# අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

**අ.පො.ස. ( උ.පෙළ) විභාගයට අදාළ පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2018**

| 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 ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.
- ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.

**1.** වර්තමානයේ විවිධ පරිසර ගැටළුවලට විසඳුම් ලෙස ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදයේ නිපැයුම් බහුලව භාවිත කෙරේ. ජෛව ප්‍රතිකර්මණය (Bioremediation) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) *Escherichia coli* බැක්ටීරියා විශේෂය යොදා ගනිමින් ජෛවහායනය වන ප්ලාස්ටික් නිපදවා ගැනීම ය.
(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂක බැක්ටීරියා, ලැක්ටික් අම්ල බැක්ටීරියා සහ යීස්ට් ආදී ජීවීන් පසට හඳුන්වා දීම මගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වේගවත් කිරීම ය.
(3) *Bacillus thuringiensis* බැක්ටීරියා විශේෂය යොදා ගනිමින් ජෛව කෘමි නාශක නිපදවීම ය.
(4) දූෂිත පරිසර පද්ධතිවල ඇති මළ කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගැනීම ය.
(5) අභිජනන ක්‍රම යොදා ගනිමින් වෛරස ප්‍රතිරෝධී ශාක ප්‍රභේද නිපදවීම ය.

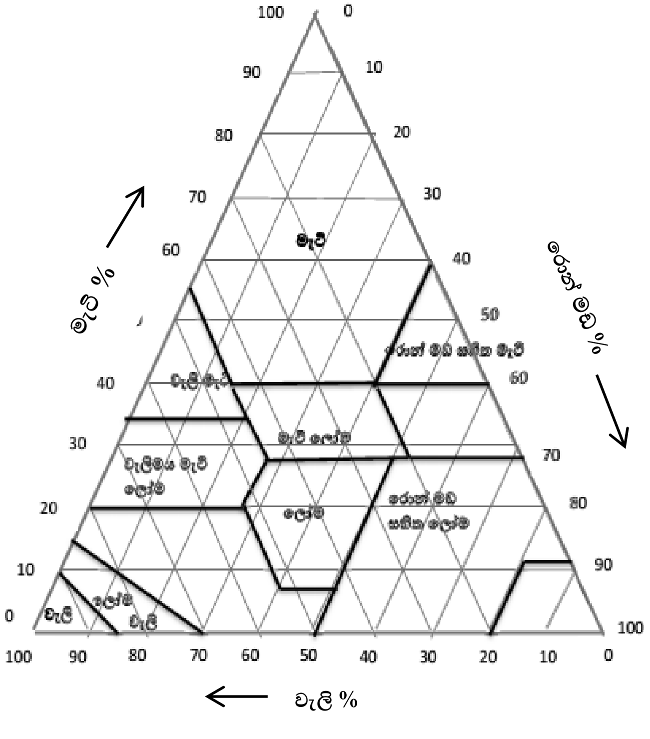
**2.** දිවා කාලයේ දිග, ශාකවලට පමණක් නොව ඇතැම් සත්ත්වයන්ටද බලපෑම් ඇති කරයි. එම බලපෑම පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) දිවා දිග මැනීමට සූර්ය විකිරණමානය භාවිත කෙරේ.
(2) සලාද හා කැරට් ආදී ශාකවල මල් හට ගන්නේ දිවා කාලයේ දිග වැඩි විට දී ය.
(3) දිවා කාලයේ දිග වැඩි වන විට කිකිළියන්ගේ ලිංගික පරිණතිය පමා වේ.
(4) මාළු මිරිස්, තක්කාලි හා අන්නාසි කෙටි දින ශාකවලට උදාහරණ වේ.
(5) දිවා කාලයේ දිග වැඩි වන විට දෙනුන් ගේ කිරි වැඩි වේ.

**3.** USDA ක්‍රමයට අනුව පාංශු වයන පන්තිය සොයා ගැනීමට පාංශු වයන ත්‍රිකෝණය යොදා ගැනේ. එක්තරා පස් නියැදියක මැටි ප්‍රතිශතය 50% ක් හා රොන් මඩ ප්‍රතිශතය 20% කි.

පාංශු වයන ත්‍රිකෝණයට අනුව, ඉහත පස් නියැදිය අයත් වයන පන්තිය වන්නේ,

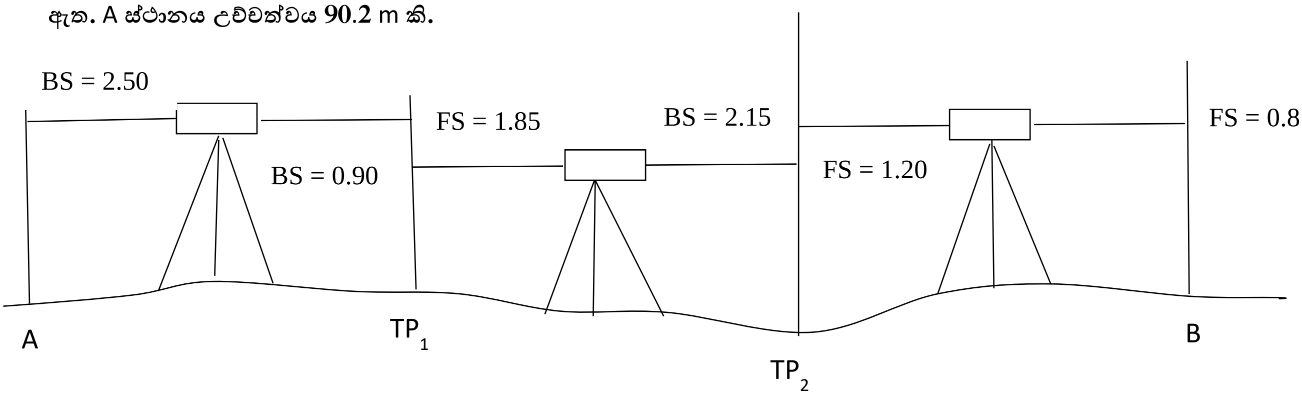
(1) මැටි ලෝම පසකි. (Clay loam)
(2) රොන්මඩමය මැටි ලෝම පසකි. (silty clay loam)
(3) වැලිමය මැටි පසකි. (sandy clay)
(4) රොන්මඩමය මැටි පසකි. (Silty clay)
(5) මැටි පසකි. (Clay)



