අ.පො.ස. (උ.පෙළ) උපකාරක සම්මන්ත්‍රණය - 2015
කෘෂි විද්‍යාව- I පත්‍රය
පිළිතුරු සඳහා මග පෙන්වීම

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
(1)	2	(26)	3
(2)	3	(27)	4
(3)	5	(28)	3
(4)	3	(29)	5
(5)	1	(30)	2
(6)	5	(31)	4
(7)	4	(32)	2
(8)	5	(33)	4
(9)	2	(34)	1
(10)	4	(35)	2
(11)	4	(36)	4
(12)	1	(37)	3
(13)	2	(38)	3
(14)	5	(39)	1
(15)	5	(40)	3
(16)	4	(41)	3
(17)	2	(42)	2
(18)	3	(43)	3
(19)	3	(44)	5
(20)	1	(45)	2
(21)	4	(46)	1
(22)	5	(47)	3
(23)	2	(48)	5
(24)	1	(49)	4
(25)	2	(50)	1

PAPERMASTER.LK

ලකුණු $1 \times 50 = 50$

[2 වැනි පිටුව බලන්න

කෘෂි විද්‍යාව - II පත්‍රය
පිළිතුරු සඳහා මග පෙන්වීම

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1 (A) (i) a. කෝපි
b. රබර්
සින්කෝනා
තේ (4 × 2 = 8)

(ii) a. මාර්ග පද්ධතිය සැකසීම
b. ආදායම් ලැබීම/ රැකියා අවස්ථා බිහි වීම/ වැවිලි ආර්ථිකය / දුම්රිය ගමනාගමනය ඇති වීම
(4 × 2 = 8)

(iii) a. විසිතුරු පත්‍රික ශාක
b. කැපූ මල් (Cut flower)
c. ජලජ පැළෑටි/ එළවලු/ පලතුරු (2 × 3 = 6)

(B) (i) A - නිසල ළිඳ
B - වාෂ්පීකරණ තැටිය
C - ලී රාමුව (2 × 3 = 6)

(ii) ජල මට්ටමේ උස නිවැරදි ව මැන ගැනීමට (4)

(iii) 25cm (4)

(iv) a. ලී රාමුවක් මත තැන්පත් කිරීම
b. දැලකින් වසා තැබීම (4 × 2 = 8)

(v) වර්ෂාමානයේ පාඨාංකය වාෂ්පීකරණ තැටියේ පාඨාංකයට එකතු කළ යුතු ය. (4)

(C) (i) a. එරබදු
b. අඩන හිරියා
c. ග්ලිරිසීඩියා
d. ඇල්බීසියා/ සන්හෙම්ප් (2 × 4 = 8)

(ii) පසට නයිට්‍රජන් එකතු වීම (4)

(iii) a. කොළ පොහොරවල C/N අනුපාතය
b. පාංශු තෙතමනය
c. පාංශු උෂ්ණත්වය/ පසේ pH අගය/ පාංශු වාතය/ ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය
(4 × 3 = 12)

(D) (i) a. පාංශු ප්‍රතිරෝධය
a. දෘශ්‍ය ඝනත්වය (4 × 2 = 8)

(ii) a. තැටි නගුල
b. මෝල්ඩ් බෝඩ් නගුල (4 × 2 = 8)

(E) (i) අස්වනු නියමිත ප්‍රමාණයේ, හැඩයේ, පැහැයේ සහ වයනයේ ස්වභාවය අනුව අස්වනු වර්ග කිරීම වේ. (4)

PAPERMASTER.LK

(ii) a. අස්වනු සඳහා ඉහළ මිලක් ලබා ගත හැකි වීම
b. අස්වනුවල ගුණාත්මක බව ඉහළ යාම/ පසු අස්වනු හානි අවම වීම (4 × 2 = 8)

[3 වැනි පිටුව බලන්න

2 (A) (i) a. බෝග වගාව
b. තෘණ වගාව
c. සත්ත්ව පාලන ඒකක/ බලශක්ති ඒකක (2 × 3 = 6)

(ii) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය 4

(iii) a. අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට මුදා නොහැරීම/ පරිසර දූෂණය අවම වීම
b. කාබනික වගාවන් වීම (4 × 2 = 8)

(B) (i) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව (4)

(ii) A - ජල ප්‍රභවය
B - පෙරනය
C - ප්‍රධාන නළය
(2 × 4 = 8)

(iii) a. මූල මණ්ඩලය පස මතුපිට පමණක් පැතිරී වැඩීම/ වැඩි ප්‍රාග්ධනයක් අවශ්‍ය වීම.
b. සුළඟට හා නියඟයට ඔරොත්තු දීම අඩු වීම.
c. විමෝචක හිර වීම නිසා විමෝචනයට බාධා ඇති වීම (4 × 3 = 12)

(C) A. ග්‍රාහකයේ පොළව මට්ටමේ සිට බද්ධ සන්ධියට උස අඩු වීම
B. බද්ධ සන්ධිය ඉහළ සිට පහළට වෙලා තිබීම
C. ග්‍රාහකයෙන් අංකුරයක් වර්ධනය වී තිබීම (4 × 3 = 12)

(D (i) a. ඒකාකාරී පැළ ගහනයක් ලැබීම
b. වල් පැළ ඇති නොවීම/ පාංශු ඛාදනය අඩු වීම
c. දිරිමත් පැළ ලැබීම
d. ගුණාත්මක අස්වැන්නක් ලැබීම (4 × 4 = 16)

(ii) 1. ශුද්ධ බීජ ප්‍රතිශතය $= \frac{(500 - 7)}{500} \times 100$

$= \frac{493}{500} \times 100$

$= \underline{\underline{98.6\%}}$ (4)

PAPERMASTER.LK

[4 වැනි පිටුව බලන්න

(E) (i)

වී බීජ ප්‍රරෝහණය
↓
පඳුරු දැමීම
↓
1. පුෂ්ප මූලාකෘති ඇති වීම
↓
හීන් බණ්ඩි
↓
මහ බණ්ඩි
↓
2. පීදීම
↓
කලල ඇති වීම
↓
කිරි වැදීමේ අවස්ථාව
↓
3. කිරි සනවීමේ අවස්ථාව
↓
බීජ පූර්ණ පරිණතිය

(වී බීජ ප්‍රරෝහණය – පුෂ්ප මූලාකෘති ඇති වීම) වර්ධක අවධිය

(හීන් බණ්ඩි – කලල ඇති වීම) 4. ප්‍රජනක/ පීදීමේ අවදිය

(කිරි වැදීමේ අවස්ථාව – බීජ පූර්ණ පරිණතිය) 5. පරිණත අවදිය

(2 × 5 = 10)

(F)

අංකය	නිරීක්ෂණය	හේතුව
1.	පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය වී ඇත.	අග්‍රස්ථය ඉවත් කිරීම නිසා ඔක්සින් නිපදවීම සිදු නොවීම.
2.	පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය වී ඇත.	අග්‍රස්ථය ඉවත් වීම නිසා ඔක්සිනවල බලපෑම ඉවත් වීම (ඔක්සින නිපදවීම සිදු නොවීම)
3.	පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය වී නැත.	අග්‍රස්ථය නොමැති වුවද ඔක්සින ලැබීම
4.	පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය වී නැත.	අග්‍රස්ථයේ ඔක්සින තිබීම.

