



ශ්‍රේණිය  
**12**

**අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2017**

**කෘෂි විද්‍යාව II**

පාසලේ නම : .....

ශිෂ්‍ය/ශිෂ්‍යාවගේ නම/ අංකය : .....

කාලය : පැය **03** යි.

**11 පත්‍රය**

**A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම ලියන්න.

1. A - ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි සංවර්ධනයට රාජ්‍ය මෙන්ම පෞද්ගලික ආයතන ද විවිධ ආකාරයෙන් දායක වෙයි.

පහත සඳහන් කෘෂිකාර්මික කටයුතු ඉටු කරන රාජ්‍ය ආයතනය කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 4 x 2 =8)

කුඩා වාරිමාර්ග ප්‍රතිසංස්කරණය - ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුව

ගොවීන්ට ඉඩම් ලබාදීම - ශ්‍රී ලංකා මහවැලි අධිකාරිය

B - මහවැලි සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රමය ශ්‍රී ලංකාවේ මෙතෙක් ක්‍රියාත්මක වූ විශාලතම සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රමයයි.

මහවැලි යෝජනා ක්‍රමය යටතේ දැනට ඉදි වූ /ඉදිවෙමින් පවතින

(ලකුණු 4 x 2 =8)

- අවසාන ජල යෝජනා ක්‍රමය කුමක්ද?

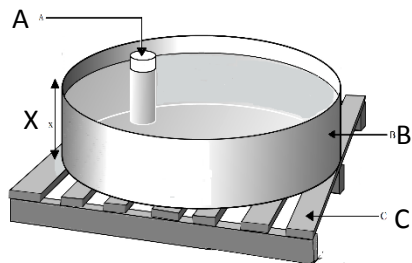
මොරගහ කන්ද කළු ගඟ යෝජනා ක්‍රමය

- වැඩිම ධාරිතාවකින් යුතු ජලාශය කුමක්ද?

රන්දෙණිගල ජලාශය

C - කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක පිහිටුවා ඇති වාෂ්පීකරණ තැටියක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.

(ලකුණු 4 x 8 =32)



A,B,C කොටස් නම් කරන්න.

A - කොකුමානය (Hook gauge)

B - වාෂ්පීකරණ තැටිය

C - ආධාරකය

i. A කොටසින් ලබා ගන්නා ප්‍රයෝජනය කුමක්ද?

වාෂ්ටිකරණ ප්‍රමාණය මැනීම.

ii. X හි උස සෙන්ටිමීටරවලින් කොපමණද?

**25.4 cm**

iii. මෙම උපකරණය ස්ථාපනය කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු කරුණු දෙකක් ලියන්න.

1. පතුල පොළව මට්ටම 15cm උසින් සිටින සේ ලී රාමුවක තැබීම.

2. 18cm ක උස ජල මට්ටමක් පවත්වා ගැනීම.

iv. පහත සඳහන් දත්ත ඇසුරින් අදාළ දිනයෙහි වාෂ්ටිකරණය ගණනය කරන්න.

- වාෂ්ටිකරණය තැටියේ පෙර දින පාඨාංකය - 172 mm
- වාෂ්ටිකරණය තැටියේ පසු දින පාඨාංකය - 177 mm
- එම දිනයේ වර්ෂාපතනය - 10 mm

$$172\text{mm} + 10\text{ mm} = 182\text{mm}$$

$$182\text{mm} - 177\text{mm} = 5\text{mm}$$

D - i. පහත රූප සටහන්වල දැක්වෙන උපකරණ කෘෂිකාර්මික බිම් සැකසීමට යොදා ගනී. මෙහි a,b,c රූපසටහන් නම් කරන්න. (ලකුණු 4 x13=52)

a.



තැටි නඟුල

b



කොකු නඟුල

c



ජපන් රොටරි වීඩරය

ii. බිම් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේදී එක් එක් ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන අවධිය අනුව බිම් සැකසීමේ ප්‍රධාන පියවර නම් කරන්න.

1. ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම.
2. ද්විතියික බිම් සැකසීම.

iii. ඉහත ii හි දැක්වූ පියවරවලට අදාළ වන i හි උපකරණ වර්ගීකරණය කර ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීමට යොදා ගන්නා බලය නම් කරන්න.