**4.** මුළු පරිමාව **130cm³** ක් වූ ද, ස්කන්ධය **240g** ද වූ නොකැඩුනු පස් කුට්ටියක් **105°C** උෂ්ණත්වයේ නියත බරක් ලැබෙන තුරු උඳුනේ වියලූ විට එහි ස්කන්ධය **170g** විය. පස් කුට්ටියේ ඇති පාංශු අවකාශවල පරිමාව **60cm3**ක් නම් මෙම පස්වල දෘෂ්‍ය ඝණත්වය හා සත්‍ය ඝණත්වය පිළිවෙලින් ඝන සෙන්ටි මීටරයට ග්‍රෑම්,

(1) **2.43** g $cm^{-3}$ හා **1.30** $gcm^{-3}$ ය.
(2) **1.85** g $cm^{-3}$ හා **3.42** $gcm^{-3}$ ය.
(3) **1.30** g $cm^{-3}$ හා **2.43** $gcm^{-3}$ ය.
(4) **3.42** g $cm^{-3}$ හා **1.85** $gcm^{-3}$ ය.
(5) **2.16**g $cm^{-3}$ හා **2.83** g $cm^{-3}$ ය.

**5.** වගා භූමියක පිහිටි A හා B යන ලක්ෂ්‍ය දෙක අතර උච්චත්ව වෙනස ගණනය කිරීම සඳහා ලබා ගත් පාඨාංක පහත රූපයේ දක්වා ඇත. A ස්ථානය උච්චත්වය **90.2** m කි.




A හා B අතර උච්චත්ව වෙනස විය හැක්කේ,

(1) 1.75 m කි. (2) 9.40 m කි. (3) 1.35 m කි. (4) 1.70 m කි. (5) 4.35 m කි.

**6.** දම්වැල් මැනීම හා සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A. කුඩා සමතලා ඉඩම් මැනීමේ දී වඩාත් සුදුසු ක්‍රමය වේ.
B. අනුලම්භ ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීම සඳහා දෘෂ්ටි චතුරස්‍රය භාවිතය අනිවාර්යය වේ.
C. අනුලම්භ මිනුම් මඟින් වස්තුවල සාපේක්ෂ පිහිටීම නිර්ණය කරයි.
D. ප්‍රධාන රේඛාව ලෙස දිගින් වැඩිම රේඛාව භාවිත කරනු ලබයි.
E. මැනීම හා ඇඳීම යන කාර්යයන් දෙකම එකවර සිදු කළ හැකිය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශ අඩංගු පිළිතුරු වන්නේ,

(1) A, B, D පමණක් නිවැරදි ය. (2) A, C, D පමණක් නිවැරදි ය. (3)B, C, E පමණක් නිවැරදි ය.
(4) C, D, E පමණක් නිවැරදි ය. (5) B, C, D පමණක් නිවැරදි ය.

**7.** ස්ථාන දෙකක් අතර තිරස් දුර මැනීමේ විවිධ ක්‍රමවේද, ඒවා ඇසුරෙන් ලබා ගත හැකි පාඨාංකවල නිවරද්‍යතාවය අඩුවන අනුපිළිවෙලට සකසා ඇත්තේ කුමන වරණයෙහි ද ?

(1) විද්‍යුත් දුර මැනීම, මිනුම්පටි භාවිතය, ස්ටේඩියා ක්‍රමය, පියවර මැනීම
(2) මිනුම්පටි භාවිතය, ස්ටේඩියා ක්‍රමය, විද්‍යුත් දුර මැනීම, පියවර මැනීම
(3) ස්ටේඩියා ක්‍රමය, මිනුම්පටි භාවිතය, පියවර මැනීම, විද්‍යුත් දුර මැනීම
(4) පියවර මැනීම, ස්ටේඩියා ක්‍රමය, මිනුම්පටි භාවිතය, විද්‍යුත් දුර මැනීම
(5) විද්‍යුත් දුර මැනීම, පියවර මැනීම, මිනුම්පටි භාවිතය, ස්ටේඩියා ක්‍රමය

**8.** කෙසෙල් හා අන්නාසි වාණිජ මට්ටමෙන් වගාකිරීමේ දී රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමට පටක රෝපණය බහුලව යොදා ගනු ලැබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමානයේ බහුලව භාවිත කරන පටක රෝපණ ක්‍රමය වන්නේ,

(1) කිණක රෝපණය (Callus culture) ය.
(2) සෛල රෝපණය (Cell culture) ය.
(3) බීජ/ කලල රෝපණය (Seed/ Embryo culture) ය.
(4) සෛල අවලම්භන රෝපණය (Cell suspension culture) ය.
(5) උපාංග රෝපණය (Organ culture) ය.

**9.** සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ආහාරයක් ජනතාව වෙත ලබා දීම සඳහා, ලංකාවේ දැනට ක්‍රියාත්මක ආහාර පනත මඟින් අවශ්‍ය නෛතික පසුබිම සකසා ඇත. එය පිළිබඳව වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A මෙය **1986** අංක **20** දරණ පනත වන අතර එය මූලික කොටස් **4** කින් යුක්ත ය.
B ග්‍රාමීයව මෙම පනත ක්‍රියාත්මක කිරීමේ බලය සෞඛ්‍ය සේවා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාට පැවරී ඇත.
C ආහාර විෂ වීම් ආදී ගැටළු නිවැරදිව වාර්තාකරණය පිළිබඳ නීති රෙගුලාසි පනතේ IV වන කොටසේ ඇත.
D ආහාර ද්‍රව්‍යයක ආනයනය අපනයනය කිරීමේ තහනම් තත්ත්වයන් සම්බන්ධ නෛතික තොරතුරු පනතේ I වන කොටසේ ඇත.