(2 × 8 = 16)

PAPERMASTER.LK

3 (A) (a) (√)
(b) (×)
(c) (×)
(d) (√)
(e) (×) (2 × 5 = 10)

(B)(i) (a) P - නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රය
Q - සම පිරිවැය වක්‍රය (4 × 2 = 8)

(b) පවතින තාක්ෂණය තුළ නිෂ්පාදනය කළ හැකි උපරිම නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය දක්වන සීමාවයි. (4)

(ii) (a) B (4)
(b) වී - Y_2
බඩ ඉරිඟු - X_2 (2 × 4 = 8)

(iii) නිමැවුම් - නිමැවුම් සම්බන්ධතා (4)

(C)(i) නේර්ඩෝකෝ තවාන/ කුට්ටි තවාන (4)

(ii) (a) කොම්පෝස්ට්
(b) මතුපිට පස් (2 × 4 = 8)

(iii)(a) මූල මණ්ඩලයට හානි සිදු නොවීම
(b) ප්‍රවාහනය පහසු වීම (4 × 2 = 8)

(D)

	ගෝත්‍රය	මුඛ උපාංග	කෘමීන් සඳහා උදාහරණයක්
A	- 1. කෝලියොප්ටෙරා	හපන - විකන	2. කළු පොල් කුරුමිණියා/ රතු පොල් කුරුමිණියා
B	- 3. ඩිප්ටෙරා	4. විද යුෂ උරා බොන/ ලෙවකන/ තෙත මාත්තු කරන	ඉල් මැස්සා
C	- 5. ලෙපිඩොප්ටෙරා	6. විද යුෂ උරා බොන/	දෙහි සමනලයා
D	- හයිමෙනොප්ටෙරා	7 හපන විකන/ විකන/ ලෙව කන	8 මී මැස්සා/ දෙබරා
E	- 9. හෙමිප්ටෙරා	විද යුෂ උරා බොන	10. ගොයම් මකුණා/ පස් මුළු මකුණා/ රතු කපු මකුණා

(ල. 2 × 10 = 20)

(E)(i) a - ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි වීම නිසා ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වැඩි වීම
b - රෝග හා පළිබෝධ අඩු වීම
c - ආරක්ෂිත ගෘහය තුළ උෂ්ණත්වය හා සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැඩි වීමෙන් පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිවල වේගය වැඩි වීම/ පාරිසරික සාධක පාලනයෙන් අස්වනු හානි වීම අඩු වීම.
(ල. 4 × 3 = 12)

(ii) ඇන්තූරියම් වගාව - දැල් ගෘහ
රෝස වගාව - පොලිතීන් ගෘහ (ල. 2 × 2 = 04)

PAPERMASTER.LK

[6 වැනි පිටුව බලන්න

(iii)(a) ස්ට්‍රෝබෙරි
(b) චෙරි
(c) තක්කාලි (ල. 2 × 3 = 06)

(iv)බිංදු ජල සම්පාදනය (ල. 4 × 1 = 04)

4 (A) (i) A - ප්‍රාථමික ඝ්‍යුනික සෛල
B - මෝචනය වූ ඩිම්බය
C - ග්‍රාපීය ඝ්‍යුනිකාව
D - පීත දේහය (ල. 4 × 4 = 16)

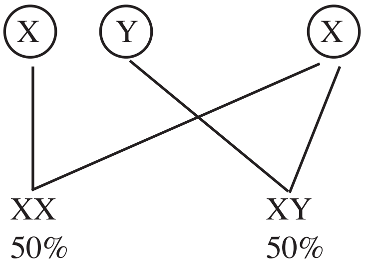
(ii) හෝර්මෝනය - ප්‍රොජෙස්ටරෝන්
කෘත්‍යය - ගර්භිණී බව පවත්වාගෙන යාම (ල. 4 × 2 = 08)

(iii) a) FSH - සියුනිකා උත්තේජක හෝර්මෝන
b) LH - ලුටිනකාරක හෝර්මෝන (ල. 4 × 2 = 08)

(B) (i) 50% ක් මල් පිපෙන අවස්ථාවේ (ල. 04)
(ii) නිර්වායු තත්ත්වය/ 27 - 37^{0}C උෂ්ණත්වය (ල. 04)
(iii) ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩය - ලැක්ටොබැසිලස්
රසායනික සංයෝගය - ලැක්ටික් අම්ලය (ල. 4 × 2 = 08)

(C) (i) උසස් වර්ගයක් දක්වා වැඩි දියුණු කිරීම (ල 04)
(ii) a - දුර්වල නිලීන ලක්ෂණ යටපත් වීම
b - ලාභදායි අභිජනන ක්‍රමයක් වීම (ල 4 × 2 = 08)

(iii) XY (ගවයා) × XX (එළදෙන)



හෝ

	X	Y
X	XX	XY
X	XX	XY

(ල 04)

(iv) 3 යි F_1 50% (ල 04)

F_1 $50\% + \frac{50}{2}\% = 75\%$

F_1 $75\% + \frac{25}{2}\% = 87.5\%$

PAPERMASTER.LK

[7 වැනි පිටුව බලන්න

(D) (i) (a) දේහ සෛල වර්ධනයට

(b) ගෙවී ගිය සෛල හා පටක අළුත්වැඩියාවට/ හිමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනයට/ පරිවෘත්තීය ක්‍රියා උත්තේජනය කිරීමට/ ප්‍රතිදේහ නිපදවීමට/ ශක්ති උපස්තරයක් ලෙස

(ල 4 × 2 = 08)

(ii) යම් ප්‍රෝටීනයක අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල පැවතීමේ හැකියාව යි. (ල 04)

(iii) අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල හිඟ වීම නිසා (ල 04)

(E)(i) (a) ඝනත්වය අඩු පොලිතීන් LDPE/ පොලි එතිලීන්

(b) ඝනත්වය වැඩි පොලිතීන් - HDPE

(a) පොලි ප්‍රොපිලීන්

(b) පොලි එතිලීන් ටෙරිතැලේට් (PET) (ල 4 × 4 = 16)

PAPERMASTER.LK

B කොටස - රචනා

(1) (i) කෘෂිකාර්මික දියුණුව හැඳින්වීම (හැඳින්වීමට ලකුණු 05)

හේතු වන සාධක

- ★ කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා යෙදවුම් පැවතීම
  උදා :- භූමිය, ශ්‍රමය, පොහොර, රසායනික ද්‍රව්‍ය
- ★ කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩවලට ඇති ඉල්ලුම
- ★ රාජ්‍ය අනුග්‍රහය
  උදා :- කෘෂිකාර්මික ව්‍යාපෘති, පොහොර සහනාධාරය
- ★ යටිතල පහසුකම් පැවතීම
  උදා :- ප්‍රවාහන පහසුකම් පැවතීම
- ★ තාක්ෂණික දියුණුව
  උදා :- යාන්ත්‍රීකරණය
- ★ වෙළෙඳපොළ තොරතුරු ලබා ගැනීමේ නව තාක්ෂණික ක්‍රම
  උදා :- අන්තර්ජාල සේවා, E marketing (විද්‍යුත් අළෙවිය)
- ★ ව්‍යාප්ති හා උපදේශන සේවා පැවතීම
  උදා :- කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, පෞද්ගලික ආයතන
- ★ අපනයන වෙළෙඳපොළ පුළුල් වීම
  උදා :- කැපූ මල්, විසිතුරු පත්‍රික ශාක, පරිරක්ෂිත ආහාර
- ★ කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත කර්මාන්ත පැවතීම

