අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය-කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

අ.පො.ස (උ.පෙළ) විභාගයට අදාළ පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2021

ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය I	66	S	I	පැය දෙකයි

උපදෙස්

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

1. ජෛව පද්ධති කෙරෙහි කාලගුණික පරාමිතිවල බලපෑම පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතරින් වඩා නිරවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරා දක්වන්න.
   (1) අධික සුළං තත්ත්ව නිසා සමුද්‍ර පත්ලේ කාබනික ද්‍රව්‍ය මතුපිටට පැමිණීමෙන් කරදිය මත්ස්‍ය ගහනය ඉහළ යාම "උත්කූපායනය" නම් වේ.
   (2) රාත්‍රී කාලයේ උෂ්ණත්වය අඩු වීම සමග අර්තාපල් ආකන්ධවල ශ්වසන ශීඝ්‍රතාව වැඩි වී ආකන්ධ වර්ධනය වේගවත් වේ.
   (3) දිවා කාලයේ දිග වැඩි වීමත් සමග කිකිලියන්ගේ බිත්තර නිෂ්පාදන ශීඝ්‍රතාව අඩු වේ.
   (4) වැඩි වායුගෝලීය පීඩන තත්ත්ව සමග වලාකුළු වර්ධනය වේගවත් වීම නිසා දැඩි වර්ෂාපතනයක් ඇති වේ.
   (5) වැඩි ආලෝක තීව්‍රතාව යටතේ ශාකවල ඇන්තොසයනින් වර්ණකක සංශ්ලේෂණය උත්තේජනය වේ.

2. එක්තරා පසක් අධික වියළි තත්ත්වයේ දී ඉතාමත් තද ය. තෙත් වූ විට ඇලෙන සුළු ය. වයනය සැලකීමේ දී මතුපිට පස වැලිමය වන අතර, ගැඹුරට යාමේදී බොරළු ප්‍රමාණය වැඩි වේ. පසෙහි ඉහළ CEC අගයක් ඇත.

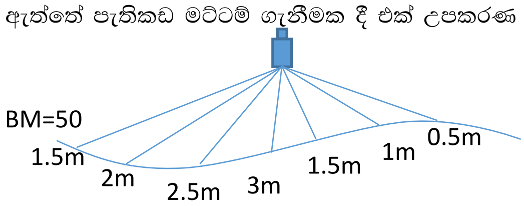
   ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ ඇති පස විය හැක්කේ,
   (1) දියසිළු පස ය. (2) රතු කහ පොඩ්සොලික් පස ය. (3) රතු දුඹුරු පස ය.
   (4) රතු දුඹුරු ලැටසොලික් පස ය. (5) දියළු පස ය.

3. A ,B, C, හා D ලෙස සඳහන් කර ඇති සබඳතා යුගල අධ්‍යයනය කරන්න.
   A. පාංශු සුසංහනය / පාංශු සච්ඡිද්‍රතාව
   B. මැටි ඛනිජ / කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව
   C. පාංශු මහා අවකාශ / පාංශු වාතය
   D. පාංශු දෘෂ්‍ය ඝනත්වය / පසේ සච්ඡිද්‍රතාව

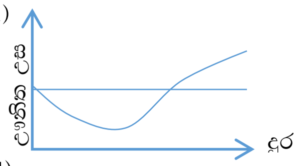
   මෙම සම්බන්ධතා යුගල අතරින් පළමු සාධකයේ වැඩිවීමත් සමග දෙවැන්න ද වැඩිවීමට ලක්වන යුගල වන්නේ,
   (1) A හා B ය. (2) A හා D ය. (3) C හා D ය. (4) B හා D ය. (5) B හා C ය.

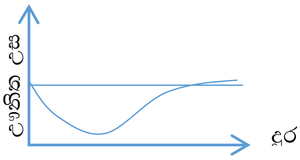
4. පස පිළිබඳව පකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A. පාංශු සත්‍ය ඝනත්වය, සැමවිටම පාංශු දෘශ්‍ය ඝනත්වයට වඩා වැඩි ය.
   B. බිම් සැකසීම මගින් පාංශු වයනය වෙනස්කළ හැකි ය.
   C. මැටි අධික පසෙහි පාංශු සංස්ථිතිය හා සච්ඡිද්‍රතාව වැලි පසට වඩා අඩු ය.
   ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
   (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
   (4) A හා C පමණි. (5) B හා C පමණි.

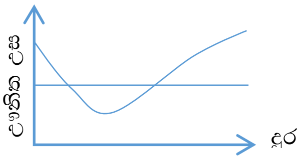
5. පහත දක්වා ඇත්තේ පැතිකඩ මට්ටම් ගැනීමක දී එක් උපකරණ අවස්ථාවකට අදාළ ව සමාන දුරින් ලබාගත් පාඨාංක කිහිපයකි.

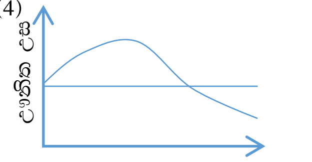


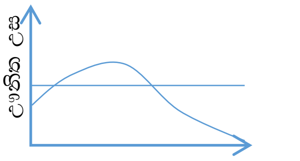
මෙහි නනනදී පොළවෙහි හරස්කඩ හැඩය හා ඉරකින් දක්වා ඇති පරිදි කපා පිරවීම සඳහා සැලකිය යුතු උස නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රස්ථාරය තෝරා දක්වන්න.

(1)


(2)


(3)


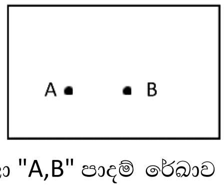
(4)


(5)


දෙවැනි පිටුව බලන්න.

