


**ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය**  
**විභාග දෙපාර්තමේන්තුව**  
**தேசிய கல்வி நிறுவகம்**  
**பரீட்சைகள் துறை**  
**NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION**  
**DEPARTMENT OF EXAMINATIONS**  
**අධ්‍යාපනවේදී (විශේෂ) උපාධිය (2017 - 2021)**  
**කොටස I - 2020 (පෙරහුරු පරීක්ෂණය)**

<b>BH A140</b>	<b>විශේෂ ඉගැන්වීමේ ක්‍රම + කෘෂිකර්මය</b> <b>SPECIAL TEACHING METHODS - AGRICULTURE</b>
----------------	---

**20200820**                      **පැය 1300 - පැය 1600**                      **කාලය - පැය තුනයි**

**උපදෙස්:-**

- I කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- II කොටසෙන් ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- I කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය II කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රයට අමුණන්න.
- II කොටසේ සෑම පිළිතුරක් ම නව පිටුවකින් අරඹන්න.
- අත් අකුරු පැහැදිලි ව ලියන්න.

○භාග අංකය:- .....

**I කොටස**

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දී ඇති හිස්තැනෙහි ලියන්න.
01. (i) කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක වර්ෂාපතනය මැනීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් සටහන් නොවන වර්ෂාමානයක් භාවිත කරයි.
- (a) සටහන් නොවන වර්ෂාමානයක් කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක් තුළ පිහිටුවන ආකාරය ලියන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

අ.පී.බ.

(b) හෙක්ටයාර් එකක භූමියක් සඳහා දිනක දී ලැබුණු වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය මිලිමීටර් 30ක් නම් එම භූමියට ලැබුණු වර්ෂාපතනය ඝන මීටර්වලින් සොයන්න.

.....  
.....  
.....  
.....

(ii) පසක ආම්ලික හෝ භාෂ්මික බව පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව ලෙස හැඳින්වේ. පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව පිළිබඳ ව අදහසක් ලබා ගැනීම සඳහා පාංශු pH අගය භාවිත වේ. ඉලෙක්ට්‍රොනික් pH මීටරය භාවිතයෙන් පසක ආම්ලිකතාව හෝ භාෂ්මිකතාව නිර්ණය කිරීම පියවර **හතරකින්** ලියන්න.

.....  
.....  
.....  
.....

(iii) කාබනික පොහොරක් ලෙස කොම්පෝස්ට් භාවිතය වර්තමානයේ ඉතාමත් ජනප්‍රිය වී ඇත.

(a) “කොම්පෝස්ට් කිරීම” හඳුන්වා දෙන්න.

.....  
.....  
.....  
.....

(b) ග්ලිරිසිඩියා දඬු උපයෝගී කර ගනිමින් පාසල් භූමි පරිශ්‍රයේ නියමිත ප්‍රමිතිකරණයට අනුව කොම්පෝස්ට් කුඩයක් සාදා ගන්නා ආකාරය සඳහන් කරන්න.

.....  
.....  
.....  
.....

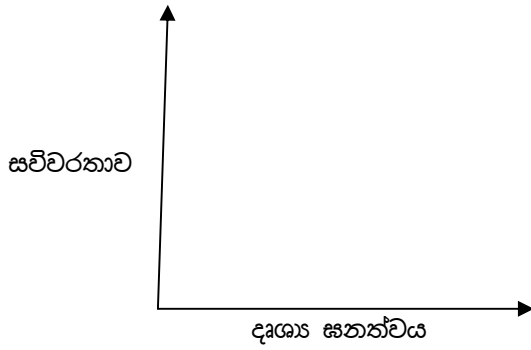
(iv) බිම් සකස් කිරීමේ දී තද වී ඇති පස කුඩා කොටස්වලට කැඩීම නිසා පාංශු සවිචරතාව වැඩිවීම බෝග වර්ධනයට බලපායි.

(a) බිම් සකස් කිරීමේ දී පාංශු සවිචරතාව වැඩිවීමට හේතුව ලියන්න.

