

## 7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 1 nutrition in plants, sasyagalaalli poshane, ncert solutions chapter 1 question answer

### 1. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆ

#### ಅಭ್ಯಾಸಗಳು

#### 1. ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಏಕೆ ಸೇವಿಸಬೇಕು?

ಉ. ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಲು, ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು.

ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಜೀವಿಗಳ ದೇಹ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳ ದುರಸ್ತಿಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು.

## 2. ಪರಾವಲಂಬಿ ಮತ್ತು ಕೊಳೆತಿನಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉ.

ಪರಾವಲಂಬಿಗಳು : ಪರಾವಲಂಬಿಗಳು ಬೇರೆ ಸಸ್ಯ/  
ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಕಸ್ತೂರಿ, ಜಂತು ಹುಳು.

ಕೊಳೆತಿನಿಗಳು: ಕೊಳೆತಿನಿಗಳು ಸತ್ತ ಮತ್ತು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ  
ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉದಾ:  
ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು, ಅಣಬೆ.

## 3. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುವಿರಿ?

ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಿಷ್ಟದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗ:  
ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಎರಡು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು  
ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಎಲೆಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಪಿಷ್ಟವನ್ನು  
ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಒಂದು ಮಡಕೆ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಅಥವಾ  
ಎರಡು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ. ಈಗ, ಪ್ರತಿ ಕುಂಡದ ಗಿಡದಿಂದ ಒಂದು ಎಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕೆಲವು ಅಯೋಡಿನ್ ದ್ರಾವಣ ಹನಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿ.

ನಂತರ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಕತ್ತಲಿನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಗಮನಿಸಲಾದ ವೀಕ್ಷಣೆ

ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಪಿಷ್ಟದ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇಡಲಾದ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಇದು ಪಿಷ್ಟದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

4. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಉ. ಎಲೆಗಳು ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ಎಂಬ ಹಸಿರು ವರ್ಣಿಕೆ ಯನ್ನು

ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಅದು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯಲು ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ , ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಅವಶ್ಯಕ.

5. ಸಸ್ಯಗಳು ಆಹಾರ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮೂಲಗಳು ಎಂಬುದನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.

6. ಬಿಟ್ಟುಸ್ಥಳ ತುಂಬಿ.

ಎ). ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವುದರಿಂದ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು..... ಎನ್ನುವರು.

ಉ. ಸ್ವಪೋಷಕ

ಬಿ) ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಆಹಾರವು.....  
ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದು.

ಉ. ಪಿಷ್ಟ

ಸಿ). ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಯಲ್ಲಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು  
ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ವರ್ಣಕ.....

ಉ. ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ( ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತು)

ಡಿ.) ಸಸ್ಯಗಳು ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಯಲ್ಲಿ..... ಅನ್ನು ಒಳ  
ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು..... ಅನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಉ. ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ -----ಆಮ್ಲಜನಕ

7.. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

i) ತೆಳುವಾದ ಕೊಳವೆಯಾಕಾರದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಕಾಂಡ ಹೊಂದಿರುವ ಪರಾವಲಂಬಿ ಸಸ್ಯ.

ಉ. ಕಸೂಕ್ಯಟ

ii). ಭಾಗಶಃ ಸ್ವಪೋಷಿತ ಸಸ್ಯ

ಉ. ಕೀಟಾಹಾರಿ ಸಸ್ಯಗಳು

iii). ಎಲೆಗಳು ಅನಿಲ ವಿನಿಮಯ ನಡೆಸುವ ರಂದ್ರಗಳು.

ಉ. ಪತ್ರರಂದ್ರ

8. ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಗುರುತುಮಾಡಿ

ಎ. ಕಸೂಕ್ಯಟ ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ

ಉ. ಪರಾವಲಂಬಿ

ಬಿ. ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ಮತ್ತು ತಿನ್ನುವ ಸಸ್ಯ

ಉ. ಹೂಜಿಗಿಡ

9. ಹೂಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

I.