ඉහත වගන්තිවලින් සත්‍ය වන්නේ

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

**10.** පසු අස්වනු හානිය සිදු වන විවිධ අවස්ථා සම්බන්ධ පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද?

(1) ගබඩාකරණයේ දී උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම නිසා සංචිත ආහාර අඩු වේ.
(2) එළවළු වර්ග ඇසිරීම සඳහා ප්‍රවාහන ඇසුරුම් ලෙස පොලිසැක් මළු භාවිතය යෝග්‍ය වේ.
(3) ගබඩාකරණයේ දී උෂ්ණත්වය අඩු කිරීම නිසා එළවළුවල ශ්වසන වේගය වැඩි වී හානි වේ.
(4) පලතුරුවල නියමිත පරිණත දර්ශකයට පෙර අස්වනු නෙළීමෙන් රසය වඩාත් දියුණු කළ හැකිය.
(5) අලෙවිය සඳහා තබා ඇති ස්ථානවල දී හිරු එළිය, තද සුළඟ හා දූවිලි නිසා සිදුවන හානි පසු අස්වනු හානි ලෙස නොසැලකේ.

**11.** පලතුරු අස්වනු පිරිසිදු කිරීමේ ප්‍රතිකාරකයක් ලෙස ඇලම් මිශ්‍ර අඩු උෂ්ණත්ව ජලයේ ගිල්වා තබනු ලබන්නේ,

(1) පලතුරු මත සිටින ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීම සඳහා ය.
(2) පලතුරුවල ක්ෂේත්‍ර තාපය හා කිරිවලින් වන හානිය අවම කිරීම සඳහා ය.
(3) පලතුරු මත ඇති අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම සඳහා ය.
(4) පලතුරු ඉදීම උත්තේජනය සඳහා ය.
(5) පලතුරුවලට වැළඳෙන ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය පාලනය කිරීම සඳහා ය.

**12.** පහත දැක්වෙන ඇසුරුම් වර්ග හා ඊට අදාළ ලක්ෂණ අතරින් වඩාත් නිවැරදි සම්බන්ධතාවය වනුයේ,

| | ඇසුරුම් වර්ගය | ලක්ෂණය |
|---|---|---|
| (1) | ග්‍රීස් රෝධක කඩදාසි | තෙල් හා මේදයට පාරගම්‍ය වේ. |
| (2) | වැඩි ඝනත්ව පොලි එතිලීන් | තාපය මගින් සීල් කළ නොහැකි ය. |
| (3) | කඩදාසි | තෙතමනයට ප්‍රතිරෝධී ය. |
| (4) | පාරදෘෂ්‍ය වීදුරු | ආලෝකයට අපාරගම්‍ය ය. |
| (5) | පොලිප්‍රොපිලීන් | ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට අපාරගම්‍ය වේ. |

**13.** ආහාර නියැදියක් උඳුනේ වියළීමේ ක්‍රමය මගින් (Oven Drying Method) තෙතමනය පරීක්ෂා කළ විට පහත දැක්වෙන දත්ත රැස් කර ගන්නා ලදී.

පාඨාංකය **1** - හිස් බඳුනේ ස්කන්ධය = X g
පාඨාංකය **2** - බඳුන හා ආහාර සාම්පලයේ ස්කන්ධය = Y g
පාඨාංකය **3** - උඳුන තුළ **105** $^0$C උෂ්ණත්වයේ නියත බරක් එන තුරු වියළා බඳුන හා ආහාර සාම්පලයේ ස්කන්ධය = Z g

ඉහත පාඨාංක ඇසුරෙන් ආහාරයේ තෙතමන ප්‍රතිශතය සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) $\frac{Y - X}{Z - X} \times 100\%$ (2) $\frac{Z - X}{Y - X} \times 100\%$ (3) $\frac{Z - Y}{Y - X} \times 100\%$

(4) $\frac{Y - Z}{Y - X} \times 100\%$ (5) $\frac{Y - Z}{Z} \times 100\%$

**14.** ආහාර නිෂ්පාදන ආයතනයක නිෂ්පාදනවල ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතාව ඇගයීම සඳහා යොදා ගන්නා පරීක්ෂණාගාරයක තිබිය යුතු ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) පරීක්ෂණාගාරයේ උෂ්ණත්වය 28 $^0$C -31 $^0$C පමණ වීම ය.
(2) සියුම් සංගීතයක් හා සුගන්ධවත් වූ පරිසරයක් සහිත වීම ය.
(3) ඇගයීම් කණ්ඩායමට සාමූහිකව පොදුවේ පරිහරණය කළ හැකි ස්ථානයක් වීම ය.
(4) පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාවය 75% ක් පමණ වීම ය.
(5) පරීක්ෂණයට සහභාගී වන සෑම ඇගයීම් මණ්ඩල සාමාජිකයෙකුට වෙන් වූ කුටීර තිබීම ය.

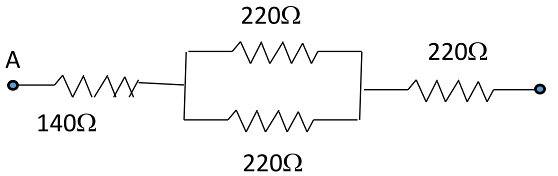
**15.** ආහාරයක ජීව කාලය පිළිබඳව ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දැක්වේ.

A තෙතමනය අධික ආහාරයක ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි නිසා ආහාරයේ ජීව කාලය දිගු වේ.
B ආහාරවල අඩංගු රසායන ද්‍රව්‍ය කාලයත් සමඟ වෙනස් වන නිසා ආහාරයේ ස්වාද පැතිකඩ වෙනස් වී ආහාරයේ ජීව කාලය කෙටි වේ.
C ආහාර වල අඩංගු ලිපිඩ, ආහාරයට ආලෝකය ලැබීම මගින් ඔක්සිකරණය විය හැකි නිසා ආහාරයේ ජීව කාලය කෙටි වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ,

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

**16.**




ඉහත A හා B අතර ඇති ප්‍රතිරෝධ පද්ධතිය වෙනුවට තනි ප්‍රතිරෝධයක් යෙදීමට අවශ්‍ය වන අවස්ථාවක යෙදිය යුතු ප්‍රතිරෝධකය 5% සහනතා පරාසයක් සහිත විය යුතුය. එම ප්‍රතිරෝධකයේ වර්ණ පිළිවෙල විය යුත්තේ,

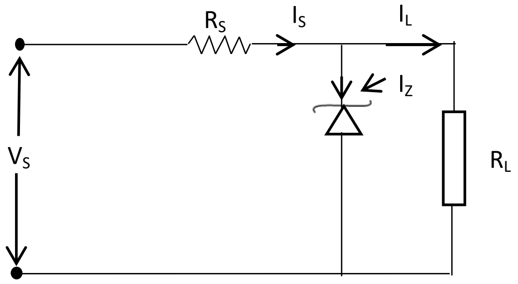
(1) කහ, දම්, දුඹුරු හා රන් ය.
(2) කොළ, අළු, දුඹුරු හා රිදී ය.
(3) කහ, දම්, දුඹුරු හා රිදී ය.
(4) රතු, රතු, දුඹුරු හා රන් ය.
(5) කහ, කොළ, රතු හා රන් ය.

