ආරක්ෂණ කළමනාකරණ පද්ධතියක් ඇති බව පාරිභෝගිකයන්ට පෙන්වීමට ඉඩ ප්‍රස්ථාව ලැබේ. ISO 22 000 මගින් පාරිභෝගිකයාට ලැබෙන ප්‍රතිලාභ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(C) බොහෝ පාරිභෝගිකයන් ආහාරයක් මිල දී ගැනීමට පෙර පෝෂණ ලේබලය කියවීමට උනන්දුවන බැවින් පෝෂණ ලේබල් කිරීම සුලභ පුරුද්දක් වී තිබේ.

(i) පෝෂණ ලේබල් කිරීමේ ප්‍රධාන වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

(ii) පෝෂණ ලේබල් කිරීමෙන් නිදහස් කළ ආහාරයක් නම් කරන්න.

....

(D) නව ආහාර නිෂ්පාදනයකට ඇති වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම නිර්ණය කිරීම නව නිෂ්පාදන ප්‍රවර්ධන ක්‍රියාවලියක වැදගත් පියවරවලින් එකකි.

(i) නව ආහාර නිෂ්පාදනයක වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම නිර්ණය කිරීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) නව ආහාර නිෂ්පාදනයක් සඳහා අමුද්‍රව්‍ය තේරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු මූලික උපමාන **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(E) ජෛව පද්ධති ඉංජිනේරු යෙදුම්වල දී පාලක පද්ධති පුළුල්ව යොදා ගැනේ.

(i) ආහාර නිෂ්පාදනය හා සම්බන්ධ ජෛව පද්ධති ඉංජිනේරු යෙදුම්වල දී පාලක පද්ධතියක් යොදා ගැනීම පිළිබඳ උදාහරණයක් ලියන්න.

....

(ii) අතින් ක්‍රියා කරවීමට සාපේක්ෂව ඉහත (i) හි සඳහන් කළ උදාහරණය යොදා ගැනීමේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

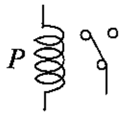
(1) ....

(2) ....

(iii) ඉහත සඳහන් කළ පාලක පද්ධතියේ යොදා ගන්නා සංවේදකයේ කාර්යය සඳහන් කරන්න.

....

(iv) විද්‍යුත් චුම්බක පිළියවනයක ක්‍රමානුරූප සටහනක් පහත දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක (1) හා (2) ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදා ගන්න.



(1) ඉහත රූපසටහනෙහි P හි කාර්යය ලියන්න.

....

(2) පාලක පද්ධතියක ඉහත රූපසටහනෙහි දක්වා ඇති උපකරණය යොදාගත් අවස්ථාවකට උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(F) ජලය ඉහළට එසවීම සඳහා පොම්ප සුලභව යොදා ගැනේ.

(i) ජලය එසවුම් උපකරණ ලෙස කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පවලට සාපේක්ෂව පිස්ටන් පොම්ප සුලභ නොවේ. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව කුමක් ද?

....

(ii) පොම්පවලට අමතරව වෙනත් ජල එසවුම් උපකරණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(G) මිශ්‍රිත පිටි (Composite flour) සූත්‍රණය සඳහා බැද පිටිකර ගත් ධාන්‍ය හා මාශබෝග මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. ඉහත සඳහන් මිශ්‍රිත පිටිවල අඩංගු අත්‍යවශ්‍ය ඇමැයිනෝ අම්ල **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(H) ආහාර විවිධාංගීකරණය, වෙළෙඳපොළෙහි ආහාර සුලභතාව වැඩි කරයි. වෙළෙඳපළෙහි ඇති විවිධාංගීකරණයට බඳුන් වූ ආහාර **තුනක්** ලැයිස්තුගත කර එක් එක් ආහාරය විවිධාංගීකරණය කිරීමට යොදා ගත් තාක්ෂණය සඳහන් කරන්න.

	විවිධාංගීකරණය කළ ආහාර	**යොදාගත් තාක්ෂණය**
(i)	....	....
(ii)	....	....
(iii)	....	....

Q. 2

60

3. (A) පලිබෝධ, රෝග හා වල්පැළෑටිවලින් කෘෂිකාර්මික ජෛව පද්ධතිවලට හානිකර බලපෑම් ඇති වේ.

(i) රූපානු විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ පදනම්ව වල්පැළෑටි ප්‍රධාන කාණ්ඩ **තුනකට** වර්ග කර දක්වන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) පහත දක්වා ඇති එක් එක් වල්පැළෑටි පාලනයට වඩාත් උචිත වල් මර්දන ක්‍රමයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) *Panicum repens* :...

(2) *Cyperus iria* :...