II

ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್

ಎಲೆ

ನೈಟ್ರೋಜನ್

ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ

ಕಸೂಕ್ಯಟ

ಪರಾವಲಂಬಿ

ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಪರಪೋಷಕಗಳು

ಕೀಟಗಳು

ಹೂಜಿಗಿಡ

10. ಸರಿ , ತಪ್ಪು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ

a. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್  
ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ .

ಉ. ತಪ್ಪು

b. ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು  
ಕೊಳೆತಿನಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.

ಉ. ತಪ್ಪು

c. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಉತ್ಪನ್ನವು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಲ್ಲ.

ಉ. ಸರಿ

d. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯು ರಾಸಾಯನಿಕ  
ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ



ಉ. ಸರಿ

11. ಸರಿ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಸಸ್ಯದ ಯಾವ ಭಾಗ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಉ. ಬಿ.) ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳು

12. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸರಿ ಉತ್ತರ ಆರಿಸಿ

ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ವಾಗಿ ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಒಳ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಉ. ಎಲೆಗಳು

13. ಬಹಳಷ್ಟು ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ರೈತರು ದೊಡ್ಡದಾದ ಹಸಿರುಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ ? ಇದರಿಂದ

ರೈತರಿಗೆ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು ?

ಉ. ಹಸಿರುಮನೆಗಳು ಉತ್ತಮ ವಾತಾವರಣ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಅನಾನುಕೂಲ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಾದ ಮಳೆ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ರೈತರು ಹಸಿರುಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 2 nutrition in animals,

ncert solutions chapter 2 question answer

ಅಧ್ಯಾಯ 2.

ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆ

ಅಭ್ಯಾಸಗಳು

## 1. ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿ :

(ಎ) ಮಾನವನ ಪೋಷಣೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಹಂತಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ, ಹೀರಿಕೆ, ಸ್ವಾಂಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ವಿಸರ್ಜನೆ.

(ಬಿ) ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥಿ ಯಕೃತ್

(ಸಿ) ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಸುವ ಹೈಡೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣ ರಸಗಳನ್ನು ಜಠರವು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

(ಡಿ) ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಒಳಭಿತ್ತಿಯು ವಿಲ್ಯೆ ಎಂಬ ಹಲವಾರು ಬೆರಳಿನಂತಹ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

(ಇ) ಅಮೀಬಾವು ತನ್ನ ಆಹಾರವನ್ನು ಆಹಾರ ರಸದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ.

## 2. ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳು ಸರಿ ಇದ್ದರೆ ಸರಿ ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ ತಪ್ಪು ಎಂದು ಗುರ್ತಿಸಿ.

(ಎ) ಪಿಷ್ಟದ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯು ಜಠರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. (ಸರಿ/ತಪ್ಪು)

ಉತ್ತರ: ತಪ್ಪು

(ಬಿ) ನಾಲಿಗೆಯು ಆಹಾರವನ್ನು ಲಾಲಾರಸದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. (ಸರಿ/ತಪ್ಪು)

ಉತ್ತರ: ಸರಿ

(ಸಿ) ಪಿತ್ತಕೋಶವು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಪಿತ್ತರಸವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. (ಸರಿ/ತಪ್ಪು)

ಉತ್ತರ :ಸರಿ

(ಡಿ) ಮೆಲುಕು ಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನುಂಗಿರುವ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಬಾಯಿಗೆ ಪುನಃ ತಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಜಗಿಯುತ್ತವೆ. (ಸರಿ/ತಪ್ಪು)

## ಉತ್ತರ: ಸರಿ

3. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಾಕ್ಯಕ್ಕೆ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು (✓) ಚಿಹ್ನೆಯಿಂದ ಗುರುತಿಸಿ.