.....  
.....  
.....  
.....

අ.පි.බ.

- (b) පාංශු සවිච්චරතාව සහ දෘශ්‍ය ඝනත්වය අතර සම්බන්ධතාව පහත ප්‍රස්ථාරයේ පෙන්නුම් කරන්න.



- (v) සත්ත්ව ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී අතිරික්ත තෘණ සංරක්ෂණය කර තැබීමෙන් හිඟ කාලවල දී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ය. මෙයින් එක් ක්‍රමයක් ලෙස සයිලේජ් නිෂ්පාදනය හඳුන්වා දිය හැකි ය.

- (a) සයිලේජ් නිෂ්පාදනයේ මූලධර්මය එක් පියවරකින් කෙටියෙන් ලියන්න.

.....

.....

.....

- (b) සයිලේජ්, සතුන් විසින් ප්‍රතික්ෂේප කිරීමට හේතුව ලියන්න.

.....

.....

.....

- (vi) පාංශු පැතිකඩක් අධ්‍යයනය කළ ශිෂ්‍යයෙක් එහි මතුපිට ස්තරය විශාල ගල් කැබලිවලින් සමන්විත බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

- (a) ඉහත පාංශු පැතිකඩ පිළිබඳ ඔබ ගන්නා තීරණය ලියන්න.

.....

.....

.....

- (b) පාංශු පැතිකඩේ විශේෂ කලාපය හඳුන්වා දෙන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

අ.පි.බ.

(vii) පහත වගුව මගින්, පොහොර නිදර්ශක කිහිපයක භෞතික ආකාරය පිළිබඳ ව පෙන්වුම් කෙරේ. එමගින් අදාළ පොහොර වර්ගය හඳුනා ගන්න.

පොහොර නිදර්ශකයේ භෞතික ආකාරය	පොහොර වර්ගයේ නම
1. රෝස පැහැයට හුරු රතු හෝ සුදු පැහැති කුඩා ස්ඵටික වේ. ජලයේ සම්පූර්ණයෙන් දිය වේ.	.....
2. අළු පැහැති කැට සහිත වේ. ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාව ඉහළ ය.	.....
3. පබළු වැනි ය. සිහින් දිස්නීමක් සුදු පැහැති කණිකාමය වේ. ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාව ඉහළ ය.	.....
4. සුදු පැහැති ලවණ වර්ගයකි. ජලාකර්ෂණ බවින් යුක්තය.	.....

(viii) ආසියාතික රටවල ජනප්‍රිය වී ඇති දේවරෝද ට්‍රැක්ටරය බහුකාර්ය යන්ත්‍රයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

(a) මෙවැනි යන්ත්‍ර සඳහා භාවිත කළ යුතු උත්පාදන එන්ජිමේ අශ්ව බලය කොපමණ ද? .....

(b) දේවරෝද ට්‍රැක්ටරය උපයෝගී කර ගනිමින් සිදු කරන ප්‍රධාන කෘෂිකාර්මික කාර්යයන් **තුනක්** ලියන්න.

.....  
 .....  
 .....

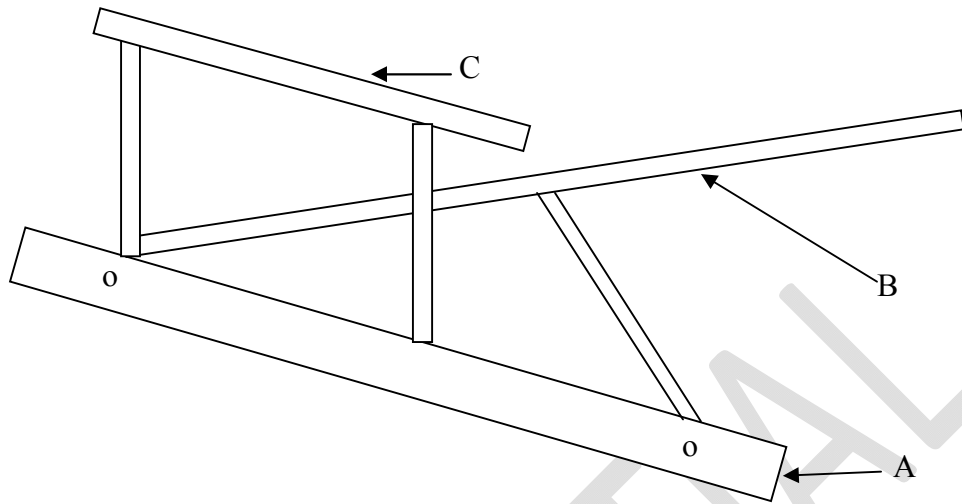
(ix) (a) සකයක් යොදා ගැනීම මගින් ජලය ඉහළට ඔසවා ගැනීමේ සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමය නම් කරන්න.