(ල $5 \times 9 = 45$)

(ii) වායව අතු බැඳීම හැඳින්වීම (ලකුණු 05)
රිකිලි බද්ධ ක්‍රමය හැඳින්වීම (ලකුණු 05)

වායව අතු බැඳීම

1) පොළොව මට්ටමට නැවිය නොහැකි ශාක අත්තක අඩ දළ දඬු කොටස තෝරා ගැනීම
2) ගැටයක් අසල 5 - 8 cm ක් පමණ පොතුවලය ඉවත් කිරීම හෝ කැපුමක් යොදා ගලක් සිර කිරීම
3) මුල් ඇදීම උත්තේජනය කිරීමට අවශ්‍ය හෝර්මෝන කැපුම් මුහුණතේ ගැල්වීම
4) කොහුබත් තෙත් කර/ කොහුබත් හෝ කොම්පෝස්ට් මිශ්‍රණයක් තෙත් කර කැපුම් මුහුණත වැසෙන පරිදි තබා පොලිතින් ආවරණයක් යෙදීම. (පොලිතින් වෙනුවට ඊයම් කොළ/ ට්‍රිපල් ලැමිනේට් කඩදාසි භාවිතා කළ හැකි ය.)
5) සති 3 - 4 පසු මුල් ඇදී ඇත්නම් මව් ශාකය ආසන්නයේ ආනත කැපුමක් මගින් නව ශාකය වෙන් කර ගැනීම
6) මතුපිට පස් හා කොම්පෝස්ට් මිශ්‍රණය යෙදූ කලු පොලිතීන්වලින් සකස් කරන ලද බඳුනක අතු කැබැල්ල සිටුවා ජලය යොදා සෙවණේ තැබීම

(පියවර 5 - ලකුණු $3 \times 5 = 15$)
(රූපසටහන - 05)

PAPERMASTER.LK

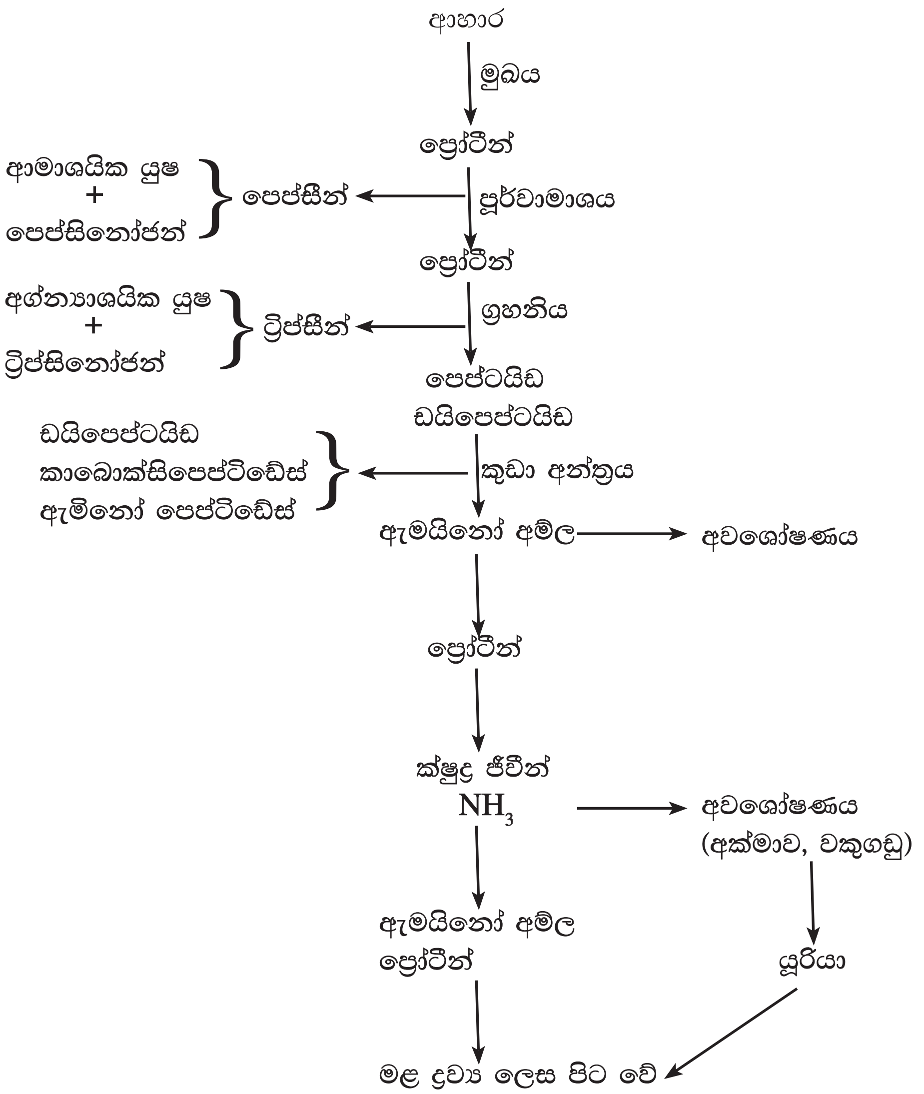
[9 වැනි පිටුව බලන්න

රිකිලි බද්ධ ක්‍රමය

1) ග්‍රාහක පැළ තවානක වගා කර ලබා ගැනීම (මෙහිදී තවාන් බඳුන්වල ග්‍රාහක පැළ වගා කළ යුතු ය)
2) අනුජය ලෙස 15cm ක් පමණ දිග රිකිල්ලක් මව් ශාකයෙන් ඉවත් කිරීම
3) ග්‍රාහකය පොළොව මට්ටමේ සිට 20 - 25 cm පමණ ඉහළින් සිරස් ව කැපීම
4) තියුණු පිහියකින් ග්‍රාහකයේ තිරස් කැපුම තුළින් 5cm ක් පමණ පහළට හරි මැදින් පැලුම් යොදා කුඤ්ඤයක ආකාරයට අනුජය ඇතුල් කළ හැකි සේ ග්‍රාහකය සකස් කිරීම
5) අනුජය කුඤ්ඤයක ආකාරයට සකස් කර අනුජය, ග්‍රාහකයේ කැපුම තුළට ඇතුලු කර කැපුම් තල තදින් සම්බන්ධ වන සේ බද්ධ පටිවලින් පහළ සිට ඉහළට වෙළීම
6) ජලය හා සෙවණ ලබා දීම

(පියවර 5 - ලකුණු 3 × 5 = 15)
(රූපසටහන - 05)