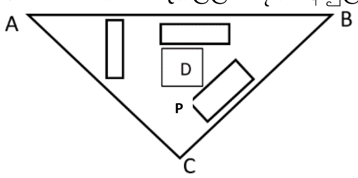
6. පහත දක්වා ඇති ඉඩම, තල මේස බිම් මැනීමේ අන්තර්ඡේදන ක්‍රමය යොදා ගනිමින් මැන ගැනීමට ශිෂ්‍යයෙක් අදහස් කරයි. එහි දී පාදක රේඛාව නිර්මාණයට A හා B ලක්ෂ්‍ය තෝරා ගන්නා ලදී. එම ලක්ෂ්‍යවලට අදාළව සිතියම මත ලකුණු කරන ලක්ෂ්‍ය, ඉංග්‍රීසි සිම්පල් අකුරින් ලකුණු කරන ලදී.

මෙම බිම් මැනුම් ක්‍රියාවලිය තුළ දී ඔයු විසින් නොකළ යුතු ක්‍රියාවක් වන්නේ,



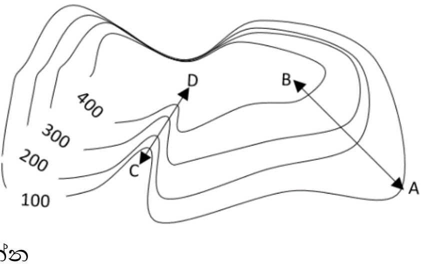
(1) A ලක්ෂයේ දී තල මේසය ස්ප්‍රීතු ලෙවලය මගින් මට්ටම් කිරීම ය.
(2) A ලක්ෂයේ දී තල මේසයෙහි දිශානතිය පෙට්ටි මාලිමාව මගින් සකසා ගැනීම ය.
(3) B ලක්ෂයේ දී තල මේසය ස්ප්‍රීතු ලෙවලය මගින් මට්ටම් කිරීම ය.
(4) B ලක්ෂයේ දී තල මේසයෙහි දිශානතිය පෙට්ටි මාලිමාව මගින් සකසා ගැනීම ය.
(5) A ලක්ෂයේ තල මේසය පිහිටුවීමෙන් අනතුරුව Bහි සිටවූ පෙළගැන්නුම් රිටක් දෙස බලා "A,B" පාදම් රේඛාව ඇඳීම ය.

7. දම්වැල් බිම් මැනීම සිදුකරනු ලද අවස්ථාවක දී පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇති පරිදි, "P" නම් ගොඩනැගිල්ල සඳහා අනුලම්භ ලබා ගැනීම සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,



(1) A, B දම්වැල් රේඛාව භාවිත කළ යුතු ය.
(2) A, C දම්වැල් රේඛාව භාවිත කළ යුතු ය.
(3) B,C දම්වැල් රේඛාව භාවිත කළ යුතු ය.
(4) දම්වැල් ක්‍රමය මගින් මෙම බිම් මැනීම සිදු කළ නොහැකි ය.
(5) සහයක මැනුම් රේඛාවක් නිර්මාණය කර ගත යුතු ය.

8. එක්තරා ප්‍රදේශයකට අදාළව ඇඳ තිබෙන පහත සමෝච්ච රේඛා සිතියම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,



(1) සානුවට ළඟා වීමට A - B රේඛාව ඔස්සේ මාර්ගයක් ඉදි කිරීම සුදුසු ය.
(2) සානුවට ළඟා වීමට C - D ඔස්සේ පාරක් ඉදි කිරීම සුදුසු ය.
(3) A - B මගින් වැටියක් පෙන්වන අතර, C -D මගින් සිරස් කඳු ප්‍රපාතයක් පෙන්නුම් කරයි.
(4) A - B ඔස්සේ අනුක්‍රමණය වැඩි අතර, C -D ඔස්සේ අනුක්‍රමණය අඩු ය.
(5) C -D ඔස්සේ ඇළියක් ඇති අතර, සානුවට උතුරින් අවපාතයක් පිහිටයි.

9. ජලධර පිළිබඳව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ ඒවා අතරින් නිරවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න
(1) සාමාන්‍ය ළිං පෝෂණය වන්නේ "සීමා වූ ජලධර" වලිනි.
(2) අධික පීඩනයක් යටතේ ජලය ගබඩා වී පවතින්නේ අනවහිර ජලධර තුළ වේ.
(3) උලැඟි යනු සීමිත ප්‍රදේශයක විහිදී ඇති සුවිශේෂී අනවරත ජලධරයක් වේ.
(4) අර්ධ සීමා වූ ජලධරවල ඉහළ හා පහළ සීමා වූ ස්ථර අර්ධ පාරගම්‍ය වේ.
(5) ජලධර, කලාප අනුව වර්ගීකරණයේ දී ආටීසියානු හා ආටීසියානු නොවන ලෙස දෙයාකාර වේ.

10. ජලයේ ගුණාත්මකබව මැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ජෛවීය පරාමිතිය වන කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියාව පිළිබඳ පරීක්ෂාවේ අනුමාන පරීක්ෂාව පිළිබඳ වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. යොදා ගන්නා ද්‍රාවනයේ වර්ණ විපර්යාසයක් ඇති වීම හා ද්‍රාවණය තුළ යටිකුරු කළ ඩ'හැම් නලයේ වායුවක් එක් රැස් වීම සිදු වේ.
B. මෙම පරීක්ෂාව මගින් යොදාගත් ජල නියදිය තුළ කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියාව සිටී දැයි තහවුරු කළ හැකි වේ.
C. කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියාව සහිත නම්, ද්‍රාවණයේ ලැක්ටෝස් වියෝජනය කරවා ආම්ලික කරවීම හා ශ්වසනය කිරීම සිදු කරයි.

මෙම වගන්ති අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

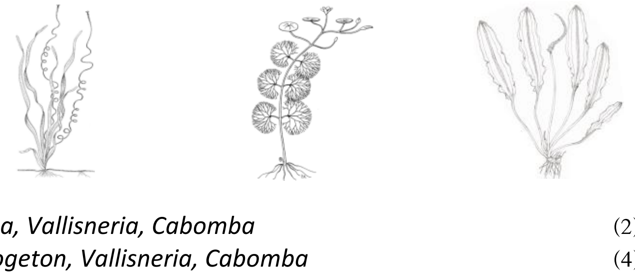
(1) A හා B පමණි.
(2) A,B හා C පමණි.
(3) A හා C පමණි.
(4) A හා B පමණි, B මගින් A පැහැදිලි කරයි.
(5) A හා C පමණි, C මගින් A පැහැදිලි කරයි.