.....

(b) එහි රූප සටහනක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.

අ.පි.බ.

(x) සත්ත්ව බලයෙන් ක්‍රියා කරන ද්විතියික බිම් සැකසීමේ උපකරණයක් පහතින් දැක්වේ.



(a) උපකරණය හඳුනා ගන්න.

.....

(b) A, B, C නම් කරන්න.

A - .....

B - .....

C - .....

(ලකුණු 04 x 10 = ලකුණු 40)

අ.පි.බ.


**ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය**  
**විභාග දෙපාර්තමේන්තුව**  
**தேசிய கல்வி நிறுவகம்**  
**பரீட்சைகள் துறை**  
**NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION**  
**DEPARTMENT OF EXAMINATIONS**


**අධ්‍යාපනවේදී (විශේෂ) උපාධිය (2017 - 2021)**

**කොටස I - 2020 (පෙරහුරු පරීක්ෂණය)**

**BH A140 විශේෂ ඉගැන්වීමේ ක්‍රම - කෘෂිකර්මය**

**II කොටස**

- ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- 02. (i) කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයකින් සටහන් කරනු ලබන පෙර දිනයේ දත්ත සහ අදාළ දිනයේ ම සටහන් කරනු ලබන පාඨාංකවලට අදාළ පරාමිතීන් වෙන් වශයෙන් සටහනකින් පෙන්වන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) පාංශු වර්ණය නිර්ණය කිරීමේ මත්සල් වර්ණ සටහනේ භාවිතය විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) බෝග වගාවට පෝෂක සැපයීමේ දී ඒවා අවමය පිළිබඳ සිද්ධාන්තය අනුව හැසිරේ. පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 07)
- 03. (i) පාරම්පරික ව භාවිත වන සත්ත්ව ශ්‍රමයෙන් ක්‍රියා කරන ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ උපකරණයක නම් කරන ලද රූප සටහනක් අඳින්න. (ලකුණු 03)
- (ii) සිසුන් කණ්ඩායමක් සඳහා යෝග්‍ය නිෂ්පාදනය පිළිබඳ ආදර්ශයක් පවත්වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) විවිච්ඡේදනය කරන ලද කුකුළුකුගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියේ රූප සටහනක් ඇඳ එහි කොටස්වලින් සිදුවන කාර්යයන් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 07)
- 04. (i) නම් කරන ලද ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රමයක රූප සටහනක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) අඹ ශාකයක් බද්ධ කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි අංකුර බද්ධ කිරීමේ ක්‍රමයක් නම් කර, එය සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) ගොවියකුගේ මිරිස් වගාවක පත්‍ර කහ පැහැයට පත් වී ඇති බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙයට හේතුව නිවැරදි ව සොයා ගනිමින්, ඒ සඳහා යෙදිය හැකි පිළියම් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 07)

අ.පී.බ.

