

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

ಪ್ರಥಮ ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ 2022-23

ವಿಷಯ: ಐಜ್ಞಾನ

ತರಗತಿ: 8

ಉದ್ದಿಷ್ಟವಾರು ಕೋಷ್ಟಕ				
ಕ್ರ.ಸಂ	ಉದ್ದಿಷ್ಟಗಳು	ಪ್ರ.ಸಂ	ಅಂಕ	ಶೇ
1	ಜ್ಞಾನ	5	06	20
2	ತಿಳುವಳಿಕೆ	6	12	40
3	ಅನ್ವಯ	2	06	20
4	ಕೌಶಲ್ಯ	2	06	20
<b>ಒಟ್ಟು</b>		<b>15</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

ಪ್ರಶ್ನಾವಾರು ಕೋಷ್ಟಕ				
ಕ್ರ.ಸಂ	ಪ್ರ.ವಿಧ	ಪ್ರ.ಸಂ	ಅಂಕ	ಶೇ
1	ಬಹು ಆಯ್ಕೆ	4	4	12
2	1 ಅಂಕ	3	3	09
3	2 ಅಂಕ	4	8	24
4	3 ಅಂಕ	2	6	18
5	4/5 ಅಂಕ	2	9	27
<b>ಒಟ್ಟು</b>		<b>15</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆಮಟ್ಟ ಆಧಾರಿತ ಕೋಷ್ಟಕ				
ಕ್ರ.ಸಂ	ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆ ಮಟ್ಟ	ಪ್ರ.ಸಂ	ಅಂಕ	ಶೇ
1	ಅತಿ ಸುಲಭ	10	18	30
2	ಸುಲಭ	13	30	50
3	ಕ್ಲಿಷ್ಟ	5	12	20
<b>ಒಟ್ಟು</b>		<b>28</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

ನೀತಿ ಸ್ತಂಭ

ಕ್ರ. ಸಂ	ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಜ್ಞಾನ						ಇಲುವಾಚಕೆ					ಅನ್ವಯ					ಕೌಶಲ					ಹಿಟ್ಟು				
		MCQ	1m	2m	3 m	4m	5m	MCQ	1m	2m	3 m	4m	5m	MCQ	1m	2m	3 m	4m	5m	MCQ	1m	2m	3 m	4m	5m	ಪ.ಸಂ	ಅಂಕ
1	ಬೆಲೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ												1(5)													1	5
2	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮಿತ್ರ ಮತ್ತು ಶತ್ರು	1(1)		1(2)																						2	3
3	ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ನೂಲುಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು																1(3)									1	3
4	ವಸ್ತುಗಳು: ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು	1(1)																						1(4)		2	5
5	ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ								2(2)																	2	2
6	ಸಸ್ಯಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	1(1)															1(3)									2	4
7	ಬಲ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ								1(1)	1(2)																2	3
8	ಘರ್ಷಣೆ									1(2)																1	2
9	ಶಬ್ದ	1(1)																				1(2)				2	3
	<b>ಒಟ್ಟು</b>	4(4)		1(2)					3(3)	2(4)			1(5)				2(6)					1(2)		1(4)		15	30
	<b>ಸಮಗ್ರ ಒಟ್ಟು</b>	5(6)						6(12)					2(6)					2(6)					15(30)				