(iii) කුකුළාගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය හැඳින්වීම (ලකුණු 10)



PAPERMASTER.LK

ඉහත පියවර 8 ක් විස්තර කිරීමට
5 × ල. 8 = 40

[10 වැනි පිටුව බලන්න

(2) (i) • පොහොර යෙදීම හැඳින්වීම (ල 10)

පොහොර යෙදීමේ ක්‍රම

- වැපිරීම
  මුළු ක්ෂේත්‍රයටම ඒකාකාරී ව පැතිරෙන සේ අතින් හෝ යන්ත්‍ර මගින් පොහොර විසුරුවා හැරීම
  උදා - වී වගාව
- කවාකාර ව ශාක වටා තැන්පත් කිරීම.
- අර්ධ කවාකාරව ශාක වටා තැන්පත් කිරීම.
- ශාකය වටා ස්ථාන කීපයක තැන්පත් කිරීම.
- බෝග පේළි දෙකක් අතර තැන්පත් කිරීම.
- බෝග පේළි දෙකක් අතර තීරුවක් ලෙස පොහොර තැන්පත් කිරීම.
- කෙළින්ම ශාකය මතට (පත්‍ර ඉස්තාවක් ලෙස) යෙදීම.
- ජල සම්පාදනය කරන විට එම ජලයට පොහොර මිශ්‍රකර යෙදීම. (Fertigation)

කරුණු 05 කට ලකුණු 8 බැගින්
(ල. 40)

(ii) පාංශු වාතනය හැඳින්වීම
පාංශු අවකාශ තුළ හා වායුගෝලීය වාතය අතර සිදුවන වායු හුවමාරුව වේ.
(ලකුණු 10)

වැදගත්කම්

- පෝෂක සුලබතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා
  ශාකවලට විෂ නොවන ආකාරයට ලබා ගත හැකි පෝෂක වැඩි වීම. උදා ඃ- මැංගනීස් හා යකඩ Mn^{3+}, Mn^{4+} Fe^{3+} අකාරයට පැවතීම.
- නිර්වායු තත්ත්ව යටතේ Fe^{2+} හා Mn^{++} තිබූ විට වැඩිපුර අවශෝෂණය නිසා විෂ වීම් ඇති වේ. Fe^{2+} හා Mn^{+2} විෂ තත්ත්ව ඇති වීම අඩු වීම සඳහා වාතනය වැදගත් වේ.
- හොඳින් වාතනය වූ පස්වල සල්පර්, (සල්ෆේට්) SO_4^{-} ආකාරයට පවතී. මේවා ශාකවලට ලබා ගතහැකි ය. දුර්වල වාතනය නිසා හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ්, මීතේන් වැනි විෂ වායු ඇති වේ.
- ස්වායු බැක්ටීරියා මගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය සඳහා පාංශු වාතනය වැදගත් වේ. කාබනික නයිට්‍රජන් හා පොස්පරස් මෙසේ වියෝජනය වී ශාකවලට පහසුවෙන් ලබා ගත හැකි වේ. (සහජීවී හා සහජීවි නොවන තිර වීම)
- දුර්වල වාතනය හේතුවෙන් නයිට්‍රිහරණය සිදු වී පසෙන් නයිට්‍රජන් ඉවත් වේ. නයිට්‍රිහරණය වැළැක්වීම සඳහා පාංශු වාතනය වැදගත් වේ.
- පාංශු වාතනය සතුටුදායක වූ විට මූල මණ්ඩලය හොඳින් වර්ධනය වේ. මූලකේශ හොඳින් වර්ධනය වේ.
- ජලය හා පෝෂක අවශෝෂණයට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා ගැනීම සඳහා සිදුවන ස්වසන ක්‍රියාවලිය පාංශු වාතනය සතුටුදායක වූ විට හොඳින් සිදු වේ.
- පාංශු වාතනය දුර්වල වූ විට රෝග ග්‍රාහිතාව වැඩි වේ.
  උදා ඃ- පියුසේරියම් වැනි දිලීර දුර්වල වාතනය යටතේ ශාක වලට රෝග ඇති කරයි.
  දුර්වල වාතනය යටතේ සිට්‍රස් ශාක වල පශ්චිම අංගමාරය ඇතිවීම.
- බීජ ප්‍රරෝහණ ක්‍රියාවලිය සඳහා පාංශු වාතනය වැදගත් වේ.

(ලකුණු 08 බැගින් කරුණු 05= 40)

iii) පාංශු නෙමටෝඩාවන් හඳුනා ගැනීම සඳහා වූ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණයේ පියවර
අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :

- පුනීලය
- රබර් බටයක් (විනිවිද පෙනෙන)
- අඬුවක් (Clamp)

PAPERMASTER.LK

[11 වැනි පිටුව බලන්න

- ආධාරකයක්
- පස් නියැදි
- පෙරහන් කඩදාසි
- ජලය
- අන්වීක්ෂය
- බීකර
- වීදුරු කදා හා වැසුම් පෙති. (ල . 05)

1. ක්ෂේත්‍රයෙන් පස් නියැදියක් ලබා ගැනීම
2. බර්මාන් පුනීල පරීක්ෂාව සිදු කිරීම
   - පුනීලය ආධාරකයට සවි කිරීම
   - පුනීලයට ජලය පිරවීම
   - පෙරහන් කඩදාසිය පුනීලයේ තැන්පත් කිරීම
   - පුනීලය තුළට පස් නියැදිය දැමීම (පෙරහන් කඩදාසිය මතට)
   - ඇටවුම පැය 24 ක කාලයක් තැබීම
   - පුනීලයට පහළින් වූ ජල කොටස (රබර් බටයේ ඇති) නොගැඹුරු වීදුරු බඳුනකට යෙදීම
   - එම ජලය ස්වල්පයක් වීදුරු කදාව මතට දමා අන්වීක්ෂයෙන් පරීක්‍ෂා කිරීම
   - කීලකය සහිත වටපණුවන් සිටීදැයි නිරීක්ෂණය කිරීම
   - කීලකය සහිත වටපණුවන් සිටී නම් පරපෝෂී වට පණුවන් ඇති බව තහවුරු වේ.