05. (i) පාංශු සංඝටක ව්‍යාප්තිය පෙන්නුම් කරන වට ප්‍රස්තාරයක් අඳින්න. (ලකුණු 03)
- (ii) කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක් තුළ වාෂ්පීකරණ තැටියක් සංස්ථාපනය කිරීමේ දී වායු සංසරණය පහසු කිරීම සහ සතුන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා සිදු කරනු ලබන ක්‍රියාමාර්ග පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයේ නව ප්‍රවණතාවක් හඳුන්වා දී, එය සකසා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 07)
06. (i) සත්ව ආහාරයක් ලෙස භාවිතයට ගනු ලබන ගෝවර තෘණ සහ පෝෂ තෘණ හඳුන්වා දී උදාහරණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) ජලය එසවීමේදී පිස්ටන් පොම්පයක භාවිතය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) මඩ කිරීමෙන්, වී වගාවට උචිත පාංශු පරිසරයක් සකසා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 07)
07. (i) මිනිස් ශ්‍රමයෙන් ක්‍රියා කරන ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ උපකරණ තුනක් නම් කර, ඒවා කෙටියෙන් හඳුන්වා දෙන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) ගොඩැලි අතුරුදේමක් සිදු කරන ආකාරය උදාහරණ සපයමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) වර්ෂාවක් ආකාරයට නලයකින් නිකුත් වන ජලය බෝගයකට යොදන තාක්ෂණයේ වාසි සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 07)

\*\*\*\*\*





- (ii) மண்ணின் அமிலத்தன்மை - மூலத்தன்மையானது மண் தாக்கம் எனப்படும். மண் தாக்கம் தொடர்பான கருத்தைப் பெறுவதற்காக மண்ணின் pH பெறுமானம் பயன்படுத்தப்படும்.

இலத்திரனியல் pH மானியைப் பயன்படுத்தி மண்ணின் அமிலத் தன்மையை அல்லது மூலத்தன்மையைத் துணியும் விதத்தை நான்கு படிமுறைகளில் எழுதிக் காட்டுக.

.....

.....

.....

.....

- (iii) ஒரு சேதனப் பசளை என்ற வகையில் கூட்டெருப் பயன்பாடு இன்று மிகப் பிரபல்யமடைந்துள்ளது.

(a) கூட்டெருவாக்கம் என்பதை விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

(b) கிளிர்சிடியா (சீமைக்கிளுவை)த் தண்டுகளைப் பயன்படுத்தி, பாடசாலைத் தோட்டத்தில் உரிய தரங்களுக்கு அமைவாக கூட்டெருக் கூடையொன்று அமைக்கும் விதத்தை விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

- (iv) நிலம் பண்படுத்தும்போது இறுக்கமான மண்ணானது சிறு சிறு பகுதிகளாக உடைக்கப்படுவதால் மண்ணின் நுண்டுளைத்தன்மை அதிகரித்தலானது பயிர் வளர்ச்சியில் பங்களிப்புச் செய்யும்.

(a) நிலம் பண்படுத்தும்போது மண்ணின் நுண்டுளைத்தன்மை எவ்வாறு அதிகரிக்கின்றது என எழுதுக.

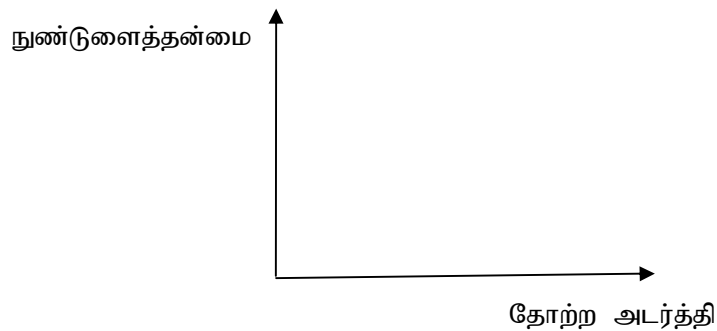
.....

.....

.....

.....

(b) மண் நுண்டுளைத்தன்மைக்கும் மண்ணின் தோற்ற அடர்த்திக்கும் இடையிலான தொடர்பைக் கீழே தரப்பட்டுள்ள உருவில் வரைபாக வரைந்து காட்டுக.