**17.** පහත සටහනේ සම්බන්ධ කර ඇති සෙනර් ඩයෝඩයට ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කළ යුතු ප්‍රතිරෝධයේ අගය විය යුත්තේ

$V_2$ = 5.6 V

$V_s$ = 9.0 V

$I_s$ = 20 mA




(1) 100 Ω ය. (2) 120 Ω ය. (3) 170 Ω ය. (4) 200 Ω ය (5) 220Ω ය.

**18.** පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතරින් ජලයේ ගුණාත්මක භාවය පරීක්ෂා කිරීමේ දී භාවිත කෙරෙන භෞතික ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) pH අගයයි.
(2) විද්‍යුත් සන්නායකතාවය.
(3) ජලයේ කඨිනත්වය ය.
(4) ආවිලතාවය.
(5) ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය ය.

**19.** ජල පවිත්‍රනය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

**A.** සක්‍රිය කළ රොන් බොර ක්‍රියාවලියේ දී ක්‍රමානුකූලව අසුරණ ලද කළු ගල් ස්ථරයකින් යුත් පද්ධතියක් භාවිත කෙරේ.
**B.** කැටිකරණය සඳහා භාෂ්මික මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය නිසා ඇලම් සමඟ සෝඩා අළු එකතු කරනු ලැබේ.
**C.** වාතනය කිරීම මගින් අප ජලයේ ඇති යකඩ හා මැංගනීස් අද්‍රාව්‍ය ලවණ බවට පත් කළ හැකි ය.
ඉහත වගන්ති අතරින්,

(1) **A** පමණක් සත්‍ය වේ.
(2) **A** හා **B** පමණක් සත්‍ය වේ.
(3) **B** හා **C** පමණක් සත්‍ය වේ.
(4) **A** හා **C** පමණක් සත්‍ය වේ.
(5) **A, B** හා **C** සියල්ල සත්‍ය වේ.

**20.** ගොවිමහතෙක් කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක් භාවිතයෙන් මීටර් **6** ක් ගැඹුරු ළිඳකින් මීටර් 12ක් උසට ජලය පොම්ප කර, සිය වගා භූමියට ජලය සම්පාදනය කළේ නම්, එම අවස්ථාවේ මුළු ස්ථිතික හිස වන්නේ,

(1) 18 m කි (2) 6m කි (3) 12 m කි (4) 24m කි (5) 36m කි

**21.** මිරිස් වගා කර ඇති ක්ෂේත්‍රයක, ජල අවශ්‍යතාව **4.9** cm කි. මෙම ක්ෂේත්‍රයට වාරි ජල සම්පාදන පද්ධතියක් මගින් අවශ්‍ය ජලය සම්පාදනය කෙරෙන අතර, ජලය යෙදීමේ කාර්යක්ෂමතාව **70%** ක් වේ නම්, ක්ෂේත්‍රය තුළ දළ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව ,

(1) 5 cm කි (2) 7 cm කි (3) 10cm කි (4) 8 cm කි (5) 12 cm කි

**22.** ක්ෂේත්‍රයකට ජල සම්පාදනයේ දී විවිධ පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රම යොදා ගන්නා අතර, පහත දැක්වෙන ජල සම්පාදන ක්‍රමවලින් වැඩි ජල පරිමාවක් අවශ්‍ය වනුයේ,

(1) තීරු ජල සම්පාදනයට ය. (2) වළලු ජල සම්පාදනයට ය.
(3) පිටාර ජල සම්පාදනයට ය. (4) ඇළි සහ වැටි ජල සම්පාදනයට ය.
(5) බේසම් ජල සම්පාදනයට ය.

**23.** වී වගා ක්ෂේත්‍රයක ගොයම් මැස්සාගේ හානිය දක්නට ලැබුණු අතර, ගොවිමහතා පළිබෝධ පාලනය සඳහා පළිබෝධනාශක යෙදිය යුතු බව තීරණය කළේය. ඔහු විසින් කුඹුරට පළිබෝධනාශක යෙදිය යුතු, පළිබෝධ ගහන ඝනත්ව මට්ටම වන්නේ ,

(1) ගහන සමතුලිත මට්ටම ය. (2) ආර්ථික හානිදායක මට්ටම ය.
(3) වසංගත මට්ටම ය. (4) ආර්ථික දේහලීය මට්ටම ය.
(5) ආරම්භක ගහන ඝනත්ව මට්ටම ය.

**24.** පාසල් ගෙවත්තේ රෝගී ශාකයක් නිරීක්ෂණය කළ ශිෂ්‍යයෙක් එය බැක්ටීරියා රෝගයක් විය හැකි යැයි අනුමාන කළේය. එම රෝග කාරකය නිවැරදිව හඳුනා ගැනීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය ක්‍රමවේදය වන්නේ ,

(1) සුදුසු රෝපණ මාධ්‍යයක ශාක පටක කොටසක් වගා කර, බැක්ටීරියා ගණාවාසය වර්ණ ගන්වා අන්වීක්ෂීය පරීක්ෂාව සිදු කිරීම ය.
(2) රෝගී ශාකයක් ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කර එය යුෂ වැස්සීමේ පරීක්ෂාවට ලක් කිරීම ය.
(3) රෝගී ශාකයකින් සුදුසු පටක කොටසක් වෙන් කර, පෝෂක ඒගාර් මාධ්‍යයෙහි වගා කර, පියවි ඇසින් නිරීක්ෂණය කිරීම ය.
(4) රෝගී ශාකයේ බාහිර රෝග ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කිරීම ය.
(5) රෝගී ශාක අවලම්බයක් ගෙන මස්තු පරීක්ෂාව සිදු කිරීම ය.