ප්‍රධාන පියවර	අයත් උපකරණ	යොදා ගන්නා බලය
ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම.	තැටි නඟුල	යාන්ත්‍රික බලය
ද්විතියික බිම් සැකසීම.	කොකු නඟුල	යාන්ත්‍රික බලය

iv. ඉහත ii හි දැක්වූ පියවරවල ප්‍රධාන අරමුණ බැගින් ලියන්න.

පියවර	අරමුණ
1. ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම.	- පස් කැපීම හා පෙරලීම.
2. ද්විතියික බිම් සැකසීම.	- සියුම් පාංශු පසුබිමක් සැකසීම.

2. A. පාංශු බණිජ පසේ ඝන කොටසට අයත් සංඝටකයකි. (ලකුණු 4 x 7 = 28)

i. බණිජවලට පොදු ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න.

1. අකාබනික සම්බවයක් සහිත වීම.
2. නිශ්චිත රසායනික සංයුතියක් තිබීම.

ii. පසේ රසායනික ලක්ෂණ කෙරෙහි බලපාන මැටි බණිජ සතු විශේෂ ලක්ෂණ 02 ක් නම් කරන්න.

1. ඒකක ස්කන්ධයක පෘෂ්ඨය ක්ෂේත්‍රඵලය අධික වීම.
2. බාහිර පෘෂ්ඨය සෘණ ආරෝපණ දැරීම.

iii. නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

- (1) මොන්ටිමොරිලොනයිට් මැටි බණිජයේ කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වර්මකියුලයිට්වල කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවට වඩා (අඩු ය. / වැඩි ය.)
- (2) ෆෙල්ස්පාර් බණිජය ඇලුමිනෝ සිලිකේටයක් (වේ. / නොවේ.)
- (3) ක්වෝර්ට්ස් ජීර්ණයට (ප්‍රතිරෝධීය. / ප්‍රතිරෝධය නොවේ.)

B. පාංශු විශ්ලේෂණයකදී උඳුනේ වියළිණු පස් 100g ක පහත අයන ප්‍රමාණ ඇති බව සොයාගන්නා ලදී.

(ලකුණු 4 x 4 = 16)

$Al^{+3}$  - මිලිසමක 7.0

$H^+$  - මිලිසමක 6.0

කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය - 16.8 මිලිසමක

i. මෙම පසෙහි හෂ්ම සංතෘප්ත ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

$$\begin{aligned} \text{හෂ්ම සංතෘප්ත ප්‍රතිශතය} &= \frac{3.8meq/100g}{16.8meq/100g \text{ soil}} \times 100 \\ &= \underline{\underline{22.61\%}} \end{aligned}$$

ii. මෙම පසෙහි උගත විය හැකි මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. පොටෑසියම් (K) , පොස්පරස් (P) , නයිට්‍රජන් (N)

2. සල්පර් (S) , කැල්සියම් (ca) , මැග්නීසියම් (mg)

iii. මෙම පස යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමට පසට යෙදිය හැකි ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

1. හුණු අඩංගු ද්‍රව්‍යය (කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් , කැල්සියම් කාබනේට්, කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්)

C. බෝග සඳහා ප්‍රමාණවත් වර්ෂාපතනයක් නොලැබුණ විට ජල සම්පාදනය කරනු ලැබේ.

(ලකුණු 4 x 5 = 20)

i. සඵල වර්ෂාපතනය අර්ථ දක්වන්න.

කිසියම් වර්ෂාපතනයකින් පසුව බෝග මූලකලාපය තුළ රැඳී බෝගයේ

පාරිභෝගික ජල භාවිතාවට දායකවන වර්ෂාපතනයේ ප්‍රමාණයයි.

ii. සඵල වර්ෂාපතන ප්‍රමාණයට බලපාන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. පාංශු ලක්ෂණ

2. වර්ෂාපතනයේ ලක්ෂණ

iii. වාරි ජලය වගා ක්ෂේත්‍රයට යෙදීමෙන් පසු අපතේ යන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. මතුපිට (පෘෂ්ඨීය) අපධාවයට ලක්වීම.

2. පසේ ගැඹුරට වැස්සීම.

3. ජලවහනයට ලක්වීම.

4. වෘෂ්ඨිකරණය සිදුවීම.

D. ලොව පුරා ඇති ප්‍රමුඛ පෙළේ ජාන බැංකු මගින් ජාන සංරක්ෂණය සිදු කරයි. (ලකුණු 4 x 4=16)

i. වී බෝගයට අදාළ ජාන සංරක්ෂණය සිදු කරන ප්‍රධානම ජාන බැංකුව පිහිටුවා ඇති රට කුමක්ද?