11. ආරුක්කු බද්ධය පිළිබඳ වගන්ති තුනක් පහත දැක්වේ.
A. පලතුරු වගාවේ දී මෙන්ම උද්‍යාන අලංකරණයේ දී ද විසිතුරු ශාක නිර්මාණ සෑදීමට යොදාගත හැකි ය.
B. බද්ධය සාර්ථක වීම සඳහා සමාන විශ්කම්භයෙන් යුත් අනුජයක් හා ග්‍රාහකයක් තෝරා ගත යුතු ය.
C. දුර්වල මූල මණ්ඩලයක් ඇති වටිනා ශාකයක් ශක්තිමත් මූල පද්ධතියක් ඇති ශාකයක් සමඟ සම්බන්ධ කළ හැකි ය.

මෙම වගන්ති අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) B පමණි.
(2) A හා B පමණි.
(3) A හා C පමණි.
(4) B හා C පමණි,
(5) A , B හා C යන ප්‍රකාශ සියල්ලම ය.

12. A, B හා C යන රූපවල දක්වා ඇත්තේ විසිතුරු ජලජ පැළෑටි වර්ග 3කි. ඒවා පිළිවෙලින් දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.



(1) *Bacopa, Vallisneria, Cabomba*
(2) *Vallisneria, Cabomba, Aponogeton*
(3) *Aponogeton, Vallisneria, Cabomba*
(4) *Bacopa, Vallisneria, Aponogeton*
(5) *Vallisneria, Cabomba, Sagittaria*

තුන්වන පිටුව බලන්න .

13. බිත්තර දමන විසිතුරු මසුන් එක් කාණ්ඩයකි, පෙණ කූඩු සාදන මත්ස්‍යයන්. පෙණ කූඩු සාදන මත්ස්‍ය විශේෂයක් වනුයේ,
(1) සික්ලිඩ් පිරිමි මසුන් ය. (2) අවුරාටස් පිරිමි මසුන් ය. (3) ෆයිටර් ගැහැණු මසුන් ය.
(4) අවුරාටස් ගැහැණු මසුන් ය. (5) ෆයිටර් පිරිමි මසුන් ය.

14. මත්ස්‍ය විශේෂ කිහිපයක් එකම ටැංකියකට යොදා ඇති කිරීම බහුලව භාවිත වන ක්‍රමයකි. එලෙස එකම ටැංකියක එකට ඇති කිරීම සඳහා යොදාගත නොහැකි මත්ස්‍ය යුගලයක් වනුයේ,
(1) ඒන්ජල් හා ගෝල්ඩ් ෆිෂ් ය. (3) ගෝල්ඩ් ෆිෂ් හා ටයිගර් බාබ් ය. (5) කාප් හා ගෝල්ඩ් ෆිෂ් ය.
(2) ස්වෝඩ් ටේල් හා ගප්පි ය. (4) ගප්පි හා මොලී ය.

15. කුකුල් පාලනයේ දී නවීන තාක්ෂණය යොදා ගැනීම පිළිබඳව වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ,
A. සියුම් ක්‍රමය මගින් කුකුළන් ඇති කිරීමේ දී බහුලව ම භාවිත වන්නේ ඝන ආස්තරන ක්‍රමය වේ.
B. කැබිනට් ආකාර බිත්තර රක්කවනයක් තුළ බිත්තරයේ මොට කෙළවර පහළට වනසේ සිරස්ව තබනු ලැබේ.
C. බෲඩරයක් සැකසීමේ දී වෘත්තයක හැඩයට සැකසීමෙන් උපරිම ඉඩ ප්‍රමාණයක් ලබාගත හැකි ය.
මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා C පමණි.
(4) B හා C පමණි, (5) A , B හා C යන ප්‍රකාශ සියල්ලම ය.

16. බිත්තරයක ගුණාත්මය පරීක්ෂාවේ දී යොදා ගන්නා හැඩ දර්ශකය,
(1) $\frac{\text{බිත්තරයක දිග}}{\text{බිත්තරයක}} \times 100$ යන සමීකරණය මගින් සෙවිය හැකි ය.
(2) 84% ක ට ආසන්න අගයක් පැවතීම යෝග්‍ය ය.
(3) පාදක කරගනිමින් රක්කවීම සඳහා සුදුසු නුසුදුසු බව තීරණය කළ හැකි ය.
(4) නිර්ණයට අවශ්‍ය බිත්තරයේ දිග හා පළල, "හෝ "උපකරණයෙන් සෙවිය හැකි ය.
(5) ඉහත ප්‍රකාශ හතරම නිවැරදි ය.

17. බ්‍රොයිලර් මස් නිෂ්පාදනය පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ හා ගැලපෙන හේතුව නිවැරදිව ගලපා ඇති පිළිතුර වන්නේ,

ප්‍රකාශය	හේතුව
A. බ්‍රොයිලර් කුකුලන් ඝාතනයට පැය 8-24 පෙර ආහාර දීම නතර කිරීම	P. ඝාතනයට පෙර රෝගී සතුන් සිටී නම් ඉවත් කිරීමට
B. ඝාතනයට පෙර පූර්ව මරණ පරීක්ෂාව සිදු කිරීම	Q. ඝාතනයේ දී සතාට දැනෙන වේදනාව අවම කිරීමට
C. ඝාතන කේතු හෝ පා විලංගු මගින් සතුන් නොසෙල්වෙන පරිදි රඳවා තබා ගැනීම	R. මස් සකස් කිරීමේ දී සිදුවන අපවිත්‍ර වීම් වැළැක්වීමට
D. ඝාතනය කිරීමේ දී පළමුව සිහි මූර්ජා කොට ගෙල සිදීම	S. ඝාතනය කිරීම හා රුධිරය ඉවත් කිරීම පහසු කිරීමට