**25.** පහත දැක්වෙන වල් පැළ වර්ග අතරින් බහු වාර්ෂික වල් පැළ පමණක් අඩංගු වරණය වන්නේ,

(1) ගඳපාන, ඇටෝරා, හුළංතලා හා මොණරකුඩුම්බිය ය.
(2) ගඳපාන, ඇටෝරා, කළාඳුරු හා හුළංතලා ය.
(3) ගඳපාන, පොඩිසිඤ්ඤෝ මරං, ඇටෝරා හා මොණරකුඩුම්බිය ය.
(4) මොණරකුඩුම්බිය, හුළංතලා, ඇටෝරා හා ගඳපාන ය.
(5) ගඳපාන, පොඩිසිඤ්ඤෝ මරං, ඇටෝරා හා කළාඳුරු ය.

**26.** ගර්භනී අවධියේ සිටින ගවදෙනක, නැවත මදයට ඒම වැළැක්වීමට පීත දේහයෙන් ශ්‍රාවය කරන හෝමෝනය කුමක්ද?

(1) ප්‍රොජෙස්ටරෝන්
(2) ඊස්ට්‍රජන්
(3) FSH - ස්‍යූනිකා උත්තේජක හෝමෝනය
(4) LH - ලුටෙනිකාරක හෝමෝනය
(5) ප්‍රොස්ටග්ලැන්ඩින්

**27.** කෘත්‍රිම සිංචනය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A ශුක්‍රාණු ලබා ගැනීමට වර්තමානයේ පහසුම ක්‍රමය ලෙස කෘත්‍රිම යෝනියක් භාවිත වේ.
B ශුක්‍රාණු තනුක මාධ්‍යය සඳහා බිත්තර කහ මදය හා සෝඩියම් සිට්රේට් භාවිත කරයි.
C ශුක්‍රාණු අධිශීතනය කරනුයේ ද්‍රව නයිට්‍රජන් භාවිතයෙන් - $296^{0}$C උෂ්ණත්වයේ ය.
ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

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

**28.** කිරිවල ආම්ලිකතාව සොයන පරීක්ෂණයක දී, කිරි **25**ml වන නියැදියක් ගෙන එයට පිනොප්තලීන් බිංදු දමා , **0.1** M සාන්ද්‍රණයකින් යුත් NaOH ද්‍රාවණයකින් අනුමාපනය කළ විට වැය වූ NaOH පරිමාව **10** ml ක් නම් එම කිරි නියැදියේ ආම්ලිකතාව වන්නේ,

(1) **1%** කි. (2) **3.6%** කි. (3) **0.36%** කි. (4) **0.036%** කි. (5) **2.25%** කි.

**29.** නැවුම් මස් හා කල් ඉකුත් වූ මස්වල ලක්ෂණ සම්බන්ධයෙන් වැරදි පිළිතුර වනුයේ,

| අංකය | නැවුම් මස් | කල් ඉකුත් වූ මස් |
|---|---|---|
| (1) | රතු පැහැය හා මස්වලට ආවේණික වර්ණයෙන් යුක්ත වීම | කොළ පැහැයට හැරීම හෝ අළු පැහැයට හැරීම (දුර්වර්ණ වේ.) |
| (2) | මස්වලට ආවේණික සුවඳකින් යුක්ත වීම | දුර්ගන්ධයක් හෝ අහිතකර ගන්ධයකින් යුක්ත වීම |
| (3) | වයනය තද ගතියකින් යුක්ත වීම | මෘදු වයනයක් තිබීම |
| (4) | මතුපිට සෙවල ගතියකින් යුක්ත වීම | මතුපිට සෙවල ගතියකින් තොර වීම |
| (5) | pH අගය වැඩි වීම | pH අගය අඩු වීම |

**30.** සංචාරක කර්මාන්තය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

**A.** සාම්ප්‍රදායික සංචාරක කර්මාන්තයේ දී ප්‍රාදේශීය ජනතාව එම කර්මාන්තයේ ඍජු කොටස්කරුවන් වේ.
**B.** ස්වභාවික වාසස්ථාන ආශ්‍රිතව පාරිසරික සංචාරක කර්මාන්තය ආරම්භ කිරීම සඳහා ප්‍රාදේශීය ප්‍රජාවගේ සහයෝගීතාව අත්‍යාවශ්‍ය වේ.
**C.** පාරිසරික සංචාරක කර්මාන්තයේ දී ආර්ථික හා පාරිසරික ප්‍රතිලාභ පමණක් අරමුණු කෙරේ.
ඉහත වගන්ති අතුරින්,

(1) **A** පමණක් සත්‍ය වේ.
(2) **B** පමණක් සත්‍ය වේ.
(3) **B** හා **C** පමණක් සත්‍ය වේ.
(4) **A** හා **C** පමණක් සත්‍ය වේ.
(5) **A, B** හා **C** සියල්ල සත්‍ය වේ.

**31.** ආහාරයක පවතින ජල ප්‍රමාණය අඩුකිරීමෙන් ද, ආහාර පරිරක්ෂණය කළ හැකිය. ඒ සඳහා යාන්ත්‍රික වියළන භාවිත කෙරේ. එහි දී ද්‍රවමය ආහාර වියළීමට ගන්නා උපකරණයක් වන්නේ,

(1) කැබිනෙට්ටු වියළනය ය.
(2) උමං වියළනය ය.
(3) බින් වියළනය ය.
(4) නවීනකෘත සූර්යය වියළන ය.
(5) බෙර වියළනය ය.

**32.** ආහාරයක් පරිභෝජනයට ගත නොහැකි ආකාරයට අප්‍රසන්න තත්වයට පත් වීම හෝ එහි සුරක්ෂිතතාව නැති වීම නරක්වීම ලෙස හඳුන්වයි. එලෙස පහත සඳහන් කරුණු අතරින් ආහාර නරක් වීමට බලපාන ක්ෂුද්‍රජීවී වර්ධනය හා සම්බන්ධ බාහිර සාධකය වනුයේ,

(1) pH අගය ය.
(2) ආහාරයේ අන්තර්ගත ජල ප්‍රතිශතය ය.
(3) ඔක්සිකරණ / ඔක්සිහරණ විභවය ය.
(4) ආහාරයේ අඩංගු පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ය.
(5) උෂ්ණත්වය ය.