**පිලිපීනය**

ii. එම ජාන බැංකුව පිහිටුවා ඇති ආයතනයේ නම කුමක්ද?

**ජාත්‍යන්තර වී පර්යේෂණ ආයතනය (IRRT)**

iii. ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජාන සංරක්ෂණය සිදු කරන ප්‍රධාන ආකාර දෙකක් නම් කරන්න.

**1. ස්ථානීය සංරක්ෂණය - (Insitu conservation)**

**2. පරිබාහිර සංරක්ෂණය - (Ex – situ conservation)**

E. පවත්නා ජීවීන් වෙනස් කර විශේෂ කාර්යයන් සඳහා යොදා ගැනීම ජෛව තාක්ෂණයේදී සිදුවේ.

(ලකුණු 4 x 5=20)

i. DNA ජාන නව සංයෝජන තාක්ෂණය යනු කුමක්ද?

**කිසියම් ජීවියෙකු සතුව ඇති ජානයක් වෙන් කරගෙන එම ජානය වාහකයෙකුට ඇතුළු කර එම වාහකයා මගින් වෙනත් ජීවියෙකුට ඇතුළු කිරීමේ තාක්ෂණයයි.**

ii. එහි පළමු පියවර නම් කරන්න.

**අවශ්‍ය ලක්ෂණය ඇති ජානය හඳුනා ගැනීම.**

iii. ජෛව තාක්ෂණයේ නවීන භාවිතාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

**1. කෘමි පිළිබෝධවලට ප්‍රතිරෝධී බෝග ප්‍රභේද නිපදවීම.**

**2. වෛරස් රෝග ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද නිපදවීම.**

**3. වල්නාශකවලට ප්‍රතිරෝධී බෝග නිපදවීම.**

iv. ජානය කපා ඉවත් කර ගැනීමට භාවිතා කරන එන්සයිමය කුමක්ද?

**එන්ඩොනියුක්ලියේස්**

3. A. i. ශාක පෝෂණයේදී වැදගත් වන පහත වර්ගීකරණයට අදාළ මූලද්‍රව්‍යයන් නම් කරන්න.

(ලකුණු 4 x 9 = 36)

**ප්‍රාථමික මූලද්‍රව්‍ය**

**නයිට්‍රජන් (N)**

**පොස්පරස් (P)**

**පොටෑසියම් (K)**

**ද්විතීයික මූලද්‍රව්‍ය**

**කැල්සියම් (Ca)**

**මැග්නීසියම් (Mg)**

**සල්පර් (S)**

ii. ශාකයක වියළි බරෙහි වැඩියෙන්ම දක්නට ලැබෙන ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍ය තුනක් නම් කරන්න.

1. ක්ලෝරීන් - (cl)

2. අයන් - (Fe)

3. මැංගනීස් - (mn)

B. සිසුන් පිරිසක් පහත සඳහන් උග්‍රතා ලක්ෂණ සහිත ශාක කොටස් රැගෙන එන ලදී.

(ලකුණු 4 x 4 = 16)

A. පරිණත පත්‍ර කහපාට වී ඇත, ශාක කුරුවිය, කලින් මේරූ හා විකෘති මල් හා එල ඇත.

B. පත්‍ර දම්පාටට හුරු තද කොළ පැහැයක් ගනී.

C. පත්‍ර දාර කහ පැහැ වී පිළිස්සුණු ස්වභාවයක් ගැනීම.

D. පත්‍ර නාරටිවල හා අග්‍රවල නෙක්රොසීය ලප ඇත. පර්ව කෙටි වී ඇත.

i. A හි උග්‍රත වී ඇති මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

නයිට්‍රජන් (N)

ii. B හි උග්‍රත වී ඇති මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

පොස්පරස් (P)

iii. C හි උග්‍රතාවය මග හැරවීමට යෙදිය හැකි සෘජු පොහොරක් නම් කරන්න.

මියුරියේට් ඔක්පොටෑෂ් (mop)

iv. D හි උග්‍රත වී ඇති මූල ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

තුන්තනාගම් (zn)

C. ශාක ප්‍රචාරණයේදී බීජ අනඟි කාර්යයක් ඉටු කරයි.

(ලකුණු 4 x 6 = 24)

i. බීජවල ජීව්‍යතාවය රැඳෙන කාලය අනුව බීජ ප්‍රධාන බාණ්ඩ තුන නම් කරන්න.

a - ක්ෂුද්‍ර ජෛව බීජ (කෙටි කාලීන බීජ)

b - මධ්‍ය ජෛව බීජ (මධ්‍ය කාලීන බීජ)

c - මහා ජෛව බීජ (දිගු කාලීන බීජ)

ii. බීජ පරික්ෂා කිරීමේදී නිවැරදි නියැදියක් ලබා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

a. බීජ නියැදියක් ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන උපකරණය කුමක්ද?