(1) AP, BQ, CS, DR (2) AR, BP, CS, DQ (3) AS, BP, CQ, DR
(4) AP, BR, CS, DQ (5) AQ, BR, CP, DS

18. ආහාර සැකසීමේ නව ප්‍රවණතා පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතරෙන් සත්‍ය වන්නේ,
(1) විද්‍යුත් ස්පන්දන තාපනය යනු තාපමය ශිල්ප ක්‍රමයකි.
(2) අධිපීඩන සැකසීම සිදු කළ ආහාරවල එන්සයිමීය දුඹුරු වීමේ ප්‍රතික්‍රියා සිදු නොවේ.
(3) ආහාර අධිපීඩන සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය සිසිල් ජීවානුහරණය ලෙස ද හැඳින්වේ.
(4) චීස් සෑදීමට පෙර කිරි සමජාතීකරණය සඳහා විද්‍යුත් ස්පන්දන තාපන ප්‍රතිකාරය සිදු කරයි.
(5) අමුද්‍රව්‍යයේ භෞතික ස්වභාවය වෙනස් කරමින් අගයෙන් වැඩි නිෂ්පාදන සැකසීම ආහාර අවම සැකසීම නම් වේ.

19. සෝබික් අම්ලය බහුලව භාවිත කෙරෙන ආහාර පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍යයකි. පහත සඳහන් ආහාර අතරින් සෝබික් අම්ලය භාවිත කෙරෙන ආහාර පිළිබඳ නිවැරදි වරණය වන්නේ,
A. මස් B. කිරි C. බේකරි නිෂ්පාදන

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි.
(4) B හා C පමණි, (5) A , B හා C යන සියල්ලම ය.

20. ග්ලූටන් යනු,
(1) තිරිඟු පිටිවල අඩංගු, බේකරි නිෂ්පාදනවල සවිවරතාව ඉහළ දමන කාබෝහයිඩ්‍රේටයකි.
(2) බේකරි නිෂ්පාදනවලට පිපුම්කාරකයක් ලෙසට යොදනු ලබන කෘත්‍රිම ප්‍රෝටීනමය සංයෝගයකි.
(3) ඇමයිනෝ අම්ල වර්ගයක් වන අතර, මෙය අඩංගු ආහාර ඇතැම් පුද්ගලයින්ට ආසාත්මිකතාව ඇති කරයි.
(4) තිරිඟු පිටිවල අඩංගු, බේකරි නිෂ්පාදන සැකසීමේ දී ඇදීමේ ගුණය සහිත ප්‍රෝටීනයකි.
(5) බොහෝ ධාන්‍යවල අන්තර්ගත, ඇදීමේ ගුණය සහිත ප්‍රෝටීන් වර්ගයකි.

21. ආහාරයක ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතාව ඇගයීම මත පදනම් වූ, පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.
A. නවීන ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතාව ඇගයීම, එහි එක් මූලික පියවරකි.
B. ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතා ඇගයීමේ දී ආහාරයක සියලුම භෞතික හා රසායනික ලක්ෂණ ඇගයීමට ලක් කරයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
(1) A සත්‍ය වේ, B අසත්‍ය වේ. (2) B සත්‍ය වේ, A අසත්‍ය වේ. (3) A හා B සත්‍ය වේ.
(4) A සත්‍ය වේ එමගින් B වඩාත් පැහැදිලි කරයි. (5) B සත්‍ය වේ, එමගින් A වඩාත් පැහැදිලි කරයි.

හතරවැනි පිටුව බලන්න .

22. ආහාර නිෂ්පාදනවල ගුණාත්මකබව "යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත් " අනුගමනය මගින් වැඩි දියුණු කළ හැකි ය. යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙතක් නොවන වරණය වන්නේ,
(1) සේවක සනීපාරක්ෂාව පවත්වා ගැනීම ය.
(2) මනා ලෙස සැලසුම් කළ ආහාර සැකසීමේ කලාප පැවතීම ය.
(3) ආහාර සැකසුම් කලාපයේ සෞඛ්‍යාරක්ෂිතබව පැවතීම ය.
(4) උචිත පසු අස්වනු තාක්ෂණික ක්‍රම ශිල්ප පැවතීම ය.
(5) අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයට විධිමත් වැඩපිළිවෙළක් පැවතීම ය.

23. පසු අස්වනු කාලය වැඩි කිරීම සඳහා, අර්තාපල් නෙළීමේ දී අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියා පිළිවෙලක් වන්නේ,
(1) අස්වනු නෙළීමට පෙර දින, පස තෙත් කිරීම ය.
(2) අස්වනු නෙළීමට දින දෙක තුනකට පෙර, ශාකයේ වායව කොටස කපා ඉවත් කිරීම ය.
(3) අස්වනු නෙළීමට දිනකට පෙර ගස් වටා පස ලිහිල් කර, අලවල පිට පොත්ත වේලීමට තැබීම ය.
(4) අස්වනු නෙළීමට සතියකට පෙර ක්ෂේත්‍රයට වල් නාශක යෙදීම ය.
(5) අස්වැන්න නෙළීමෙන් පසු, අල පිරිසිදු ජලයෙන් සේදීම ය.

24. පොලිතීන් සෙවිලි කළ හා කෘමි ප්‍රතිරෝධී දැලකින් ආවරණිත ආරක්ෂිත ගෘහයක් තුළ, බෝග වගාව පිළිබඳ ප්‍රකාශ දෙකක් පහත දැක්වේ.
A. ආරක්ෂිත ගෘහය තුළ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රනය වැඩි කිරීම තුළින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාව වැඩි වේ.
B. සවස් කාලයේ සිට උදෑසන දක්වා ආරක්ෂිත ගෘහයේ පාදම වටා පොලිතින් ආවරණයක් යෙදීමෙන් බෝග අස්වැන්න වැඩි වේ.
ඉහත ප්‍රකාශය අතරින්,
(1) A සත්‍ය වේ, B අසත්‍ය වේ. (2) B සත්‍ය වේ, A අසත්‍ය වේ. (3) A හා B අසත්‍ය වේ.
(4) A හා B සත්‍ය වේ. A මගින් B වඩාත් පැහැදිලි කරයි. (5) A හා B සත්‍ය වේ. B මගින් A වඩාත් පැහැදිලි කරයි.