**33.** ක්ෂේත්‍රයෙහි වගාව සඳහා ගුණාත්මක බීජපැළ නිෂ්පාදනයේ දී සිදුකළ යුතු තවාන් නඩත්තු ක්‍රියාකාරකම් සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A ජල සම්පාදනය ඉස්නාවක් ලෙස යෙදීම මගින් ගුණාත්මක තවාන් පැළ ලබාගත හැකි ය.
B තවානෙහි පැළ දැඩි කිරීම සඳහා එයට ජලය යෙදිය යුතු වාර ගණන වැඩි කළ යුතු ය.
C තවාන නිරන්තර පරීක්ෂාව මගින් සාර්ථක පළිබෝධ මර්ධනයක් සිදුකළ හැකි ය.
D ජල සම්පාදනය සමඟ රසායනික පොහොර යෙදීම මගින් හොඳින් වර්ධනය වූ බීජ පැළ ලබාගත හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්

(1) A, B සහ C ප්‍රකාශ සත්‍ය වන අතර D ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ.
(2) A, C සහ D ප්‍රකාශ සත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ.
(3) A, B සහ D ප්‍රකාශ සත්‍ය වන අතර C ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ.
(4) ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ලම සත්‍ය වේ.
(5) B, C සහ D ප්‍රකාශ සත්‍ය වන අතර A ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ.

**34.** වාණිජ බෝග වගාවේ දී පිදුරු වසුන් යෙදීම නැවත ප්‍රචලිත වෙමින් පවතී. පිදුරු වසුන් පිළිබඳ වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A පිදුරු වසුන් දැමීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වල්පැළ ඇතිවීම පාලනය කිරීමයි.

B පිදුරු වසුන ජල සංරක්ෂණය සඳහා මෙන්ම ඇතැම් කෘමීන් පාලනය සඳහා ද යොදාගත හැකිය.

C පිදුරු වසුන් යෙදීමෙන් *Cyprus rotundus* මර්ධනය කළ හැකිය.

ඉහත වගන්ති අතරින්,

(1) A, C පමණක් සත්‍ය වේ
(2) A, B පමණක් සත්‍ය වේ
(3) B, C පමණක් සත්‍ය වේ
(4) A, B සහ C සියල්ල සත්‍ය වේ
(5) A, B සහ C සියල්ල අසත්‍ය වේ

**35.** පිටිපුස් රෝගය ( Powdery mildew) වැළඳුන බෝග සහිත හරිතාගාරයක් නැවත වගා කටයුතු සඳහා සූදානම් කිරීමේ දී අනුගමනය කළහැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් වනුයේ,

(1) නිර්දේශිත ප්‍රමාණයකින් 2.4 D රසායනික යෙදීම ය.
(2) රෝගය වැළඳුණ ශාක කොටස් සියල්ල පමණක් ඉවත් කිරීම ය
(3) සියලුම ශාක ඉවත්කර නැවත වගා කිරීම ය.
(4) රෝපණ බඳුන් ජීවානුහරණය කිරීම ය.
(5) හරිතාගාරය පිරිසිදුකර ගෙන්දගම් දුම වැදීමට සැලැස්වීම ය.

**36.** ජල රෝපිත වගාවක පෝෂක ද්‍රාවණයේ විද්‍යුත් සන්නායකතාව අඩු වූ විට අනුගමනය කළහැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් වනුයේ,

(1) 0.1 N ඇමෝනියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණයක් යොදා 1.5 - 2.5 ds/m අගයට සැකසීම ය.
(2) 0.1 N ඇමෝනියම් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් යොදා 1.5 - 2.5 ds/m අගයට සැකසීම ය.
(3) ජල සම්පාදනය කර පොහොර ද්‍රාවණයක් යොදා 1.5 - 2.5 ds/m අගයට සැකසීම ය.
(4) සාන්ද්‍ර පොහොර ද්‍රාවණයකින් කුඩා පරිමාවක් යොදා 1.5 - 2.5 ds/m අගයට සැකසීම ය.
(5) සාන්ද්‍ර සල්ෆියුරික් ද්‍රාවණයකින් කුඩා පරිමාවක් යොදා 1.5 - 2.5 ds/m අගයට සැකසීම ය.

**37.** ගොවිපොළ ව්‍යුහ සෑදීමේ දී භාවිත කරන අමුද්‍රව්‍යවල ගති ලක්ෂණ පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) දැවවල ශක්තිමත් බව අනුව මෘදු දැව, දැඩි දැව, සුබෝපභෝගී දැව ආදී ලෙස දැව වර්ගීකරණය කරයි.
(2) පොලිතීන් ගෘහ ඉදි කිරීම සඳහා ගේජ් 300 ප්‍රමාණයේ පොලිතීන් වඩා සුදුසු යි.
(3) මැටිවල අඩංගු ඇලුමිනා නම් රසායනික ද්‍රව්‍ය නිසා ගඩොලක් නියමිත හැඩයට කපා ගැනීමේ හැකියාව ඇත.
(4) වැලි හා සිමෙන්ති විවිධ අනුපාතවලින් යොදා ගැනීමෙන් විවිධ කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණ සකසා ගත හැකිය.
(5) GI බටවල විද්‍යුත් පරිවාරක බව, ඉහළ තාප ප්‍රතිරෝධීතාව හා සැහැල්ලු බව යන ගුණාංග ඇත.

**38.** ගොවිපළ ව්‍යුහ ඉදිකිරීමේ දී අනුගමනය කෙරෙන පියවර කීපයක් පහත දැක්වේ.

A සැලැස්ම ඇඳීම
B අවශ්‍යතාවය අවබෝධකර ගැනීම
C ඉඩමේ සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගැනීම.
D අත්තිවාරම දැමීම
E බිත්ති ගොඩනැගීම

මෙම පියවරවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න.