(v) விலங்குத்தீன் உற்பத்தியின்போது மேலதிக புல்லை நற்காப்புப் பாதுகாத்து வைப்பதால் தீன் தட்டுப்பாட்டுக் காலங்களில் அதனைப் பயன்படுத்தலாம். குழிகாப்புத்தீன் (சைலேஜ்) உற்பத்தி அவ்வாறான ஒரு நற்காப்பு முறையாகும்.

(a) குழிகாப்புத்தீன் உற்பத்திக் கோட்பாட்டை ஒரு தனிப் படிமுறையாகச் சுருக்கமாக எழுதிக்காட்டுக.

.....  
 .....  
 .....

(b) குழிகாப்புத்தீன் விலங்குகளால் விரும்பப்படாமையான காரணத்தைத் தருக.

.....  
 .....  
 .....

(vi) மண்பக்கத் தோற்றமொன்றினைக் கற்றாய்ந்த ஒரு மாணவன், அதன் மேற்படையில், அதிக அளவில் கற்கள் இருப்பதை அவதானித்தான்.

(a) மேற்படி மண்பக்கத் தோற்றம் தொடர்பாக உங்களது தீர்மானத்தை எழுதுக.

.....  
 .....

(b) மண் பக்கத்தோற்றத்தின் கழுவல் வலயம் என்பதை விளக்குக.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

(vii) சில பசளை மாதிரிகளின் பௌதிகத்தன்மைகள் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன. அப்பசளை மாதிரிகளை இனங்காண்க.

பசளை மாதிரியின் பௌதிகத்தன்மை	பசளை மாதிரியின் பெயர்
1. இளஞ்சிவப்பு சார்ந்த சிவப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறமான சிறிய பளிங்குகளாகும். நீரில் முற்று முழுதாகக் கரையும் தன்மையுடையது.	.....
2. நரைநிறப் பளிங்குகளாலானது. நீரில் அதன் கரை திறன் உயர்வானது.	.....
3. மணிபோன்றது. மெல்லிய, பிரகாசமான, வெண்ணிற மணிகளாலானது. நீரில் அதன் கரைதிறன் உயர்வானது.	.....
4. வெண்ணிறமான ஓர் உப்பு. நீரை உறிஞ்சும் தன்மை கொண்டது.	.....

(viii) ஆசிய நாடுகளில் பிரபல்யமடைந்துள்ள இரண்டு சக்கர உழவு இயந்திரம் ஒரு பல்தொழில் உபகரணமாகப் பயன்படுகின்றது.

(a) இரண்டு சக்கர உழவு இயந்திரத்தில் பயன்படும் வலுபிறப்பிக்கும் எஞ்சினின் பரிவலு எவ்வளவு?

.....

(b) இரண்டு சக்கர உழவு இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்திச் செய்யப்படும் பிரதானமாக விவசாயக் கருமங்கள் **மூன்றைக் குறிப்பிடுக.**

.....

.....

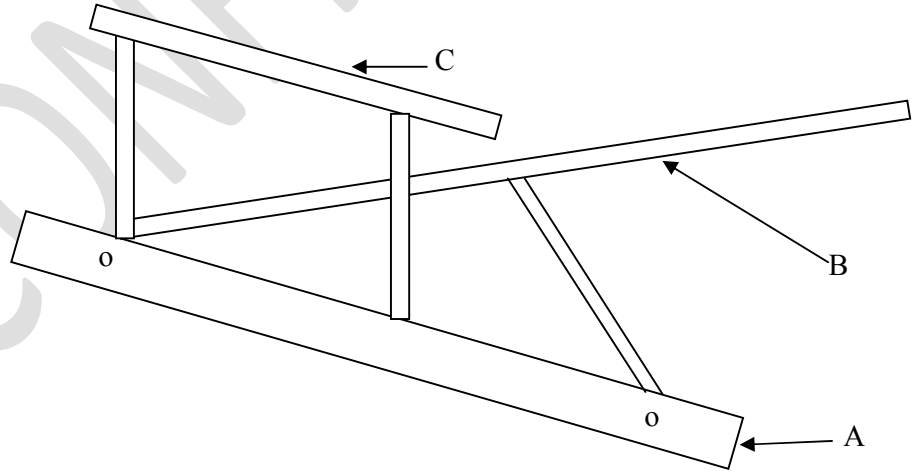
.....