කුත්තුව

b. බීජ නියැදියක් ක්‍රියාකාරී නියැදියකට අඩු කිරීමේදී භාවිතා කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.

1. යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීම (බෙදුම් යන්ත්‍රය)

2. බැලට් ක්‍රමය

D. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යනු ශාක තුළ ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියයි. (ලකුණු 4 x 6 = 24)

- i. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ පහත ප්‍රතික්‍රියා සිදුවන ස්ථාන නම් කරන්න.
  - a. ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව - හරිත ලවයේ ග්‍රැනා තුළය.
  - b. අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාව - හරිත ලවයේ පූරකය තුළය.
- ii. C<sub>3</sub> හා C<sub>4</sub> ශාක අතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.
  - a - C<sub>3</sub> ශාකවල හරිතලව වර්ග එකකි. C<sub>4</sub> ශාකවල හරිතලව වර්ග දෙකකි.
  - b - C<sub>3</sub> ශාකවල ක්‍රාන්ටස් ව්‍යුහ නැත. C<sub>4</sub> ශාකවල ක්‍රාන්ටස් ව්‍යුහ ඇත.
- iii. ගොඩබිම ඇති බෝගවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට සීමාකාරී සාධකය ලෙස ක්‍රියාකරන්නේ කුමන සාධකයද?  
**කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (CO<sub>2</sub>)**
- iv. ලවණතාවය අධික පස්වල ජලය අවශෝෂණය සිදු වන්නේ කවර ආකාරයෙන්ද?  
**සක්‍රීය අවශෝෂණය**

4. බෝග වගාවේදී භාවිතවන තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහ ආකාර ගණනාවකි. (ලකුණු 4 x 10 = 40)

- A.
- i. තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහයක් යනු කුමක්ද?  
 බෝගයේ විවිධ වර්ධන අවධිවලදී පමණක් පරිසරය පාලනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන මෙවලම්ය.
  - ii. තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහවලට උදාහරණ 03ක් සඳහන් කරන්න.
 

<b>1. තනි පැල ආවරණ</b>	<b>* උණුසුම් පාත්ති</b>
<b>2. ඡේලි ආවරණ</b>	<b>* ජල සංරක්ෂණ ව්‍යුහ</b>
<b>3. පාත්ති ආවරණ</b>	<b>* සූර්ය ප්‍රචාරකය</b>
  - iii. ඉහත ඔබ නම් කළ එක් එක් ප්‍රචාරක ව්‍යුහ භාවිතවන ප්‍රධාන අරමුණ සඳහන් කරන්න.
 

<b>ව්‍යුහය</b>	<b>භාවිතවන අරමුණ</b>
<b>1. සූර්ය ප්‍රචාරකය</b>	<b>කඳ කැබලි මුල් ඇඳීම වේගවත් කිරීම.</b>
<b>2. තනි පැල ආවරණ</b>	<b>පළිබෝධවලින් ආරක්ෂා කිරීම.</b>
<b>3. ඡේලි ආවරණ</b>	<b>තද හිරු එළියෙන් පැල ආරක්ෂා කිරීමට.</b>

B. පස් රහිත වගා ක්‍රමයන්හිදී ඝන මාධ්‍ය වගා ක්‍රමය ප්‍රධාන ස්ථානයක් ගනී. (ලකුණු 4 x 9 = 36)

- i. පස් රහිත වගා ක්‍රමය සඳහා භාවිතා වන ස්වාභාවික මාධ්‍ය ගණනාවකි. ඒ අතුරින් ස්වාභාවික අකාබනික හා කාබනික මාධ්‍ය 03 බැගින් නම් කරන්න.
 

<b>අකාබනික මාධ්‍යය</b>	<b>කාබනික මාධ්‍යය</b>
බොරැළු	කාබනික දහයියා
ගල්කුඩු	කොහුබත්

**වැලි**

**කොහුකෙදි**

ii. සහ මාධ්‍යයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ 03ක් දක්වන්න.