25. පහත දක්වා ඇත්තේ ආරක්ෂිත ගෘහ ඉදි කිරීමේ දී යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය පිළිබඳව ප්‍රකාශ කිහිපයකි.
A. නුවරඑළිය ප්‍රදේශයේ ඉදිකළ පොලිතීන් ගෘහයක් සඳහා සෙවිලි ද්‍රව්‍ය ලෙස Antidrip හා Antimist ගුණාංග සහිත පොලිතීන් පටල සුදුසු වේ.
B. කුරුණෑගල ප්‍රදේශයේ සිදු කරන ඇන්තූරියම් වගාවක් සඳහා ආවරණ ද්‍රව්‍ය ලෙස 50% සෙවණ දැල් සුදුසු වේ.
C. පුත්තලම ප්‍රදේශය සිදු කරන බිම්මල් වගාවක් සඳහා ඉදිකළ ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ ඉහළින් හෝ පහළින් තිරස්ව ඇලුමිනෙට් (Aluminet)යෙදිය යුතු ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින්,
(1) A,B,C ප්‍රකාශ සියල්ල සත්‍ය වේ. (2) A හා B ප්‍රකාශ පමණක් සත්‍ය වේ.
(3) B හා C ප්‍රකාශ පමණක් සත්‍ය වේ. (4) A හා C ප්‍රකාශ පමණක් සත්‍ය වේ.
(5) A ප්‍රකාශය පමණක් සත්‍ය වේ.

26. එක්තරා පුද්ගලයෙක් තම ව්‍යාපාර ස්ථානයෙහි භාවිතය සඳහා, පොළොව මට්ටමේ සිට 20m ඉහළින් ජල ටැංකියක් සවි කිරීමට අදහස් කරයි. මේ සඳහා ආටීසියානු නොවන ළිඳකින් ජලය ලබා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු පොම්පය වනුයේ,
(1) එකත් කාර්ය පිස්ටන් පොම්පයකි.
(2) ද්විත්ව කාර්ය පිස්ටන් පොම්පයකි.
(3) මුළු හිස 15m ක් වන කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයකි.
(4) මුළු හිස 20m ක් වන කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයකි.
(5) මුළු හිස 33m ක් වන කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයකි.

- ප්‍රශ්න අංක 27 හා 28 ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත විස්තරය යොදා ගන්න.
- ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍ය අවම පීඩනය 1.5 bar ලෙස සඳහන් විමෝචක යොදා ගනිමින් බිංදු ජල සම්පාදන පද්ධතියක් සකස් කිරීමට ශිෂ්‍යයෙක් අපේක්ෂා කරයි. (1 bar=10.197m)

27. පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න,
A. පොළොව මට්ටමේ සිට පහළ කෙළවර තෙක් උස 20m පමණ වන ටැංකියක් ආධාරයෙන් ජලපොම්පයක් නොමැතිව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ය.
B. මුළු හිස 20m ක් ලෙස සඳහන් අශ්ව බල 0.75ක පොම්පයකින් පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ය.
C. පද්ධතියෙහි එක් විමෝචකයක් සැලකීමේ දී, පොම්පය මගින් පීඩනය සැපයීමේදී ඒකාකාරී විමෝචක සීඝ්‍රතාවය පවත්වාගත හැකි වුව ද, ටැංකිය භාවිතයේ දී විමෝචක ශීඝ්‍රතාව කාලයත් සමග වෙනස් වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණ . (3) C පමණි.
(4) A හා C පමණි, (5) A , B හා C යන ප්‍රකාශ සියල්ලම නිවැරදි වේ.

28. ඉහත පද්ධතියෙහි පාර්ශ්වික නළයක පළමු විමෝචකයෙන් පැයකට ජලය 2000ml පිට වූ අතර, අවසන් විමෝචකයෙන් 1850 ml පිට විය. විමෝචක විචලතා ප්‍රතිශතය වන්නේ,
(1) 0.075% කි. (2) 7.5% කි. (3) 0.081% කි. (4) 8.1% කි. (5) 10% කි.

පස්වැනි පිටුව බලන්න.

29. "පළිබෝධනාශක ඉසින යන්ත්‍ර" ඇසුරින් දී ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A. පහසුවෙන් ළඟාවිය නොහැකි ස්ථානයක සිටින පළිබෝධ මර්ධනය සඳහා ධූමායන යන්ත්‍ර සුදුසු වේ.

B. දියර,කුඩු හා කැට යන ඕනෑම ආකාරයක පළිබෝධනාශක ඉසීම සඳහා ධූමායන යන්ත්‍ර සුදුසු වේ.

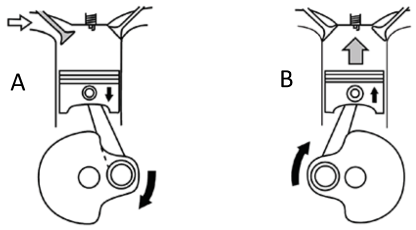
C. ද්‍රව ඉසීම සඳහා ඉහළ පීඩනයක් අවශ්‍ය විට දී, පිස්ටන් ආකාර දියර ඉසින යන්ත්‍රයක් වෙනුවට ප්‍රාචීර ආකාර දියර ඉසින යන්ත්‍රයක් සුදුසු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි. (5) B හා C පමණි.

- සිව්පහර එන්ජිමක පහරවල් අතරින්, පහර දෙකක් පහත රූප සටහනෙහි දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක 30ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූප සටහන යොදා ගන්න.