(ix) (a) சில்லொன்றைப் பயன்படுத்தி நீரை உயர்த்தும் மரபுர்தியான முறையைப் பெயரிடுக.

.....

(b) அதன் விளக்கப்படத்தை வரைந்து பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

(x) விலங்கு வலுவினால் இயக்கப்படுகின்ற, இரண்டாம் நிலை நிலம் பண்படுத்தல் உபகரணமொன்றின் விளக்கப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



(a) உபகரணத்தை இனங்கண்டு பெயரிடுக.

.....

(b) அதன் அதன் A, B, C பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

A .....

B .....

C.....

(4 புள்ளிகள் x 10 = 40 புள்ளிகள்)



04. (i) பெயர் குறிப்பிட்ட, நுண் நீர்ப்பாசன முறையொன்றின் விளக்கப்படத்தை வரைந்து பகுதிகளுக்குப் பெயரிடுக. (03 புள்ளி)
- (ii) மா மர ஓட்டுவேலைக்காகக் கையாளக்கூடிய அரும்பொட்டு முறையொன்றினைக் குறிப்பிட்டு, அவ்வொட்டு வேலையை நடத்தும் விதத்தை விளக்குக. (05 புள்ளி)
- (iii) ஒரு மிளகாய்ப் பயிரில் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறியிருப்பது அவதானிக்கப்பட்டது. அந்நிலைமை ஏற்பட்டமைக்கான காரணத்தைச் சரியாகக் கண்டறிந்து, அதனை நிவர்த்தி செய்வதற்கான வழிமுறைகளைக் கலந்துரையாடுக. (07 புள்ளி)
05. (i) மண் கூறுகளின் பரம்பலைக் காட்டும் வட்டவரைபொன்று வரைக. (03 புள்ளி)
- (ii) வானிலை அவதான நிலையமொன்றில் ஆவியாகல் தட்டொன்றினைத் தாபிக்கும் போது காற்றோட்டத்துக்கு வசதியளிப்பதற்காகவும் விலங்குகளிலிருந்து பாதுகாப்பதற்குமாகக் கையாளப்படும் நடவடிக்கைகளை விளக்குக. (05 புள்ளி)
- (iii) கூட்டெரு உற்பத்தியின் புதிய போக்கொன்றினை எடுத்துக்காட்டி அதற்கமைய கூட்டெரு தயாரிக்கும் விதத்தை விளக்குக. (07 புள்ளி)
06. (i) விலங்குத் தீனாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மேய்ச்சல் புல், வெட்டுப் புல் ஆகியவற்றை விளக்கி, ஒவ்வொன்றுக்கும் **ஒவ்வோர்** உதாரணம் வீதம் தருக. (03 புள்ளி)
- (ii) நீரை உயர்த்துவதில் ஆடுதண்டுப் (முசலப்) பம்பியொன்றின் பயன்பாட்டை விளக்குக. (05 புள்ளி)
- (iii) வயலைச் சேறாக்குவதன் மூலம் நெற்செய்கைக்குப் பொருத்தமான மண் சூழலை அமைத்துக்கொள்ளும் விதத்தை விளக்குக. (07 புள்ளி)
07. (i) மனித உழைப்பினால் இயக்கப்படுகின்ற ஆரம்ப நிலம்பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் **முன்றினைக்** குறிப்பிட்டு, அவ்வொவ்வொன்றையும் சுருக்கமாக விளக்குக. (03 புள்ளி)
- (ii) கும்பிமுறைப் பதிவைத்தலை நிகழ்த்தும் விதத்தை உதாரணங்காட்டி விளக்குக. (05 புள்ளி)
- (iii) பயிருக்கு குழாயொன்றின் மூலம் மழைத்தூறல் போன்று நீர்ப்பாசனம் செய்யும் தொழினுட்பத்தின் அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக. (07 புள்ளி)

\*\*\*\*\*