(iii) පහත දක්වා ඇති එක් එක් කෘමි පලිබෝධකයින්ගේ හානියේ ස්වභාවය හා පාලන ක්‍රමයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

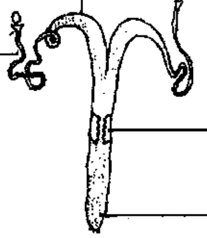
	කෘමි පලිබෝධකයා	**හානියේ ස්වභාවය**	**පාලන ක්‍රමය**
(1)	*Drosicha mangiferae* (අඹ පිටි මකුණා)	....	....
(2)	*Dacus cucurbitae* (පලතුරු මැස්සා)	....	....
(3)	*Maruca testulalis* (රනිල කරල් විදින්නා)	....	....

(B) බෝග ශාකයක හොඳ ප්‍රරෝහණයක් හා වර්ධනයක් සහතික කිරීමට බීජ පූර්ව ප්‍රතිකර්ම වැදගත් වේ. පහත දැක්වෙන බීජ සඳහා සුදුසු බීජ පූර්ව ප්‍රතිකර්ම සඳහන් කරන්න.

	බීජ වර්ගයේ නම	**බීජ පූර්ව ප්‍රතිකර්මය**
(i)	වී	....
(ii)	දඹල	....
(iii)	වැල් දොඩම්	....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(C) එළදෙනෙකගේ ප්‍රජනක පද්ධතිය පහත රූපසටහනෙන් දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iii) දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදා ගන්න.



(i) ඉහත රූපසටහනේ *P, Q, R, S* සහ *T* ලෙස ලේබල් කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.

(1) *P* :..

(2) *Q* :..

(3) *R* :..

(4) *S* :..

(5) *T* :..

(ii) කෘතිම සිංචනයේ දී ශුක්‍ර තැන්පත් කරන ස්ථානය නම් කරන්න.

....

(iii) සංසේචනය හට ගන්නා ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

....

(D) පොකුණු මත්ස්‍ය වගාවෙහි යෙදෙන ගොවියකු උදෑසන පොකුණ වෙත ගිය විට මාළු රංචුවක් මුව විවෘතව තබාගෙන ජලය මතුපිටට ආසන්නව පිහිනන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරනු ලැබී ය.

(i) ඔහුගේ නිරීක්ෂණයට වඩාත් පාදක වන හේතුව කුමක් විය හැකි ද?

....

(ii) මෙම තත්ත්වය මගහරවා ගැනීමට ගත හැකි සුදුසු ක්‍රියා මාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

....

(E) ඉන්ධන මිල ඉහළ යාම සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ආර්ථික සංවර්ධනයට බාධා ඇති කරයි.

(i) ඉහත ගැටලුව මගහරවා ගැනීමට යොදා ගත හැකි පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභව **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ii) ජෛව ස්කන්ධ භාවිතයෙන් බලශක්ති නිෂ්පාදනය හා පොසිල ඉන්ධන භාවිතයෙන් බලශක්ති නිෂ්පාදනය අතර ප්‍රධාන වෙනස සඳහන් කරන්න.

....

(F) උපද්‍රවයක් මගින්, අනතුරකට භාජනය විය හැකි ඉලක්කයකට හානියක් වීමට වැඩි ඉඩ ඉඩක් තිබිය හැකි බැවින් උපද්‍රව අවදානම අවම කිරීමට බොහෝ පියවර ගනු ලැබේ.

(i) OHSAS 18001 යනු කුමක් ද?

....

(ii) ආදේශනය යනු උපද්‍රව පාලනයේ එක් ක්‍රමයකි. උපද්‍රව පාලන ක්‍රමයක් ලෙස ආදේශනය යොදා ගැනීමට **එක්** උදාහරණයක් නම් කරන්න.

....

(G) වික්‍රමාන්විත දේශාටනයට (Adventure tourism) යම් ප්‍රමාණයක අනතුරුදායක බවක් සමග මිශ්‍ර වූ ගවේෂණය අයත් වන අතර ඒ සඳහා විශේෂ කුසලතා හා කායික වෙහෙසීම අවශ්‍ය වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වික්‍රමාන්විත දේශාටනය යටතේ සිදු කරනු ලබන ක්‍රියාකාරකම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

Q. 3
60

4. (A) ව්‍යවසායකත්ව සාර්ථකත්වය සහිත මිනිසුන් "ධෛර්ය සම්පන්න ව්‍යාපාරිකයන්" ලෙස හැඳින්වේ.

(i) පහත ලක්ෂණ සහිත එක්තරා පුද්ගලයෙකුට තමාගේම කෘෂි ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කිරීමට අවශ්‍යව ඇත.