(ල . $5 \times 9 = 45$)

(3) (i)
1. පවතින වගාවේ නිරෝගී, හොඳින් වැඩුණු ශාක තෝරා ගැනීම
2. වගාවේ මුල්ම හා අවසානයට හට ගන්නා කරල් හෝ ඵල හා රෝගී ඒවා තෝරා නොගැනීම
3. කරල්/ ඵල ගසේ තිබියදී ම මේරීමට ඉඩ හැරීම.
4. කරල්/ ඵලවලින් නියමිත ක්‍රම අනුව බීජ වෙන් කර ගැනීම
5. බෝග අනුව බීජ වෙන්කර ගන්නා ක්‍රම අනුගමනය කිරීම
6. සෝදා ගත් බීජ පිරිසිදු රෙදිකඩක තෙත බේරෙන තුරු තැබීම
7. තෙතමනය අඩු වන සේ හිරු එළියේ පැය 12 ක් පමණ වියළීම
8. දින කිහිපයක් පවනේ වේළීම
9. සිසිල් තත්ත්ව යටතේ ගබඩා කිරීම

(පියවර 5 × 10 = 50)

(ii) කෘෂි අලෙවිකරණ ක්‍රියාවලිය හැඳින්වීම (ලකුණු . 10)

විශේෂ ලක්‍ෂණ

- නිෂ්පාදකයින් විශාල සංඛ්‍යාවක් සිටීම (සුලු පරිමාණ හා මහා පරිමාණ ලෙස)
- මෙම සුලු පරිමාණ නිෂ්පාදකයින් කේවල කිරීමේ ශක්තිය අතින් පහළ තලයක සිට ක්‍රියා කිරීම
- කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩ බොහොමයක් පාරිභෝගික භාණ්ඩ ලෙස අත්‍යවශ්‍ය තත්ත්වයක පැවතීම (ආදේශක ද්‍රව්‍ය සීමා වීම)
- කෘෂි භාණ්ඩවල මිල තීරණය කිරීමේ බලය ගොවියාට වඩා අතරමැදියා සතු වීම
- කෘෂි නිෂ්පාදනවලට දේශගුණික බලපෑම සෘජුවම ඇති නිසා වසර පුරාම අඛණ්ඩ, ඒකාකාරී නිෂ්පාදනයක් නොමැති වීම
- කෘෂි නිෂ්පාදනවල වෙළෙඳපොළ මිල නිතර ම උච්චාවචනය වීම
- කෘෂි නිෂ්පාදන, නියඟය, ගංවතුර, රෝග පළිබෝධ උවදුරු වැනි ස්වභාවික බලපෑම්වලට යටත් වන නිසා ඉල්ලුමට සරිලන සේ සැපයුම අපහසු වීම
- කුඩා පරිමාණ නිෂ්පාදකයින් විශාල සංඛ්‍යාවක් සිටින නිසා භාණ්ඩවල ගුණාත්මකභාවය විචල්‍ය වීම
- අලෙවිකරණය පිළිබඳ ව ගොවීන්ගේ දැනුම අල්ප වීම
- නිෂ්පාදකයන් හා පාරිභෝගිකයන් විශාල ප්‍රදේශයක විසිරී පැවතීම
- කෙටිකාලයක දී විනාශවීමේ ස්වභාවය හා කල්තබා ගැනීමේ අපහසුව

(කරුණු 8 × 5 = 40)

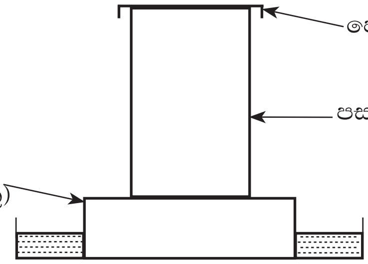
PAPERMASTER.LK

(iii) පස් නියැදියක ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව සොයන ආකාරය :

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :

- පස් නියැදිය
- පාංශු අවගාරය හෝ පතුල ඉවත් කළ ටින් එකක් හෝ දෙපස මුවහත් කළ PVC බට කැබැල්ලක් (සිලින්ඩරයක්)
- පෙට්‍රි දීසිය
- පොලිතීන් කැබැල්ලක්
- රබර් පටිය
- පෙරහන් කඩදාසි
- ලී කුට්ටිය
- උඳුන
- තුලාව
- ඩෙසිකේටරය

ක්‍රමය :

- පස් නියැදිය ලබා ගැනීම
- සිලින්ඩරයේ බර මැනීම (M_1, g)
- සිලින්ඩරය පස මතුපිට තබා ඒ මත ලී කැබැල්ලක් තබා මිටියකින් කිහිප වරක් තට්ටු කරමින් පස තුළ ගිල්වීම. පාංශු අවගාරය මගින් හෝ ටින් එකක් හෝ PVC බට කැබැල්ලක් මගින් හෝ පස් නියැදිය ලබා ගැනීම කළ හැකිය.
- මුවහත් පිහියකින් පස් සහිත සිලින්ඩරයේ අවට ඇති පස් ඉවත් කිරීම
- උඩ හා යට දෙපැත්ත සමතලා වන ලෙස පිහියකින් සීරීම
- ක්ෂේත්‍රයේ සිට විද්‍යාගාරය දක්වා පස් නියැදිය ගෙන ඒමේ දී පොලිතීන් කැබැල්ලකින් ආවරණය කිරීම
- 

- රූපසටහනේ දැක්වෙන ආකාරයට පෙරහන් කඩදාසියක දවටන ලද ලී කැබැල්ලක් මත පස් නියැදිය සහිත සිලින්ඩරය තබා එය ජල බඳුනක තැබීම
- ජල බඳුනේ දින 2ක් පමණ නියත ස්කන්ධයක් ලැබෙන තුරු තබා ස්කන්ධය මැන ගැනීම (M_2, g)
- වාෂ්පීකරණ දීසියේ ස්කන්ධය මැන ගැනීම (W_1g)
- සිලින්ඩරයේ ඇති පස් වාෂ්පීකරණ දීසියට දමා එය 105^0C උෂ්ණත්වයක් ඇති උඳුනක නියත ස්කන්ධයක් ලැබෙන තුරු රත්කර ස්කන්ධය මැන ගැනීම. (W_2, g)
- පහත සඳහන් සමීකරණය ආධාරයෙන් පසේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව ගණනය කිරීම

$$\text{ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව} = \frac{(M_2 - M_1)g - (W_2 - W_1)\,g}{(W_2 - W_1)\,g} \times 100$$

ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව හැඳින්වීම	-	ල . 5
රූපසටහන	-	ල . 5
අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය	-	ල . 5
පැහැදිලි කිරීම	-	ල . 7 × 5 = 35

PAPERMASTER.LK

(4) (i) කෘෂි වන වගාව සංරක්ෂණ ගොවිතැන් පද්ධතියකි.

කෘෂි වන වගාව හැඳින්වීම
වනාන්තරයක ඇති සමතුලිතතාව ප්‍රශස්තව ආරක්ෂා කර ගත හැකි වන පරිදි, ආර්ථික ව හා කෘෂිකාර්මික ව වඩාත් ඵලදායී ලෙස භූමිය පරිහරණය කරනු ලබන්නා වූ, විවිධ ජෛව සංකලනයකින් යුතු වගා කළමනාකරණ පද්ධතියකි.

(ලකුණු 10)

කෘෂි වන වගාව මගින් පස සංරක්ෂණය

- ⋆ වසුන් යෙදීම මගින්, පස හා ජල සංරක්ෂණය වීම නිසා පාංශු ඛාදනය අඩු වීම.
- ⋆ ශාක හා සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය මගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු වීම නිසා පස හා ජලය සංරක්ෂණය වීම.
- ⋆ රනිල බෝග වගාව මගින් නයිට්‍රජන් තිර කිරීම නිසා පසට නයිට්‍රජන් ලබා දීම.
- ⋆ බහු ස්තර වගාවන් නිසා වර්ෂා ජලය සෘජුව පොළොව මත පතිත නොවන නිසා පාංශු ඛාදනය අවම වීම හා අපධාව ජලය අවම වීම.