ಸೂಚನೆ:- 14(24) → ಅಂಕಗಳು

↓  
ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

# ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

## ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ-1, 2022-23

ತರಗತಿ : 8

ವಿಷಯ : ಐಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 30

ಸಮಯ : 1ಗಂಟೆ

**I.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.**

**4x1 = 4**

- 1.ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಇಡ್ಲಿಹಿಟ್ಟು ಉಬ್ಬುವುದು ಈ ಕಾರಣದಿಂದ, \_\_\_\_\_  
(A) ಶಾಖ (B) ರುಬ್ಬುವಿಕೆ (C) ಯೀಸ್ಟ್ ಕೋಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ (D) ಮಾಗುವಿಕೆ
- 2.ಲೋಹಗಳು ಆಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಅನಿಲ -----  
(A) ಆಕ್ಸಿಜನ್ (B) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ (C) ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ (D) ನೈಟ್ರೋಜನ್
- 3.ವಲಸೆ ಹಕ್ಕಿಗಳು ದೂರದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹಾರಿಹೋಗಲು \_\_\_\_\_ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾರಣ.  
(A) ಪರಿಸರ (B) ಅಪಾಯಕಾರಿ (C) ನೈಸರ್ಗಿಕ (D) ಹವಾಮಾನ
- 4.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಧ್ವನಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರ ಧ್ವನಿ ಕನಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ?  
(A) ಹೆಣ್ಣು ಮಗು (B) ಗಂಡು ಮಗು (C) ಪುರುಷ (D) ಮಹಿಳೆ

**II.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಶಬ್ದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

**3x1 = 3**

- 5.ಕೋಕ್‌ನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- 6.ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 7.ಒತ್ತಡ ಎಂದರೇನು?

**III.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

**4x2 = 8**

- 8.ಧ್ವನಿಪಟ್ಟಿಗೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.
- 9.ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?
- 10.ಆಟಗಾರರು ಸ್ಪೈಕ್ ಇರುವ ಬಾಟುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿ.
- 11.ಬಲದ ವಿವಿಧ ವಿಧಗಳಾವುವು?

**IV.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

**2x3 = 6**

- 12.ಅರಣ್ಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- 13.ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕಾಡುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.ವಿವರಿಸಿ

**V.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

**1x4 = 4**

- 14.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?
  - a. ತಾಮ್ರದ ಫಲಕದ ಮೇಲೆ ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಸುರಿದಾಗ.
  - b. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ. ಈ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

**VI.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

**1x5 = 5**

- 15.(a) ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ. ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವ ನೀರಾವರಿಯ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.  
(b) ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

# ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ, ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ

## ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ-1, 2022-23

ತರಗತಿ : 8

ಐಷಯ : ಐಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 30

ಸಮಯ : 1ಗಂಟೆ

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

4x1 = 4

1. ಬ್ರೆಡ್ ಅಥವಾ ಇಡ್ಲಿಹಿಟ್ಟು ಉಬ್ಬುವುದು ಈ ಕಾರಣದಿಂದ, \_\_\_\_\_  
(A) ಶಾಖ (B) ರುಬ್ಬುವಿಕೆ (C) ಯೀಸ್ಟ್ ಕೋಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ (D) ಮಾಗುವಿಕೆ
2. ಲೋಹಗಳು ಆಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಅನಿಲ -----  
(A) ಆಕ್ಸಿಜನ್ (B) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ (C) ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ (D) ನೈಟ್ರೋಜನ್
3. ವಲಸೆ ಹಕ್ಕಿಗಳು ದೂರದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹಾರಿಹೋಗಲು \_\_\_\_\_ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾರಣ.  
(A) ಪರಿಸರ (B) ಅಪಾಯಕಾರಿ (C) ನೈಸರ್ಗಿಕ (D) ಹವಾಮಾನ
4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಧ್ವನಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರ ಧ್ವನಿ ಕನಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ?  
(A) ಹೆಣ್ಣು ಮಗು (B) ಗಂಡು ಮಗು (C) ಪುರುಷ (D) ಮಹಿಳೆ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಶಬ್ದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

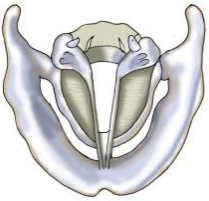
3x1 = 3

5. ಕೋಕ್‌ನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.  
ಉತ್ತರ:- ಉಕ್ಕಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಲೋಹಗಳ ಉದ್ಧರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೋಕ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.
6. ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪೆಟ್ಟೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.  
ಉತ್ತರ:- ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಡಾಂಬರು
7. ಒತ್ತಡ ಎಂದರೇನು?  
ಉತ್ತರ:- ಏಕಮಾನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿನ ಬಲವೇ ಒತ್ತಡ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4x2 = 8