- බොහෝ මිතුරන් ඇතිකර ගැනීමට හැකියාව ඇත.
- මුදල් කළමනාකරණය කර ගැනීමට හැකියාව ඇත.
- පාඩු විඳදරා ගැනීමට හැකියාව ඇත.
- අවදානම් මගහැර ගැනීමට හැකියාව ඇත.
- ආතතිය සමග ජීවත් වීමට හැකියාව ඇත.
- නව ප්‍රවණතා සොයා ගැනීමට හැකියාව ඇත.
- ශක්තීන් හා දුර්වලතා හඳුනා ගැනීමට හැකියාව ඇත.
- ඵලදායී මිනිසුන් කුලියට ගැනීමට හැකියාව ඇත.

ඉහත ලක්ෂණ අතුරෙන් ව්‍යවසායකයකු ලෙස දියුණු වීමට අවශ්‍ය කුසලතා **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) ව්‍යාපාර සැලැස්මක් යනු කුමක් ද?

....

....

(B) ශාක ස්‍රාව යනු යම් කාර්යක් සඳහා යොදා ගැනීම පිණිස ශාක පටකවලින් නිස්සාරණය කරගනු ලබන ද්‍රව්‍යයකි. පහත සඳහන් එක් එක් කාර්යය සඳහා යොදා ගන්නා ශාක ස්‍රාවවලට උදාහරණය බැගින් සඳහන් කරන්න.

(i) පලිබෝධ නාශකයක් ලෙස :..

(ii) රූපලාවන්‍ය ද්‍රව්‍යයක් ලෙස :..

(iii) සුවඳ විලවුන් ලෙස :..

(iv) දියර පොහොරක් ලෙස :..

(C) ප්‍රජා වන වගාවේ දී ප්‍රාදේශීය ප්‍රජාව, වන කළමනාකරණය හා භූමි භාවිත තීරණ ගැනීමේ දී වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. ප්‍රජා වන වගාවේ වැදගත්කම් **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(D) ශ්‍රී ලංකාවේ විසිතුරු මත්ස්‍ය කර්මාන්තය, විදේශ විනිමය උපයන මාර්ගයක් බවට පත්ව ඇත.

(i) විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාවේ සුලභව භාවිත කරන ව්‍යූහ **තුනක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) ඉහළ අපනයන වටිනාකමක් ඇති විසිතුරු මත්ස්‍ය විශේෂ **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(E) වාණිජ කෘෂිකර්මයේ දී ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා පාලිත පරිසර තත්ත්ව සුලභව යොදා ගනු ලැබේ.

(i) "පාලිත පරිසර කෘෂිකර්මයේ" දී පාලනය කරනු ලබන ප්‍රධාන පරිසර තත්ත්ව **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

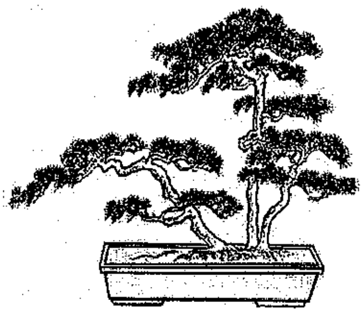
(2) ....

(3) ....

(ii) පහත සඳහන් කෘෂි දේශගුණික කලාප සඳහා වඩාත් සුදුසු පොලිතින් උමං ආකාරය සඳහන් කරන්න.

කෘෂි දේශගුණික කලාපය	**වඩාත් සුදුසු පොලිතින් උමං ආකාරය**
(1) පහතරට	....
(2) උඩරට	....

(F) ප්‍රශ්න අංක (i) හා (ii) ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූපසටහන යොදා ගන්න.



(i) ඉහත රූපසටහනේ දක්වා ඇති ශාක වගා කිරීමේ කලාව කුමක් ද?

....

(ii) මෙම ආකාරයේ වගාවක ඇති ප්‍රධාන වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(iii) මෙම ආකාරයේ වගාවකට සුදුසු ශාක විශේෂයක් නම් කරන්න.

....

(G) ශ්‍රම හිඟය හේතුකොට ගෙන වත්මන් කෘෂිකර්මයේ දී ගොවිපළ යන්ත්‍ර භාවිතය ජනප්‍රිය වී තිබේ. ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම සඳහා ගොවිපළ යන්ත්‍ර තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

Q. 4

60

* *

VISIT: Past Papers WiKi - Most Extensive Wikipedia of Past Papers

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2018 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2018 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2018

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය II
உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II
Biosystems Technology II

66 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

- ※ ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- ※ අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

5. (*a*) ජල ජීවී වගා පද්ධති මත උෂ්ණත්වයේ හා වර්ෂාපතනයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