(ලකුණු 4 x 2 1/2 = 10)

ජල සංරක්ෂණය
- ⋆ බහු ස්තර වගාව හා කාබනික ද්‍රව්‍ය පස මත එකතු වීම නිසා පසට ජලය උරා ගැනීම, ජලය රඳවා ගැනීම් ධාරිතාව වැඩි වීම.
- ⋆ වසුන් යෙදීම මගින් ජලය වාෂ්පීකරණය අවම වීම.
- ⋆ කාන්දු වීම නිසා භූගත ජලය පෝෂණය වීම.
- ⋆ ශාක ගහනය නිසා පරිසර උෂ්ණත්ව යාමනය සිදු වීම නිසා පසෙන් ජලය වාෂ්පීකරණය අවම වීම.
- ⋆ ස්වභාවික ජල චක්‍රය තුලනය වීම.

(ලකුණු 4 x 2 1/2 = 10)

පෝෂක සංරක්ෂණය
- ⋆ කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු වීම නිසා පස සාරවත් වීම.
- ⋆ ඛාදනය අවම වීම නිසා පෝෂක පසේ රැඳීම.
- ⋆ සත්ත්ව පාලන කටයුතු නිසා සත්ත්ව පොහොර පසට එකතු වීම.
- ⋆ බහු ස්තර වගාව නිසා පෝෂක පරිසංක්‍රමණය.
- ⋆ පාංශු ජීවීන්ට හිතකර තත්ත්ව ලැබෙන නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය.

(ලකුණු 4 x 2 1/2 = 10)

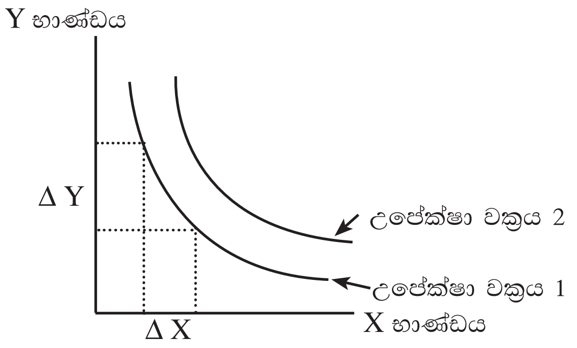
ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණය
- ⋆ පාංශු ජීවීන්ට හිතකර තත්ත්ව සැපයෙන නිසා ඔවුන් ආරක්ෂා වීම.
- ⋆ සතුන්ට ආහාර හා වාසස්ථාන ලැබීම.
- ⋆ ආහාර දාම පවත්වා ගැනීමට දායක වීම.
- ⋆ ජෛව සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීම.

(ලකුණු 4 x 2 1/2 = 10)

(ii)
- භාණ්ඩ පරිභෝජනයෙන් ලබන තෘප්තිය ක්‍රමානුකූල ව පෙළ ගැස්විය හැකි බව ක්‍රම සූචක උපයෝගීතා න්‍යායෙන් පැහැදිලි කරයි. මේ සඳහා උපේක්ෂා වක්‍ර යොදා ගනී
- පාරිභෝගිකයාට සමාන උපයෝගීතාවක් ලැබෙන පරිදි පාරිභෝජනය කරන භාණ්ඩ හා සේවාවන් ගේ විවිධ සංයෝජන පෙන්නුම් කරන ලක්ෂ්‍ය එකිනෙකට යා කොට අඳින රේඛාව උපේක්ෂා වක්‍රය නම් වේ.
- උපේක්ෂා වක්‍රයක් තුළ ඕනෑම ලක්ෂ්‍යයක උපයෝගීතාව සමාන ය. ඒ අනුව පාරිභෝගිකයාට සමාන තෘප්තියක් ලැබීමට එක් භාණ්ඩයක් වැඩි කරන විට අනෙක් භාණ්ඩය පරිභෝජනය කරන

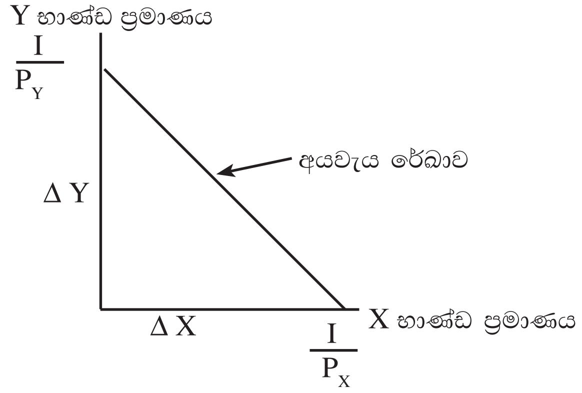
PAPERMASTER.LK

ප්‍රමාණය අඩු කිරීමට සිදු වේ. මෙසේ එක් භාණ්ඩයක් වැඩි කිරීම වෙනුවෙන් අනෙක් භාණ්ඩයෙන් අඩු කරන භාණ්ඩ ප්‍රමාණය ආන්තික ආදේශන අනුපාතය (Marginal Rate of Substitution/ MRS) වන අතර එය උපේක්ෂා වක්‍රයක බෑවුම (අනුක්‍රමණය) මගින් දැක්වේ.



ආන්තික ආදේශන අනුපාතය $= \frac{\Delta Y}{\Delta X}$

- පාරිභෝගිකයා සෑම විට ම පහළ උපේක්ෂා වක්‍රයක සිට ඉහළ උපේක්ෂා වක්‍රයකට යාමට කැමැත්තක් දක්වන අතර මේ සඳහා භාණ්ඩයේ මිල හා පාරිභෝගිකයාගේ මුදල් ආදායම (I) බලපායි.
- භාණ්ඩ පරිභෝජනයේ දී පාරිභෝගිකයාට මිලදී ගත හැකි උපරිම භාණ්ඩ ඒකක ප්‍රමාණය X හා Y අක්ෂවල ලකුණු කර එම ලක්ෂ යා කළ විට ලැබෙන රේඛාව අය වැය රේඛාව යි.



I = ආදායම

Y භාණ්ඩයෙන් මිලදී ගත හැකි ප්‍රමාණය $= \frac{I}{P_Y}$

X භාණ්ඩයෙන් මිලදී ගත හැකි ප්‍රමාණය $= \frac{I}{P_X}$

ආන්තික ආදේශන අනුපාතය/ MRS = බෑවුම $= \frac{\Delta Y}{\Delta X}$

$$= \frac{\frac{I}{P_Y}}{\frac{I}{P_X}} = \frac{I}{P_Y} \times \frac{P_X}{I}$$

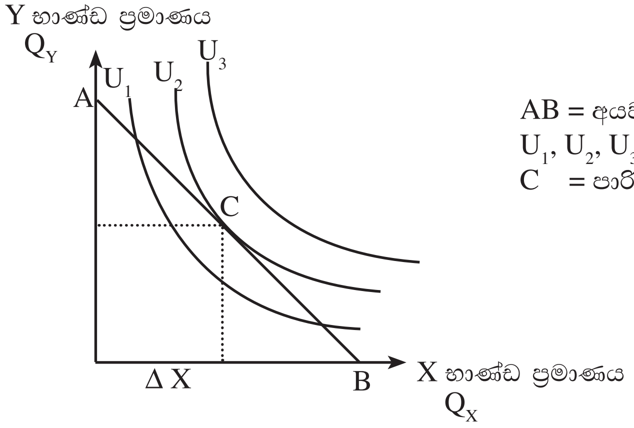
- පාරිභෝගික සමතුලිතතාවේ දී ආන්තික ආදේශන අනුපාතය මිලෙහි පරස්පරයට සමාන වේ.