1. ප්‍රශස්ථ ලෙස වාතනය වීම.
2. මනා ජලවහනය වීම.
3. හොඳින් ජලය රඳවා ගැනීම.
4. විෂ සංසටකවලින් තොරවීම.

C. වාණිජ කෘෂිකර්මයේදී මනා ලෙස තවත් පාලනය කිරීම වැදගත් වේ. (ලකුණු 4 x 6 = 24)

i. පහත එක් එක් තවත් වර්ගය භාවිතවන අවස්ථාව හා ඒ එක් එක් තවතෙහි තවත් මාධ්‍ය සඳහන් කරන්න.

තවත් වර්ගය	භාවිතවන අවස්ථාව	තවත් මාධ්‍යය
a. කුට්ටි තවන	කුකර්බ්ටෙසියේ බීජ කුලයේ	මතුපිට පස් 1 : කොම්පෝස්ට් 1 : 1
b. වැලි තවන	බද්ධ කිරීමට ග්‍රාහක පැල ලබාගැනීමට	පිරිසිදු වැලි
c. ස්පොන්ජ් තවන	නිර්පාංශු වගාවට පැල ලබාගැනීමට	ස්පොන්ජ් තහඩුව
d. ඩැපෝල් තවන	වී වගාව පැල සිටුවීමට	කෙසෙල් පත්‍ර
e. තැටි තවන	වී වගාව	මඩ

ii. සිටුවීමට පෙර තවත් පැළ දැඩි කිරීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.  
 ක්ෂේත්‍රයේ පරිසර තත්ත්වයන්ට හොඳින් දරාගැනීමට පුහුණු කිරීම.



## B. කොටස රචනා

- ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1.

- i. හරිත විජ්‍යාවය නූතන කෘෂිකර්මාන්තයට අභියෝගයකි. පැහැදිලි කරන්න.

හරිත විජ්‍යාවය යන්න නිවැරදිව අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු - 10

නූතන කෘෂිකර්මාන්තයට හරිත විජ්‍යාවය මඟින් ඇති වී තිබෙන ගැටළු 08ක් නම්

කිරීමට හා විස්තර කිරීමට එක් කරුණකට ලකුණු - 05 බැගින්

- ii. පාංශු ජනනයට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.

පාංශු ජනනය අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු - 05

පාංශු ජනන සාධක 05ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 03 බැගින් 05කට ( $3 \times 05 = 15$ )

එක් එක් සාධකයක් කෙටියෙන් විස්තර කිරීමට ලකුණු 06 බැගින් දෙන්න. ( $6 \times 5 = 30$ )

- iii. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි දේශගුණික කලාප හා කෘෂි පාරිසරික කලාප වර්ගීකරණ පදනම පැහැදිලි කරමින් මෙම වර්ගීකරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

කෘෂි දේශගුණික කලාපයක් යන්න අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 05යි

කෘෂි පාරිසරික කලාපයක් යන්න අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 05යි

වර්ගීකරණය සඳහා දායක කරගෙන ඇති සාධක හතරක් ( $4 \times 04 = 16$ )

වර්ගීකරණයේ වැදගත්වේ හතරක් දැක්වීමට ලකුණු 06 බැගින් ( $6 \times 04 = 20$ )

2.

- i. ජාන සම්පත් විනාශ වීම කෙරෙහි බලපාන විවිධ සාධක විස්තර කරන්න.

ජාන සම්පත් යන්න අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 08යි

ජාන සම්පත් විනාශවීමට හේතුවන සාධක හතක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 02 බැගින්

හතක් සඳහා ( $2 \times 07 = 14$ )

එක් එක් කරුණක් කෙටියෙන් විස්තර කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් කරුණු 07කට

( $4 \times 07 = 28$ )

- ii. සයිටොකයිනින්වල කාර්ය භාරය පැහැදිලි කරන්න.

සයිටොකයිනින් ශාක හෝර්මෝනයක් බව ලකුණු 10යි.

සයිටොකයිනින්වල ප්‍රධාන කාර්ය 05ක් සඳහන් කිරීමට

( $8 \times 05 = 40$ )

- iii. ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.  
 ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණය අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 10  
 ප්‍රධාන පියවර සඳහන් කිරීමට ලකුණු (4 x 05 = 20)  
 එක් එක් පියවර කෙටියෙන් විස්තර කිරීමට (8 x 05 = 40)

3.