(ಎ) ಕೊಬ್ಬು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

(i) ಜಠರ (ii) ಬಾಯಿ (iii) ಸಣ್ಣ ಕರುಳು (iv) ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು

## ಉತ್ತರ: ಸಣ್ಣ ಕರುಳು

(ಬಿ) ಜೀರ್ಣಗೊಳ್ಳದ ಆಹಾರದಿಂದ ನೀರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

(i) ಜಠರ (ii) ಅನ್ನನಾಳ (iii) ಸಣ್ಣ ಕರುಳು (iv) ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು

## ಉತ್ತರ : ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು

4. ಕಾಲಂ - 1 ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಾಲಂ - II ರಲ್ಲಿ

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಕ್ತ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ :

ಆಹಾರದ ಘಟಕಗಳು...ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು.....ಸಕ್ಕರೆ

ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು.....ಅಮೈನೊ ಆಮ್ಲಗಳು

ಕೊಬ್ಬು.....ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಗ್ಲಿಸರಾಲ್

5. ವಿಲ್ಕಿಗಳೆಂದರೇನು? ಅವುಗಳು ಎಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವೇನು?

ಉತ್ತರ

ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಒಳಭಿತ್ತಿಯು ವಿಲ್ಕಿ ಎಂಬ ಹಲವಾರು ಬೆರಳಿನಂತಹ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳು ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೀರುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

6. ಪಿತ್ತರಸವು ಎಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ? ಆಹಾರದ ಯಾವ ಘಟಕವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ:

ಪಿತ್ತರಸವು ಯಕೃತ್ ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರಸವು ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

7. ಮನುಷ್ಯರಿಂದ ಜೀರ್ಣಿಸಲು ಆಗದ, ಆದರೆ ಮೆಲುಕು ಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಜೀರ್ಣಿಸಲಾಗುವ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ನ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂಬುದನ್ನೂ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಎಂಬ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ನ್ನು ಮನುಷ್ಯರಿಂದ ಜೀವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಮೆಲುಕು ಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇದನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುತ್ತವೆ.

8. ನಮಗೆ ಗ್ಲುಕೋಸ್‌ನಿಂದ ತಕ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಸಿಗುವುದು, ಏಕೆ? ಉತ್ತರ:ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದ, ಈಗಾಗಲೇ ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸೇವಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ, ನೇರವಾಗಿ ದೇಹದಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ಬೇಗ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

19. ಜೀರ್ಣನಾಳದ ಯಾವ ಭಾಗವು ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿದೆ?

(i) ಆಹಾರ ಹೀರಿಕೆ..... ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ವಿಲೈಗಳು

(ii) ಆಹಾರವನ್ನು ಜಗಿಯುವುದು..... ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿನ ಹಲ್ಲುಗಳು

(iii) ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಿಯಾಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವುದು..... ಜಠರದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ.

(v) ಮಲ ಉತ್ಪತ್ತಿ..... ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು

10. ಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಮೀಬಾಕ್ವಿರುವ ಒಂದು ಹೋಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಹೋಲಿಕೆ

ಅಮೀಬಾ ಮತ್ತು ಮಾನವರು ಇಬ್ಬರೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಎರಡೂ ಜೀವಿಗಳು ಪರಪೋಷಕಗಳಾಗಿವೆ.

ವ್ಯತ್ಯಾಸ

ಮನುಷ್ಯರು ಬಾಯಿ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.



ಆದರೆ ಅಮೀಬಾವು ಬಾಯಿ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ.

11. ಕಾಲಂ 1 ರಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಾಲಂ - IIರ ಸೂಕ್ತ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ:

(ಎ) ಲಾಲಾರಸ ಗ್ರಂಥಿ..... (iii) ಲಾಲಾರಸ ಸ್ರವಿಕೆ

(ಬಿ) ಜಠರ..... (iv), ಆಮ್ಲ ಬಿಡುಗಡೆ

(ಸಿ) ಯಕೃತ್..... (i). ಪಿತ್ತರಸ ಸ್ರವಿಕೆ

(ಡಿ) ಗುದನಾಳ..... (vii) ಮಲ ವಿಸರ್ಜನೆ

(ಇ) ಸಣ್ಣ ಕರುಳು..... (iv) ಆಹಾರದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ

(ಎಫ್) ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು..... (vi) ನೀರಿನ ಹೀರಿಕೆ

12. ಚಿತ್ರ 2.11 ರ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

13, ನಾವು ಕೇವಲ ಹಸಿಸೊಪ್ಪು, ತರಕಾರಿ ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲನ್ನು  
ಅವಲಂಬಿಸಿ ಬದುಕಬಹುದೇ?

ಇಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯರು ಹಸಿ, ಎಲೆಗಳ ತರಕಾರಿಗಳು ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲಿನ  
ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಹುಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ  
ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್-ಜೀರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳ  
ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ ಮಾನವರು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು  
ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಆಗಿದೆ.

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 3 , fibre to  
fabric,eleyinda batte notes

ncert solutions chapter 3 question answer

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಅಧ್ಯಾಯ 3

## ಎಳೆಯಿಂದ ಬಟ್ಟೆ

1. ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿನ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಶಿಶುಗೀತೆಗಳು ನಿಮಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರಿಚಯವಿರಬಹುದು

(i) Baa Baa black sheep, have you any wool

(ii) Mary had a little lamb, whose fleece was white as snow

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

(ಎ) ಕರಿಕುರಿಯ ದೇಹದ ಯಾವ ಭಾಗಗಳು ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ?

ಕಪ್ಪು ಕುರಿಗಳ ಚರ್ಮವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಿಂಭಾಗ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯಂತಹ ತುಪ್ಪಳವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಉಣ್ಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

(ಬಿ) ಕುರಿಮರಿಯ ಬಿಳಿ ತುಪ್ಪಳ ಯಾವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗಿದೆ?

ಕುರಿಮರಿಯ ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆಯು ಕುರಿಮರಿಯ ಶುದ್ಧ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಕೂದಲುಳ್ಳ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

2. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವು ಒಂದು (ಎ) ಕಂಬಳಿಹುಳು (ಬಿ) ಲಾರ್ವ. ಈ ಪರ್ಯಾಯಗಳಿಂದ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ.

(i) ಎ (ii) ಬಿ (iii) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ (iv) ಎ ಅಥವಾ ಬಿ ಎರಡೂ ಅಲ್ಲ

ಉತ್ತರ: (iii) ಎ ಮತ್ತು ಬಿ

3. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ?

(i) ಯಾಕ್ (ii) ಒಂಟೆ (iii) ಮೇಕೆ (iv) ಜೂಲು ನಾಯಿ

ಉತ್ತರ : (iv) ಜೂಲು ನಾಯಿ

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪದಗಳ ಅರ್ಥವೇನು?

(i) ಸಾಕಣೆ (ii) ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ (iii) ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ

(i) ಸಾಕಣೆ: ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದನ್ನೇ ಸಾಕಣೆ ಎನ್ನುವರು.

(ii) ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ: ಕುರಿಯ ಮೈಯಿಂದ ತುಪ್ಪಳವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮದೊಂದಿಗೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ ಎನ್ನುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಕೂದಲನ್ನು ಬೋಳಿಸಲು ಕ್ಷೌರಿಕರು ಬಳಸುವಂತಹ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

(iii) ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ: ರೇಷ್ಮೆಗಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದನ್ನು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಎನ್ನುವರು.

5. ಉಣ್ಣೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಹಂತಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಹಂತಗಳು ಯಾವುವು? ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ,

ಕತ್ತರಿಸುವುದು, ಶುಭ್ರಗೊಳಿಸುವುದು, ವಿಂಗಡಿಸುವುದು, ಪುರುಳಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು, ಬಣ್ಣ ಹಾಕುವುದು,

ಸುತ್ತುವುದು.

6. ರೇಷ್ಮೆ ಪತಂಗದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ, ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎರಡು ಹಂತಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

7. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವ ಎರಡು ಪದಗಳು ಯಾವುವು?

ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ, ಪುಷ್ಪಕೃಷಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಕೃಷಿ, ಜೇನುಕೃಷಿ, ವೃಕ್ಷಕೃಷಿ  
ಸುಳಿವುಗಳು :

(ಎ) ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿಯು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆ ವ್ಯವಸಾಯ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆಹುಳಗಳ ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

(ಬಿ) ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು ಮೋರಸ್ ಆಲ್ಬ.