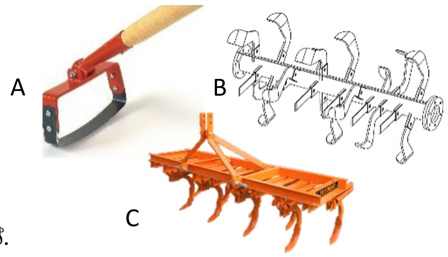
30. දී ඇති රූපසටහනෙහි,



(1) A චූෂණ පහර වන අතර, B බල පහර වේ.
(2) A සම්පීඩන පහර වන අතර, B බල පහර වේ.
(3) A චූෂණ පහර වන අතර, B සම්පීඩන පහර වේ.
(4) A බල පහර වන අතර, B පිටාර පහර වේ.
(5) A බල පහර වන අතර, B සම්පීඩන පහර වේ.

- බිම් සැකසීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණ කිහිපයක් රූප සටහනෙහි දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක 31ට පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූප සටහන යොදා ගන්න.

31. දී ඇති උපකරණ සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,



(1) A චොපින් හෝවක් වන අතර, ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගැනේ.
(2) B කොකු නගුලක් වන අතර, ද්විතීයික බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගැනේ.
(3) C කොකු නගුලක් වන අතර, බහුලව ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගැනේ.
(4) A ස්විස් හෝවක් වන අතර, බහුලව ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගැනේ.
(5) B රොටවේටරයක් වන අතර, බහුලව ද්විතීයික බිම් සැකසීම සඳහා යොදා ගැනේ.

32. දැව ශ්‍රේණිගත කිරීම පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) කැපුම් ක්‍රමයේ දී, හොඳ කැපුම් මුහුණත් සහිත ක්ෂේත්‍රඵල ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස ගණනය කරනු ලැබේ.
(2) අස්වනු ක්‍රමයේ දී, සම්පූර්ණ දැව පරිමාවෙන් දෝෂ රහිත දැව ප්‍රතිශතය තීරණය කරනු ලැබේ.
(3) ඉරූ දැව ශ්‍රේණිගත කිරීම සඳහා, අස්වනු ක්‍රමය භාවිත කරනු ලැබේ.
(4) ආතති ක්‍රමයේ දී දැවවල සුදුසු බව, ඉංජිනේරු විද්‍යාත්මක ව ගණනය කිරීමක් සිදු කරනු ලැබේ.
(5) දෝෂ ක්‍රමයෙ 'දී, සම්මත දෝෂ ඒකක ගණන ඇසුරින් දැව ශ්‍රේණිගත කරනු ලැබේ.

33. දැව පරිරක්ශක කාණ්ඩය හා උදාහරණය, සාවද්‍ය අයුරින් ගලපා ඇති පිළිතුර තෝරන්න. පරිරක්ෂක කාණ්ඩය	උදාහරණය
(1). ජලයේ දියවන, තිර නොවන කාණ්ඩය	කොපර් සල්ෆේට්
(2). ජලයේ දියවන, තිර වන කාණ්ඩය	CCA
(3). ජලයේ අද්‍රාව්‍ය තාර සහිත තෙල් වර්ග කාණ්ඩය	ක්‍රියෝසෝට්
(4). ජලයේ දියවන, තිර වන කාණ්ඩය	NaPCP
(5) ජලයේ අද්‍රාව්‍ය, කාබනික ද්‍රාවණවල දියවන කාණ්ඩය	PCP

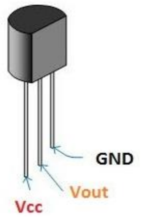
34. කොළ තේ (green tea),නිෂ්පාදනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) අඹරාගත් තේ දළු ඔක්සිකරණ ක්‍රියාවලිය අවසානයේ දී දුඹුරු පැහැයට හැරේ.
(2) පොලිෆීනෝලික සංයෝග ඔක්සිකරණයෙන් තියාෆ්ලේවින් සෑදේ.
(3) පොලිෆීනෝලික සංයෝග ඔක්සිකරණයෙන් තියාරුබිගින් සෑදේ.
(4) පොලිෆීනෝල් ඔක්සිඩේස් එන්සයිමය අක්‍රීය කරයි.
(5) මේ සඳහා තේ දල්ලේ කෙළවර පිහිටි දිග නොහැරුණු දල්ල පමණක් භාවිත කරනු ලැබේ.

35. රබර් වල්කනයිස් කිරීම යනු,

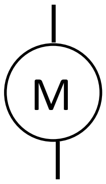
(1) රබර්වලට සල්ෆර් යොදා 150°C ට වඩා වැඩි උෂ්ණත්වයට රත් කිරීම ය.
(2) රබර්වලට සල්ෆර් යොදා 100°C පමණ උෂ්ණත්වයට රත් කිරීම ය.
(3) රබර්වලට සල්ෆර් යොදා උණු වතුරේ ගිල්වීම ය.
(4) රබර්වලට සල්ෆර් යොදා වියළීම ය.
(5) රබර්වලට සල්ෆර් යොදා 80°C ට පමණ රත් කිරීම ය.

36. දී ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගය සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,



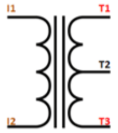
(1) මෙය තෙතමන සංවේදකයක් වන අතර, arduino පුවරුවක් මගින් තෙතමන සංවේදක පරිපථ නිර්මාණයට වැදගත් වේ.
(2) මෙහි Vcc පාදය arduino පුවරුවේ Vin අග්‍රය සමග සම්බන්ධ කෙරේ.
(3) මෙහි Vout පාදය arduino පුවරුවේ A0 සමග සම්බන්ධ කිරීම අනිවාර්යය වේ.
(4) මෙය උෂ්ණත්ව සංවේදකයක් වන අතර, arduino පුවරුවේ වෝල්ට් 3.3 අග්‍රය Vcc පාදයට සම්බන්ධ කර කර බලය ලබාදිය හැකි ය.
(5) මෙමගින් ලබාගන්නා සංවේදන ආශ්‍රයෙන්, උෂ්ණත්ව පාලක පරිපථ පමණක් සැකසිය හැකි ය.