8. ಧ್ವನಿಪಟ್ಟಿಗೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.  
ಉತ್ತರ:-



9. ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ?  
ಉತ್ತರ:- ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಗುಂಪುಗಳೆಂದರೆ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ, ಪ್ರೋಟೋಜೋವಾ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಶೈವಲಗಳು.
10. ಆಟಗಾರರು ಸ್ಪೈಕ್ ಇರುವ ಬೂಟುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿ.  
ಉತ್ತರ:- ಆಟಗಾರರು ಸ್ಪೈಕ್ ಇರುವ ಬೂಟುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸ್ಪೈಕ್‌ಗಳು ನೆಲ ಮತ್ತು ಬೂಟುಗಳ ನಡುವಿನ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಓಡುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಿಡಿತವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು.
11. ಬಲದ ವಿವಿಧ ವಿಧಗಳಾವುವು?  
ಉತ್ತರ:- ಬಲದ ವಿವಿಧ ವಿಧಗಳು-ಸ್ನಾಯು, ಸಂಪರ್ಕ, ಸಂಪರ್ಕರಹಿತ, ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ, ಘರ್ಷಣೆ, ಆಕಾರ, ಆಕರ್ಷಣೆ.

#### IV.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x3 = 6

12. ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:-

ಅರಣ್ಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು:- ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ವ್ಯವಸಾಯ ಭೂಮಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು
- ಮನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು
- ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಥವಾ ಉರುವಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು

ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಪರಿಣಾಮಗಳು:-

- ಅರಣ್ಯನಾಶದಿಂದಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ.
- ಅರಣ್ಯನಾಶವು ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತದೆ
- ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರವಾಹಗಳು ಮತ್ತು ಬರಗಾಲದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

13. ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕಾಡುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.ವಿವರಿಸಿ

ಉತ್ತರ:- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಎಳೆಗಳ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಗಿಡಮರಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.ಇದರರ್ಥ ಅಪಾರ ಗಿಡಮರಗಳ ನಾಶ.ಇದು ಅರಣ್ಯನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.ಆದರೆ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಎಳೆಗಳ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪೆಟ್ರೋ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕಾಡುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

#### V.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1x4 = 4

14. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

a. ತಾಮ್ರದ ಫಲಕದ ಮೇಲೆ ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಸುರಿದಾಗ.

ಉತ್ತರ:- ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಹರಳುಗಳು, ಉಂಟಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಸಹ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ತಾಮ್ರ + ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ -> ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ + ಹೈಡ್ರೋಜನ್

b. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ. ಈ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ:- ಕಬ್ಬಿಣವು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದ್ದು, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.ತಾಮ್ರವು ಮೊಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ.

#### VI.ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1x5 = 5

15.(a) ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ. ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವ ನೀರಾವರಿಯ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(b) ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:-

(a) ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳು

(1) ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವಿಕೆ (2) ಬಿತ್ತನೆ (3) ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು (4) ನೀರಾವರಿ (5) ಕಳೆಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ (6) ಕೊಯ್ಲು (7) ಸಂಗ್ರಹಣೆ  
ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವ ನೀರಾವರಿಯ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳು

1)ತುಂತು ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು 2) ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನ

(b)

ಕ್ರ.ಸಂ	ರಸಗೊಬ್ಬರ	ಸಾವಯವಗೊಬ್ಬರ
1	ರಸಗೊಬ್ಬರವು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ನಿರವಯವ ಲವಣ.	ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವು ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ಸಗಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳ ವಿಘಟನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
2	ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ.	ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು.
3	ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ	ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವು ಸಾಕಷ್ಟು ಹ್ಯೂಮಸ್ ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
4	ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ನೈಟ್ರೋಜನ್, ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂಗಳಂತಹ ಸಸ್ಯಪೋಷಕಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿವೆ.	ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವು ಸಸ್ಯಪೋಷಕಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿವೆ.

ಇಂದ  
ಅಂಜನಪ್ಪ ಕೆ ಆರ್  
ವಿಜ್ಞಾನ ಸಹಶಿಕ್ಷಕರು  
ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ ಮುರುಂಡಿ ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು  
ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