එනම් MRS $= \frac{P_X}{P_Y}$

PAPERMASTER.LK

[15 වැනි පිටුව බලන්න

•



AB = අයවැය රේඛාව
U_1, U_2, U_3 - උපේක්ෂා වක්‍ර මට්ටම්
C = පාරිභෝගික සමතුලිතය

• අයවැය රේඛාව ස්පර්ශ වන ඉහළම උපේක්ෂා වක්‍රයේ දී උපරිම උපයෝගීතාව ලැබේ. මෙම ස්පර්ශ වන ලක්ෂ්‍යය පාරිභෝගික සමතුලිතතාව යි. මෙම ස්පර්ශක ලක්‍ෂයේ දී අයවැය රේඛාව හා උපේක්ෂා වක්‍රයේ අනුක්‍රමණය සමාන වෙයි.

ප්‍රස්තාර 3ට ල. (5 × 3) - 15
උපේක්ෂා වක්‍ර හැඳින්වීමට ල . 5
අයවැය රේඛාව හැඳින්වීමට ල . 5
පාරිභෝගික සමතුලිතය පැහැදිලි කිරීමට ල . 25

(iii) දේශගුණ විපර්යාස නිර්වචනය කිරීම

ස්වාභාවික ක්‍රියාදාම හෝ මිනිසාගේ ක්‍රියාකාරකම් හේතු කොටගෙන උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය ආදී දේශගුණික සාධකවල දිගු කාලීන ව පැහැදිලි ව හා නිරතුරු ව සිදු වන වෙනස් වීම් දේශගුණ විපර්යාස නම් වේ.

(ලකුණු 10)

- කෘෂි ක්ෂේත්‍රයේ දායකත්වය
  - ★ කාර්යක්ෂම ජල කළමනාකරණය
    - ජලය අවම ලෙස හානි වන ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතය
      උදා :- බිංදු ජල සම්පාදනය, විසිරි ජල සම්පාදනය
    - වැසි ජල සංරක්ෂණය
    - වසුන් යෙදීම මගින් වාෂ්පීකරණය අවම කිරීම
  - ★ පොහොර කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම
    - පරිසරයට නිකුත් වන හරිතාගාර වායු අවම වීම
  - ★ රුක් රෝපණ වැඩසටහන් මගින් CO_2 වායුව වායු ගෝලයෙන් ඉවත් කිරීම
  - ★ පරිසරයට සුදුසු නව බෝග ප්‍රභේද හඳුන්වා දීම
    උදා :- ලවණ ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද, නියං ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද , රෝග හා පළිබෝධ ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද , උෂ්ණත්ව ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද
  - ★ පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම අනුගමනය කිරීම
    - ජල සංරක්ෂණය මගින් ජල චක්‍රයට වන බලපෑම අවම කිරීම
  - ★ ගොවිපොළ සතුන්ට ආහාර පරිවර්තන කාර්යක්ෂමතාව වැඩි ආහාර ලබා දීම
    (මීතේන් නිෂ්පාදනය අවම කිරීම)

PAPERMASTER.LK

[16 වැනි පිටුව බලන්න

★ ආන්තික ඉඩම්වල වන වගාව

★ ගොවිපොළ බල ශක්තීන් සඳහා පුනර්ජනනය කළ හැකි ශක්තීන් භාවිත කිරීම
උදා :- සුළං මෝල්, සූර්ය ශක්තිය, ජීව වායුව, මුහුදු රළ භාවිතය

★ පරිසර හිතකාමී ගොවිතැන් ක්‍රම භාවිතය
- කාබනික ගොවිතැන, සංරක්ෂණ ගොවිතැන, කෘෂි රසායන භාවිතය අවම කිරීම

★ දූර්වල ජල වහනය සහිත කුඹුරුවලින් මීතේන් පිට වීම අඩු කිරීමට උපාය මාර්ග භාවිතය
- ශාක සිටුවීම, ජල වහන පද්ධති පිහිටුවීම

(කරුණු 8 x 5 = 40)

(5) (i) පළිබෝධ වසංගත තත්ත්වය හැඳින්වීම (ල. 10)
පළිබෝධ වසංගත තත්ත්වයකට පත්වන ආකාරය :
විවිධ හේතු නිසා පළිබෝධ ගහනය ආර්ථික හානිදායක මට්ටම ඉක්මවා යයි.
- වෙනත් පරිසරයකින් ඇතුළු වීම.
- පළිබෝධ නාශක අධි භාවිතය නිසා ස්වභාවික සතුරන් ඉවත් වීම.
- ජාන විකෘති මගින් පළිබෝධ ජීවීන්ගේ ප්‍රචණ්ඩ මාදිලි ඇති වීම.
- අධික පොහොර භාවිතය නිසා ශාක කොටස් මාංසල වී පළිබෝධ ග්‍රාහීයතාව වැඩි වීම.
- වැඩි අස්වනු ලබා දෙන නව ප්‍රභේදවල පළිබෝධ ප්‍රතිරෝධීතාව අඩු වීම.
- දිගින් දිගට ම පළිබෝධනාශක භාවිතය නිසා ප්‍රතිරෝධී මාදිලි ඇති වීම.
- නුසුදුසු ගොවිපොළ පාලන කටයුතුවලින් කෘමිනාශකලට ප්‍රතිරෝධී ජීවීන් බිහි වීම.
- පළිබෝධක කෘමීන්ට හිතකර දේශගුණික තත්ත්ව හා ආහාර තිබීම නිසා ශීඝ්‍රයෙන් බෝ වීම.

හේතු 5 ක් සහිත ව විස්තර කිරීම
(කරුණු 8 × 5 = ල 40)

(ii) අඹවල අස්වනු නෙළීමේ දී හානි අවම කර ගන්නා ආකාරය :
- පෙ.ව 10.00 - ප.ව 3.00 අතර නෙළීම - කිරි වැස්සීම අඩු වීම නිසා පොත්ත පිළිස්සීමෙන් වන හානි මෙහි දී වැළකේ.
- අඹ නෙළීම සඳහා විශේෂිත උපකරණ භාවිතය - අතින් අස්වනු නෙළීමේ දී සෙකටියරයක් හෝ මුවහත් පිහියත් භාවිත කිරීම
- අස්වනු නෙළිමේ දී නටුවේ ඉහළ කෙළවරින් කපා වෙන් කර ගැනීමෙන් වැස්සෙන කිරි ප්‍රමාණය අවම වීම
- අස්වනු බිමට නෙළා නොගැනීම. පස් සමග ගැටීම අවම කිරීම
- නොතැලෙන පරිදි මල්ලක් හෝ එවැනි බහාලුමකට අස්වනු නෙළීම

(කරුණු 5 කට ල. 5 × 10 = ල 50)