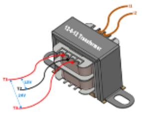
37. දී ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගය සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

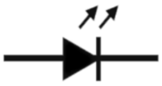


(1) මෙහි දක්වා ඇත්තේ සෘජු ධාරා මෝටරයකි.
(2) මෙහි දක්වා ඇත්තේ ට්‍රාන්ස්ෆෝමරයකි.
(3) මෙහි දක්වා ඇත්තේ තෙතමන සංවේදකයකි.
(4) මෙහි දක්වා ඇත්තේ විදුලි පිලියවනයකි.
(5) මෙහි දක්වා ඇත්තේ 1MΩ ප්‍රතිරෝධකයකි.

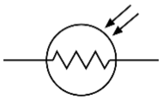
38. පහත දී ඇති වරණ අතරින්, ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගය හා ඊට අදාළ සංකේතය නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය තෝරන්න.

(1) 

(2) 

(3) 

(4)

(5) 

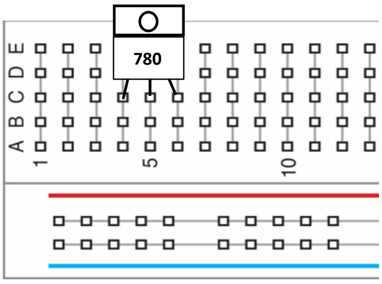
39. arduino වැඩ සටහන් ලිවීමේ දී, සැලකිළිමත් විය යුතු කරුණු සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) සෑම ප්‍රකාශයක්ම // සලකුණින් ආරම්භ විය යුතු ය.
(2) /* */ ලකුණින් පුණර්කරණයක ආරම්භය හා අවසානය සනිටුහන් කරයි.
(3) සෑම ප්‍රකාශයක්ම ";"ලකුණින් අවසන් විය යුතු ය.
(4) ප්‍රතිදාන් ලබා දීම සඳහා analogRead විධානය භාවිත කරයි.
(5) ප්‍රදාන ලබා ගැනීම සඳහා digitalWrite විධානය භාවිත කරයි.

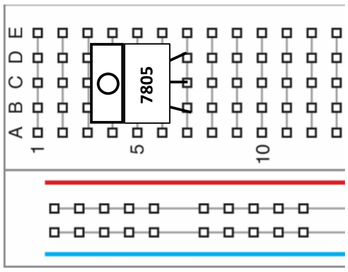
40. රූපයේ දී ඇත්තේ, ශිෂ්‍යයෙක් මිල දී ගත් සෙනර් ඩයෝඩයකි, මේ පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

4V/ 1W

(1) මෙය පරිපථයකට සවි කිරීමේ දී පෙර නැඹුරුවේ සවිකළ යුතු ය.
(2) මෙය පරිපථයකට සවි කිරීමේ දී භාර ප්‍රතිරෝධය හා ශ්‍රේණිගතව සවි කළ යුතු ය.
(3) මෙය හරහා ගලා යාමට ඉඩ දිය හැකි උපරිම ධාරාව 250mA වේ.
(4) මෙම උපකරණයෙහි පරිපථ සංකේතය වේ.
(5) මෙය ඉලෙක්ට්‍රොනික ස්විචයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

41. පහත දී ඇත්තේ සිසුන් දෙදෙනෙක් ස්ථායී වෝල්ටීයතාවයක් ලබා ගැනීම සඳහා, වෝල්ටීයතා ස්ථායීකාරක සංගෘහිත පරිපථ දෙකක් ව්‍යාපෘති පුවරුවක (බ්‍රෙඩ් බෝඩ්) සම්බන්ධ කළ ආකාරයයි.

A


B


ඉතිරි සියළු සබඳතා නිවැරදිව පිහිටවූයේ නම්, ඉහත පරිපථ දෙක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) ගොඩනගන පරිපථ දෙකෙන්ම +5v ප්‍රතිදානයක් ලබාගත හැකි ය.
(2) ගොඩනගන පරිපථ දෙකෙන්ම -5v ප්‍රතිදානයක් ලබාගත හැකි ය.
(3) ගොඩනගන A පරිපථයෙන් පමණක් +5v ප්‍රතිදානයක් ලබාගත හැකි ය.
(4) ගොඩනගන B පරිපථයෙන් පමණක් +5v ප්‍රතිදානයක් ලබාගත හැකි ය.
(5) ගොඩනගන A පරිපථයෙන් පමණක් -5v ප්‍රතිදානයක් ලබාගත හැකි ය.

42. ආපදා වැළැක්වීම සඳහා ආපදා සහ ඒවායේ අවදානම හඳුනාගෙන, අනතුරුව ඒවා වැළැක්වීම හා අවම කිරීම කළ යුතු ය. ආපදා වැලැක්වීමේ ධූරාවලිය පිලිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී රසායනික පළිබෝධනාශක වෙනුවට කාබනික පළිබෝධ නාශක භාවිත කිරීමෙන් ගොවියාට වන හානිය අවම වේ.

B. ආපදාවක් සිදුවිය හැකි ද්‍රව්‍ය වෙනස් කිරීම මගින් අවදානම අඩු කිරීම විකල්ප භාවිතය නම් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) A හා B සත්‍ය වන අතර, B මගින් A තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.
(2) A හා B සත්‍ය වන අතර, A මගින් B තවදුරටත් පැහැදිලි කරයි.
(3) A සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ.
(4) A අසත්‍ය වන අතර B සත්‍ය වේ.
(5) A හා B ප්‍රකාශ දෙකම වැරදි වේ.

43. වානිජ ඕකිඩ් වගාවේ දී ඩෙන්ඩ්‍රෝබියම් ඕකිඩ් වර්ගය, වඩාත් ප්‍රචලිත වීමට බලපාන ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ,

(1) ප්‍රමාණයෙන් විශාල මල් වීම නිසා ය.
(2) මල් දැකුම්කලු වර්ණවලින් යුක්ත වීම නිසා ය.
(3) කිණිත්තේ ඇති මල් එකවර පිපීම නිසා ය.
(4) මල් කිණිත්තේ දිගුකල් පැවැත්මේ හැකියාව නිසා ය.
(5) කිණිත්තක ඇති මල් ගණන ගණන අඩුනිසා, ඇසිරීම පහසු නිසා ය.