(1) B ⟶ C ⟶ A ⟶ D ⟶ E
(2) C ⟶ B ⟶ A ⟶ D ⟶ E
(3) B ⟶ A ⟶ C ⟶ D ⟶ E
(4) C ⟶ A ⟶ B ⟶ D ⟶ E
(5) A ⟶ C ⟶ B ⟶ D ⟶ E

**39.** භූමි අලංකරණයේ දී යොදා ගන්නා විවිධ උද්‍යාන වර්ගවල ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A සිහින් පත්‍ර හා එල්ලා වැටුණු ස්වරූප සහිත ශාක බහුලව යොදා ගැනීම
B නඩත්තුවට පහසු කුඩා ගස්, ආරෝහක වැල් හා මල් විශේෂ යොදා ගැනීම
C ශුෂ්ක ශාක එකතුවක් ගොඩ නඟා ගැනීම
D ලී හෝ උණ බම්බුවලින් නිර්මිත ගේට්ටු හා වැටවල් ආදී දෘඪ අංග භාවිත කර තිබීම
E විධිමත් ආකාරයට කප්පාදු කළ ශාක වැටි සුලබව දක්නට තිබීම

ඉහත ලක්ෂණ අතුරින් , ජපන් උද්‍යානයකට අදාළ ලක්ෂණ වන්නේ,

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

**40.** උද්‍යානයක භූමි අලංකරණයේ දී යොදා ගන්නා විවිධ මූලධර්ම දැක්වෙන පිළිතුර තෝරා දක්වන්න.

(1) සමතුලිතතාව, රිද්මය, ඒකීයතාවය හා විවිධත්වය
(2) ස්වරූපය, අවකාශය, ඒකීයතාවය හා අනුපාතය
(3) රිද්මය, ස්කන්ධය, වර්ණය හා සමතුලිතතාවය
(4) ඒකීයතාවය, රිද්මය, ස්කන්ධය හා වයනය
(5) සමතුලිතතාවය, ඒකීයතාවය, ස්වරූපය හා රේඛා හා මායිම්

**41.** භූමි අලංකරණ සැලසුමක් නිර්මාණයේ දී බුබුළු රේඛා සැලැස්මක් ඇඳීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,

(1) උද්‍යානය හරහා වැටී ඇති විදුලි කම්බි, භූ ගත රැහැන් ආදියේ ගමන් මාර්ග ආදිය දැක්වීමයි.
(2) විධිමත් ලෙස සංකේත භාවිතයෙන් පරිමාණුකූලව සැලැස්ම මත සටහන් කිරීමයි
(3) භූ සැලැස්මෙහි ඇති සංකේත හඳුන්වා දීමයි.
(4) නිර්මාණයේ වටිනාකම, අපේක්ෂිත ලාභය හා වියදම් ඇස්තමේන්තු ගත කොට දැක්වීම යි.
(5) සේවා ලාභියාට අවශ්‍ය ක්‍රියාකාරී අවකාශ භූමියේ ස්ථාන ගත කොට පෙන්වීමයි.

**42.** ගොවිපල යාන්ත්‍රීකරණයේ දී බහුලව භාවිතා වන සිව්රෝද ට්‍රැක්ටර්වල ඇති ද්‍රවබල පද්ධතියෙහි ප්‍රධාන කාර්යය වනුයේ,

(1) එන්ජිමක බලය උපදවා ගැනීම සඳහා ඉන්ධන හා වාතය දහනය කිරීම ය.
(2) එන්ජිම හා රෝද සම්බන්ධ කරන පද්ධතියේ සන්ධිස්ථානයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(3) සම්බන්ධිත නගුල් වර්ග එසවීම, පහත් කිරීම හා භාරයක් ඇදගෙන යාම සඳහා සහාය දීම ය.
(4) එන්ජිම මගින් නිපදවන බලය ක්ලචය කරා සම්ප්‍රේෂණය කිරීම ය.
(5) ගියර පෙට්ටිය හා ආන්තරය ( Differencial ) වෙත එන කැරකුම් ආයාසය එළවුම් රෝද කරා සම්ප්‍රේෂණය කිරීම ය.

**43.** එන්ජිමේ සාපේක්ෂ චලිතය පවතින ස්ථානවලට ස්නේහක සපයා එම ස්ථානවල ඝර්ෂණය අඩු කිරීම ස්නේහක පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යය වේ. ඒ සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ස්නේහකයේ දුස්ස්‍රාවිතාව වැඩි විට ගලා යාම අඩු වේ.
(2) ඩීසල් එන්ජින් සඳහා SAE 90 භාවිත කෙරේ.
(3) ස්නේහක මුද්‍රාවක් ලෙස භාවිත කිරීම අපහසු ය.
(4) එන්ජිමේ ක්‍රියාකාරී කොටස්වල උෂ්ණත්වය ඒකාකාරීව වැඩි කිරීමට ස්නේහක වැදගත් වේ.
(5) ස්නේහක පද්ධතියක ස්නේහක එන්ජිමේ ඉහලින් ගබඩා කර පහළට මුදා හරී.

**44.** ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාවට අදාළව, මත්ස්‍ය පොකුණුවල ජල කළමනාකරණයේ දී, ජලයෙහි තිබිය යුතු භෞත-රසායනික තත්ත්වය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක්ද?

(1) ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය 5 mg/l
(2 ) ජලයේ pH අගය 6.5- 9 අතර
(3) ජලයේ කඨිනත්වය 40- 500 mg/l
(4) ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඇමෝනියා ප්‍රමාණය 2 mg/l
(5) ජලයේ උෂ්ණත්වය 25 - 38°C

**45.** ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ වැදගත්කම හා විභවය පිළිබඳව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරා දක්වන්න.

(1) ලංකාවේ ජනගහනයෙන් මිලියන 3 කට ආසන්න පිරිසක් ධීවර කර්මාන්තය ජීවිකාව කරගෙන ඇත.
(2) ලාභදායී ප්‍රෝටීන ප්‍රභවයක් ලෙස මාළු, ලාංකීය ආහාරයේ තිබිය යුතු ප්‍රෝටීන අවශ්‍යතාවයෙන් 70% ක් සපුරයි.
(3) ලංකාවේ නිවර්තන කලාපීය ඒකාකාරී උණුසුම් දේශගුණය හා වගා ක්‍රමවේද පිළිබඳ දැනුම ලබා ගැනීමට ඇති පහසුව සම්ප්‍රදායික නොවන ජල ජීව විශේෂ හඳුන්වා දීමට හිතකර ලෙස බලපායි.
(4) තිලාපියා, කැට්ලා, රෝහු ආදී විදේශීය මත්ස්‍ය විශේෂ හඳුන්වා දීම හරහා ලංකාවේ මිරිදිය කර්මාන්තය වැඩි දියුණු කළ හැකි ය.
(5) ලංකාවේ සමස්ත මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනයෙන් 60% ක පමණ ප්‍රමාණයක් ජල ජීව වගාව හා අභ්‍යන්තර ධීවර කර්මාන්තය ඔස්සේ ලබා දීමේ හැකියාවක් ඇත.