- i. පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.  
 පොහොර භාවිතය කාර්යක්ෂමතාව අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 10යි  
 ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 08ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින් මුළු ලකුණු (8 x 05 = 40)
- ii. ක්ෂුද්‍ර ජලසම්පාදන පද්ධතිවල වාසි අවාසි පැහැදිලි කරන්න.  
 ක්ෂුද්‍ර ජලසම්පාදනය අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 10යි  
 වාසි හයක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් (8 x 05 = 40)  
 අවාසි හතරක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් (4 x 04 = 16)
- iii. ශ්‍රී ලංකාවට වැසි ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම විස්තර කරන්න.  
 ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාව ලබාදෙන ප්‍රධාන යාන්ත්‍රණ 03ක් සඳහන් කිරීමට ලකුණු 06  
 බැගින් (6 x 03 = 18)  
 එක් එක් යාන්ත්‍රණයක් මඟින් වර්ෂාව ලබාදෙන අවාසි හා කාල සීමාව දැක්වීමට  
 ලකුණු 8 බැගින් හතරක් සඳහා ලකුණු (8 x 4 = 32)

4.

- i. ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණයේ අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කරන්න.  
 ඒකාබද්ධ පෝෂක කළමනාකරණය අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 10යි.  
 ඒකාබද්ධ පෝෂක කළමනාකරණයේ අවශ්‍යතා 05ක් දැක්වීමට හා විස්තර කිරීමට  
 ලකුණු 08 බැගින් කරුණු 05ක් සඳහා (8 x 05 = 40)
- ii. පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගා කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.  
 පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාව අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 10යි. භාවිත කිරීමේ  
 වැදගත්කම් 08ක් දැක්වීම හා කෙටියෙන් විස්තර කිරීමට ලකුණු (8 x 05 = 40)
- iii. කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න.  
 කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්ප හැඳින්වීම ලකුණු 10යි.  
 කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක රූපසටහන ලකුණු 05  
 රූපසටහන නම් කිරීම ලකුණු 05  
 ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කිරීම කරුණු 06 ලකුණු (6 x 05 = 30)

5.

- i. විවිධ බද්ධ කිරීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.  
ශාක බද්ධ කිරීමට ලකුණු 10යි  
අංකුර බද්ධය ලකුණු 05  
රිකිලි බද්ධය ලකුණු 05  
අංකුර බද්ධ ක්‍රම 03ක් නම් කිරීම ලකුණු (5x3 = 15)  
රිකිලි බද්ධ ක්‍රම 03ක් නම් කිරීමට ලකුණු (5x3 =15)
- ii. කෘෂිකර්මයේදී පාංශු ව්‍යුහයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.  
පාංශු ව්‍යුහය අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 10  
කෘෂිකාර්මික වැදගත්කම 08ක් සඳහා ලකුණු (5x8 =40)
- iii. ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි විවිධ ක්‍රියා මාර්ග මොනවාද?  
ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 10  
ඉහළ නැංවීමට සුදුසු ක්‍රියාමාර්ග 08ක් සඳහා (5x8 =40)

6.

- i. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කෙරෙහි බලපාන බාහිර හා අභ්‍යන්තර සාධක විස්තර කරන්න.  
ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු 05 යි  
තුලිත සමීකරණය ලියා දැක්වීමට ලකුණු 05 යි  
බාහිර සාධක 4ක් සඳහා ලකුණු 06 බැගින් (4x6 =24)  
අභ්‍යන්තර සාධක 4ක් සඳහා ලකුණු 4 බැගින් (4x4 =16)
- ii. අලෝකය බෝග වගාව කෙරෙහි බලපාන ආකාරය විස්තර කරන්න.  
බෝග වගාවට ආලෝක ප්‍රධාන ලක්ෂණ 03ක් බලපාන බව  
ආලෝක තීව්‍රතාව, ආලෝක කාලසීමාව, ආලෝකයේ ගුණාත්මය ලකුණු 15  
එක් එක් ලක්ෂණයක බලපෑම් සමඟ කරුණු 07ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු (5x7 =35)
- iii. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය භාරය පැහැදිලි කරන්න.  
කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව කෘෂිකර්මයට ආධාර සපයන රාජ්‍ය ආයතනයක් බව  
සඳහන් කිරීම ලකුණු 08යි.  
කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ විවිධ කාර්යයන් සඳහා ලකුණු 06 බැගින් මුළු  
ලකුණු 42 කි.