44. ලෝකයේ ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු රෝස මල් අපනයනය සඳහා ප්‍රචලිත රටවල් ත්‍රිත්වයක් වන්නේ,

(1) කෙන්යාව, ඉන්දියාව සහ තායිලන්තය ය.
(2) ඉතියෝපියාව, බෙල්ජියම සහ කැනඩාව ය.
(3) ඉක්වදෝරය, කොලොම්බියාව සහ බල්ගේරියාව ය.
(4) චීනය, මැලේසියාව සහ නෙදර්ලන්තය ය.
(5) නෙදර්ලන්තය, ඉතාලිය සහ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය ය.

45. කැපුම් මල් හා විසිතුරු පත්‍ර අලෙවිය සඳහා සූදානම් කිරීමේ දී, පුෂ්ප හා පත්‍රවල නටුවලට ප්‍රතිකාර කිරීමට යොදා ගන්නා රසායන ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් පහත දැක්වේ. නිවැරදි සම්බන්ධතාව දැක්වෙන වරනය තෝරන්න.

රසායන ද්‍රව්‍ය	කාර්යය
(1). සැලිසිලික් අම්ලය	ප්‍රතිඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
(2). සිල්වර් නයිට්‍රේට්	එතිලීන් නිෂ්පාදනය අඩු කිරීම
(3). බෙන්සයිල් ඇඩිනින් (benzyladenine)	ස්වසන සීඝ්‍රතාව අඩු කිරීම
(4). 8- HQC (8-Hydroxyquinoline citrate)	විරංජනකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
(5) සිල්වර් තයෝසල්ෆේට්	ක්ෂුද්‍රජීවී නාශකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම

46. පහත දක්වා ඇත්තේ උද්‍යාන අලංකරණය සඳහා යොදා ගැනෙන ශාක කිහිපය කි. නිවැරදි සම්බන්ධතාව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

A. *Bauhinia purpurea* (කොබෝනීල)
B. *Baugainvillea glabra* (බෝගන්විලා)
C. *Bauhinia kockiana* (බෝහිනියා)

(1) *Bauhinia kockiana* යනු ආරුක්කු හා ප'ගෝලා නිර්මාණය කිරීමේදී යොදා ගත හැකි ශාකයකි.
(2) *Bauhinia purpurea* සහ *Bauhinia kockiana* අවධානය කේන්ද්‍රගත කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි තනි ශාක වේ
(3) *Baugainvillea glabra* ශාකය ශාක වැට් ඉදි කිරීම සඳහා උචිත වේ
(4) සෙවණ සහිත ස්ථානයක බෝදර (borders) ලෙස වැවීමට *Bauhinia purpurea* යොදා ගත හැකි ය
(5) *Bauhinia kockiana* ශාකයේ මල් පිපිම අවුරුද්ද පුරා සිදු වේ.

47. අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ධූරාවලිය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරා දක්වන්න.

(1) ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය ට සාපේක්ෂව ශක්ති උත්පාදනය ට වැඩි ප්‍රමුඛතාව දිය යුතු ය.
(2) නැවත භාවිතයට සාපේක්ෂව අවම කිරීමට වැඩි ප්‍රමුඛතාවයක් සැපයිය යුතු ය.
(3) අපද්‍රව්‍ය ක්‍රමවත්ව කසල රැඳවුමක රැඳවීම සුදුසුම සන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ක්‍රමය යි.
(4) වැඩිම ප්‍රමුඛතාවය ලබා දිය යුත්තේ "අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමට ය"
(5) අඩුම ප්‍රමුඛතාව ලබා දිය යුත්තේ "වැළැක්වීමට ය".

48. සූර්යය ශක්තියෙන් විදුලිය නිපදවීම හා සම්බන්ධ **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) සූර්ය කෝෂ මගින් සරල ධාරා හෝ ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා ප්‍රතිදානය කරගත හැකි ය.
(2) සූර්යය බලාගාර මගින් චක්‍රාකාරයෙන් විදුලිය නිපදවයි.
(3) සූර්ය කෝෂ මගින් විදුලිය නිපදවීමේදී සෘජු විද්‍යුත් ධාරා inverters මගින් ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් බවට පත් කරයි.
(4) සූර්යය බලාගාර වලදී හුමාලය මගින් ටර්බයිනයක් කරකැවීම සිදු කරයි.
(5) උෂ්ණත්වමාපක (Thermosiphon) පද්ධති, බහුලව භාවිත වන විදුලි බල නිපදවීමේ පද්ධතිය කි.

49. ජෛව ඩීසල් සහ ජෛව තෙල් නිපදවීමට භාවිත කරන ශාක දෙකක් පිළිවෙළින් දක්වා ඇති පිළිතුර දක්වන්න.

(1) පොල් හා එඬරු (2) පාම් හා පොල් (3) එඬරු හා පොල්
(4) එඬරු හා කොස් (5) කොස් හා පොල්

50. ව්‍යාපාර සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය, පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. ව්‍යවසායකයාගේ පාලනයෙන් පරිබාහිර පරිසරයේ ඇති ධනාත්මක හා වාසිදායක සාධක ව්‍යාපාරයට ඇති ශක්තීන් ලෙස හැඳින්වේ.

B. ව්‍යාපාර හැකියාව මැන බැලීමට, ව්‍යාපාරයේ ස්වභාවය දැන ගැනීමට ඇති විභවයක් ලෙස විධායක සාරාංශය දැක්විය හැකි ය.

C. මහ බැංකු වාර්තා, මූල්‍ය ප්‍රකාශන යනු වෙළඳපොල සමීක්ෂණයේ දී භාවිත කරන ප්‍රාථමික දත්ත වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි.
(4) A හා C පමණි. (5) B හා C පමණි.

***