(iii) කිරි එරීම හැඳින්වීම (ල . 5)
රූපසටහන ඇඳීම (ල . 8)
පහත සඳහන් කොටස් නම් කිරීම

ඇල්වියෝලි
ග්‍රන්ථිමය බණ්ඩිකා
ප්‍රධාන ක්ෂීර නාළිකා
ග්‍රන්ථි වරාසනය
පුඩු වරාසනය
පුඩු ඇළිය

} කොටස් 6 නම් කිරීමට (6 × 2 = ල 12)

PAPERMASTER.LK

[17 වැනි පිටුව බලන්න

කිරි එරීමේ ක්‍රියාවලිය :

- සුදුසු උත්තේජනයක් ලබා දීම
- හයිපොතැලමස උත්තේජනය වීම
- අපර පිටියුටරිය උත්තේජනය වීම
- ඔක්සිටොසීන් ස්‍රාවය වීම
- ඇල්වියෝලි සංකෝචනය වීම
- ක්ෂීරය කුඩා ක්ෂීර නාළිකා, විශාල ක්ෂීර නාළිකා හා ස්ථන ග්‍රන්ථි වරාසනය ඔස්සේ පුඩු වරාසනයට ලඟා වී ගබඩා වීම

(පියවර 5 × 5 = ල 25)

(6) i) ලිපිඩ හැඳින්වීම (ල . 10)
ලිපිඩවල කාර්යභාරය

- ශරීර උෂ්ණත්වය ආරක්‍ෂා කිරීම
  සමට යට මේද ස්තරයක් ලෙස බැඳී සිරුර අභ්‍යන්තරයේ උණුසුම ආරක්‍ෂා කිරීම, පරිසරයේ ඇති වන උෂ්ණත්ව වෙනස් වීම්වලින් ශරීරය ආරක්‍ෂා කිරීම.

- දේහයේ ශක්ති උපස්තරයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
  අධික ශක්ති උත්පාදනයක් ඇත. මේ නිසා ආහාර වේලක විශාලත්වය අඩුකර ගැනීමට යොදා ගත හැකි ය.

- විටමින් වාහකයෙකු ලෙස ක්‍රියා කිරීම
  විටමින් A, D, E, K මේදවල දියවන විටමින් නිසා ඒවා සිරුර තුල පරිවහනය කිරීම සඳහා මේද අවශ්‍ය වේ.

- අත්‍යවශ්‍ය මේද අම්ල ලෙස
  ශරීරයේ නිසි වර්ධනයට, රුධිර වාහිනී සහ ස්නායුවල ක්‍රියාකාරීත්වයට අවශ්‍ය, ශරීරය තුළ නිපදවිය නොහැකි අත්‍යවශ්‍ය මේද අම්ල සැපයීමට.

- ලිහිස්සුම් ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
  අභ්‍යන්තර අවයව සඳහා ස්නේහකයක් ලෙස ක්‍රියා කරන අතර අවයව අතර ඝර්ෂණය අඩු කරයි. කම්පන අවශෝෂණයෙන් හෘදය වෘක්ක වැනි වැදගත් අවයව ආරක්‍ෂා කිරීම සිදු කරයි.

- ඉන්ද්‍රියිකාවල පටල සෑදීම
  සෛල පටල නිර්මාණය වැනි ව්‍යුහාත්මක ක්‍රියා සඳහා

- ශරීරය තුළ කොලෙස්ටරෝල් නිෂ්පාදනය
  කුඩා ළමුන්ගේ මොලයේ වර්ධනය, ලිංගික හෝමෝන සෑදීම, මාංශපේශී නිරෝගීව පවත්වා ගැනීම, සමහර විටමින් වර්ග, ශරීරය පුරා පරිවහනය සඳහා කොලෙස්ටරෝල් වැදගත් වේ.

(කරුණු 5ක් සඳහා ලකුණු 8 බැගින්)/ නම් කිරීම 3
විස්තරය 5

ii) පාංශු රසායනික ලක්ෂණ බෝග නිෂ්පාදනය සඳහා වැදගත්වන ආකාරය

- පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව (ල . 2)
  පසෙහි ආම්ලික හෝ භාෂ්මික බව පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව යි. (ල . 3)
- පෝෂක සුලබතාව
- ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය
- පස් අංශු විසිර යාම

(කරුණු 2ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් ල. 10)

PAPERMASTER.LK

- කැටායන හුවමාරුව (ල.02)
  පාංශු ද්‍රාවණයේ ඇති කැටායන හා පාංශු කලිල මත අධිශෝෂණය වී ඇති කැටායන අතර සිදුවන හුවමාරුව කැටායන හුවමාරුව යි. (ල . 3)
  - පාංශු සාරවත් බව
  - පෝෂක රඳවා ගැනීම මගින් පෝෂක ක්ෂණය අඩු වීම
  - ආම්ලිකතාව හා ක්ෂාරීයතාව නිවැරදි කිරීම

  (කරුණු 2ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් ල. 10)

- භෂ්ම සංතෘප්තිය (ල.02)
  කැටායන හුවමාරු සංකීර්ණයේ ඇති මුලු කැටායන ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂ ව එහි ඇති භෂ්මකාරක කැටායන ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීම භෂ්ම සංතෘප්තිය යි.

  (ල.03)

- පසක සාරවත් බව පිළිබඳ ව දැන ගැනීම
- පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව නිවැරදි කිරීම

  (කරුණු 1ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5)

- විද්‍යුත් සන්නායකතාව (ල . 02)
  - ධාරාවක් ගෙන යාමේ හැකියාව විද්‍යුත් සන්නායකතාව මගින් මැනීම සිදු කරයි.

    (ලකුණු 10)
  - ලවණතාව හා ක්‍ෂාරීයතාව පිළිබඳව දැන ගැනීම හා ඒ අනුව පස වගාවට උචිත පරිදි සංස්කරණය කිරීමට හැකි වීම

  (කරුණු 1ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5)

iii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හැඳින්වීම (ලකුණු 10)
ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කාර්යක්ෂම කිරීම සඳහා වගා ක්ෂේත්‍රයේදී අනුගමනය කළ හැකි උපාය මාර්ග

- ප්‍රශස්ත පරතරය ලබා දීම මගින් අන්‍යොන්‍ය සෙවණ ඇති වීම වැළැක්වීම හා ක්ෂේත්‍රයේ ඉඩ අපතේ යාම වැළැක්වීම
- ආලෝකය ප්‍රිය කරන බෝග අතර සෙවණ ප්‍රිය කරන බෝග වැවීම. (බහු ස්තර බෝග වගාව)
- ශාක කඳන් වැනි ඉඩ කඩ ඇති ස්ථානවලට වැල් වර්ග පුහුණු කිරීම
- තරඟකාරී වල් පැළ ඉවත් කිරීම
- සෙවණට සහ තරගයට ලක් වූ අකාර්යෂම ව ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු වන කොටස් කප්පාදු කිරීම
- ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා ආලෝකයට අමතරව බලපාන්නා වූ අනෙකුත් සාධකවල සීමාවීම් පාලනය

කරුණු 5 කට ලකුණු 8 බැගින්
$8 \times 5 = 40$

PAPERMASTER.LK