   (*b*) බාධකවලින් තොර කුඩා බිම් කැබැල්ලක වර්ගඵලය මැනීම සඳහා තලමේස (Plain table) මිතික බිම් මැනීමක් “අරීය ක්‍රමය” භාවිතයෙන් සිදු කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

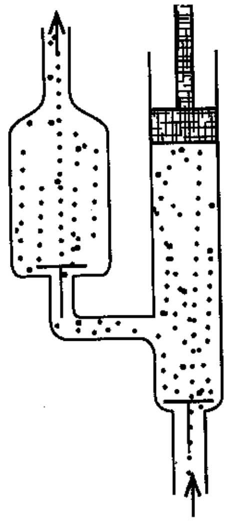
   (*c*) බෝගවල පසු අස්වනු හානි කෙරෙහි පූර්ව-අස්වනු ක්‍රියාකාරකම්වල ඇති කරන ධනාත්මක හා ඍණාත්මක බලපෑම් විස්තර කරන්න.

6. (*a*) උපරිම බෝග වර්ධනයක් සහ අස්වැන්නක් සුරක්ෂිත කිරීම සඳහා ආරක්ෂිත ගෘහයක් තුළ ප්‍රධාන පරිසර සාධක මෙහෙයවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

   (*b*) බෝගයක් සඳහා වාරි ජලසම්පාදන පද්ධතියක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බලනු ලබන සාධක විස්තර කරන්න.

   (*c*) යන්ත්‍රෝපකරණවල භාවිත කරනු ලබන ස්නේහනකවල ලක්ෂණ සහ කාර්යයන් විස්තර කරන්න.

7. (*a*) පහත රූප සටහන ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන එහි ප්‍රධාන කොටස් නම් කර, මෙම ජලය එසවීමේ යන්ත්‍රයේ ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න.



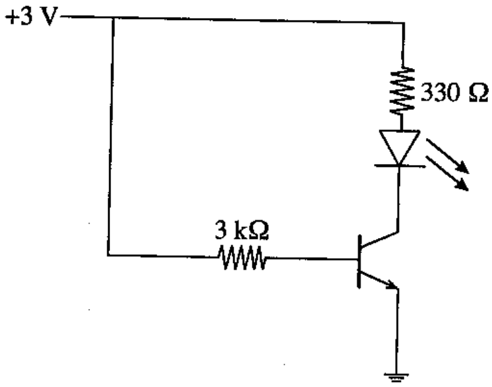
   (*b*) මත්ස්‍ය පොකුණක ජලයේ උචිත ගුණාත්මක තත්ත්වයන් පවත්වා ගැනීම සඳහා ඔබ විසින් අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

   (*c*) උපරිම ජීව වායු නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීම සඳහා ජීවවායු ඒකකයක් තුළ පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය තත්ත්ව මොනවා දැයි විස්තර කරන්න.

[... පිටුව බලන්න

VISIT: Past Papers WiKi - Most Extensive Wikipedia of Past Papers

8. (*a*) පහත පරිපථයේ ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න. මෙයට සමාන පරිපථයක්, ස්වයංක්‍රියකරණයේ දී යොදා ගන්නා අවස්ථාවකට උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.



(*b*) සත්ව පාලන ක්ෂේත්‍රයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා නූතන තාක්ෂණ යෙදුම් භාවිත කර ඇති ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(*c*) කැපූ මල් සහ කැපූ පත්‍රවල ජීව කාලය වැඩි කර ගැනීම සඳහා යොදාගත හැකි පසු අස්වනු තාක්ෂණික ක්‍රම විස්තර කරන්න.

9. (*a*) නව ආහාර නිෂ්පාදනයක වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම නිර්ණය කිරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(*b*) පාංශු හායනය සිදුවීමට මූලික වන්නාවූ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(*c*) ආර්ථික හානිදායක මට්ටම (EIL) සහ ආර්ථික දේහලීය මට්ටම (ETL) අතර වෙනස දක්වමින් පලිබෝධ පාලනයේ දී ඉහත අගයන් දෙකෙහි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

10. (*a*) විජලනය කරන ලද එළවළුවල අවසාන ගුණාත්මය කෙරෙහි සුබ්‍රිකරනයේ බලපෑම පැහැදිලි කරන්න.

(*b*) සාර්ථක ව්‍යවසායකයකු වීම සඳහා අවශ්‍ය පෞරුෂ කුසලතා විස්තර කරන්න.

(*c*) ශාක ස්‍රාව ලබා ගැනීමේ දී මුහුණ දීමට සිදු වන ගැටළු හා එම ගැටළු මැඩපවත්වා ගන්නා මාර්ග පැහැදිලි කරන්න.

* * *

PAST PAPERS WIKI

WWW.PastPapers.WIKI

VISIT: Past Papers WiKi - Most Extensive Wikipedia of Past Papers