**46.** ශ්‍රී ලංකාවේ වන සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන ප්‍රජා වන කළමනාකරණ වැඩසටහන් හතරක් හා ඒවා ක්‍රියාත්මක වන ආකාර පහත වගුවෙන් දැක්වේ.

| ප්‍රජා වන කළමනාකරණ ආකාරය | ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය |
|---|---|
| A. ගොවි වන වගා වැඩසටහන | P. ගොවීන් සඳහා වසර දෙකක ගිවිසුම් කාලයකට හෙක්ටයාර 2ක බිමක් ලබා දීම. |
| B. ග්‍රාමීය වන වගා වැඩසටහන | Q. ආර්ථික ප්‍රතිලාභ වැඩි වශයෙන් ලැබෙන වාණිජ වන ශාක ගෙවත්තේ වගා කිරීමට නැඹුරු කිරීම. |
| C. සහභාගීත්ව වන කළමනාකරණ වැඩසටහන | R. විසිර පවතින කුඩා ප්‍රමාණයේ වනාන්තර කොටස් ගිවිසුමක් යටතේ කළමනාකරණය කිරීම. |
| D. ගෙවතු සංවර්ධන වැඩසටහන | S. ගොවීන් සඳහා වසර 25 ක් සඳහා හෙක්ටයාර 0.5- 1 ක පමණ බිමක් ලබා දීම. |

ඉහත ප්‍රජා වන කළමනාකරණ ආකාරය, ඒවා ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය හා නිවැරදිව ගලපා ඇති පිළිතුර වන්නේ,

(1) AP. BS, CQ, DR ය.
(2) AS, BR, CP, DQ ය.
(3) AS, BQ, CR,DP ය.
(4) AS, BP, CR, DQ ය.
(5) AR. BP, CR, DQ ය.

**47.** වාෂ්පශීලී හා වාෂ්පශීලී නොවන ශාකසාර වර්ග විවිධ වාණිජමය ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනයට බහුලව යොදා ගැනේ. ශාකසාර හා ඒවායේ භාවිත සම්බන්ධව පහත දැක්වෙන වගුවේ නිවැරදි වරණ සම්බන්ධතාව තෝරා දක්වන්න,

| අංකය | ශාකය | ශාකසාරය | භාවිතය |
|---|---|---|---|
| (1) | රෝස | වින්ක්‍රිස්ටින් | සුවඳ විලවුන් නිෂ්පාදනය |
| (2) | කුරුඳු | සිනමැල්ඩිහයිඩ් | ශෝධනකාරක නිෂ්පාදනය |
| (3) | කොහොඹ | ඇසඩිරැක්ටින් | පළිබෝධනාශකයක් ලෙස භාවිතය |
| (4) | සුදු ළූණු | ගාලික් අම්ලය | සායම් නිෂ්පාදනය |
| (5) | දුම්කොළ | නිකොටින් | රසකාරක ලෙස භාවිතය |

**48.** ජීව වායු නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A නිර්වායු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිත කරමින් කාබනික ද්‍රව්‍ය සරල සංයෝග බවට පත් කිරීම ජල විච්ඡේදනය යි.

B ප්‍රශස්ථ ජීව වායු නිෂ්පාදනය සඳහා යොදන අමුද්‍රව්‍යවල කාබන් : නයිට්‍රජන් අනුපාතය 1:25 විය යුතුය.

C ජීරක කුටීරයට යොදන අමු ද්‍රව්‍ය වර්ග මත ජීව වායු ජනකය තුළ රඳවා ගැනීමේ කාලය වෙනස් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

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

**49.** වෘත්තීය සුරක්ෂිතතාව, සෞඛ හා සුබ සාධනය සම්බන්ධව ජාත්‍යන්තර වශයෙන් පිළිගත් විවිධ සම්මත පවතී. එම සම්මත පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි නොවන්නේ,

(1) ජාත්‍යන්තර කම්කරු සංවිධානය මගින් ආයතනයක OHSAS -18001 ප්‍රමිතිකරණයට අවශ්‍ය විගණන සිදු කරනු ලැබේ.
(2) සේවා ස්ථානයේ පාරිසරික තත්ත්වය ඉහළ නැංවීම සඳහා ISO 14,000 ප්‍රමිතිකරණය යොදා ගනු ලැබේ.
(3) ආයතනවල සේවක ආරක්ෂාව හා සෞඛ්‍ය තත්වය පිළිබඳ ජාත්‍යාන්තරව පිළිගැනීමක් ලබා ගැනීමට OHSAS -18001 ප්‍රමිතිකරණය යොදා ගැනේ.
(4) වැඩ කරන ජනතාවගේ සේවා තත්ත්ව උසස් කරලීම සඳහා ලෝකයේ රටවල් එක් වී ජාත්‍යන්තර කම්කරු සංවිධානය පිහිටුවා ඇත.
(5) භාණ්ඩ හා සේවා නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධ අනතුරු අවම කර ගැනීම සඳහා ISO - 9000 ප්‍රමිතිකරණය යොදා ගනියි.

**50.** 'ශදුඅත' විශ්ලේෂණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A 'ශදුඅත' විශ්ලේෂණය මගින් ව්‍යාපාරයක ශක්තිය, දුර්වලතා, අවස්ථා හා තර්ජන පිළිබඳ විශ්ලේෂණය කෙරේ.

B ශක්තීන් හා අවස්ථා ව්‍යාපාරයක දියුණුවටත් දුර්වලතා හා තර්ජන ව්‍යාපාරයක පරිහානියටත් බලපායි.

C ව්‍යාපාරයකට බාහිරව අවස්ථා හා තර්ජන පවතින අතර ශක්තීන් හා දුර්වලතා ව්‍යාපාරයක් තුළම පවතියි.

මෙහි,

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