ಉತ್ತರ: ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ,ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿ.

8. ಕಾಲಂ - 1 ರ ಪದಗಳನ್ನು ಕಾಲಂ - ಪದಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ :

1. ಉಜ್ಜಿ ಶುಭ್ರಗೊಳಿಸುವುದು.....(2) ಚರ್ಮದೊಂದಿಗಿನ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕೂದಲನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು.

2. ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಗಳು.....(ಸಿ) ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳ ಆಹಾರ

3. ಯಾಕ್ .....ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರಾಣಿ

4. ರೇಷ್ಮೆಗೂಡು.....(ಎ) ರೇಷ್ಮೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಪದಬಂಧವನ್ನು ಮುಂದಿನ  
ಪುಟದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗಿನ ಸುಲಿವುಗಳನ್ನು  
ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ,

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯುವುದು,
2. ಪ್ರಾಣಿ ಜನ್ಯ ಎಳೆ,
3. ಉದ್ದವಾದ ದಾರದಂತಹ ರಚನೆ .
4. ಬೆಚ್ಚಗಿಡುತ್ತದೆ.
5. ಇದರ ಎಲೆಗಳು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಂದ ತಿನ್ನಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.
6. ಹುಳುವಿನ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 4 , class 7



05-11, 3:01 PM

heat, ushna 7th standard notes

ncert solutions chapter 3 question answer

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಅಧ್ಯಾಯ 4

**ಉಷ್ಣ**

ಅಭ್ಯಾಸಗಳು

1. ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕಗಳ ನಡುವಣ ಹೋಲಿಕೆ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

**ಹೋಲಿಕೆ**

ಎರಡೂ ತಾಪಮಾಪಕಗಳು ತಾಪವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ. ಎರಡೂ ತಾಪಮಾಪಕ ಗಳಲ್ಲಿ ಪಾದರಸದ ಬುರುಡೆ ಇರುತ್ತದೆ. ತಾಪಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಪಾದರಸವೂ ಏರುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

**ವ್ಯತ್ಯಾಸ**

ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕವು ಕೇವಲ ಮನುಷ್ಯರ ತಾಪವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕವು ವಸ್ತುಗಳ ತಾಪವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಬುರುಡೆಯ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ವಕ್ರತೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಾಪಮಾಪಕದಲ್ಲಿ  $35^{\circ}\text{C}$  ನಿಂದ  $42^{\circ}\text{C}$  ವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ತಾಪಮಾಪಕದಲ್ಲಿ  $-10^{\circ}\text{C}$  ನಿಂದ  $110^{\circ}\text{C}$  ವರೆಗೆ ತಾಪವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು.

2, ಉಷ್ಣವಾಹಕಗಳು ಮತ್ತು ಅವಾಹಕಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿ.

ಉಷ್ಣವಾಹಕಗಳು..... ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ  
ಅವಾಹಕಗಳು..... ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಒಣಗಿದ ಮರ.

13. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ

(ಎ) ವಸ್ತುವಿನ ಉಷ್ಣತೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು  
ಅದರ ತಾಪ.

(ಬಿ) ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನ ತಾಪವನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ  
ತಾಪಮಾಪಕದಿಂದ ಅಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

(ಸಿ) ತಾಪವನ್ನು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ನಿಂದ ಅಳೆಯುವರು.

(ಡಿ) ಉಷ್ಣವು ಪ್ರಸಾರವಾಗಲು ಯಾವುದೇ ಮಾಧ್ಯಮದ  
ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ವಿಧಾನ ಉಷ್ಣ ವಿಕಿರಣ.

(ಇ) ಬಿಸಿ ಹಾಲಿನ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದ ಒಂದು ತಣ್ಣನೆಯ ಸ್ಪೀಲ್  
ಚಮಚ ತನ್ನ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಗೆ ಉಷ್ಣ ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡುವ  
ವಿಧಾನ ಉಷ್ಣ ವಹನ.

(ಎಫ್) ತಿಳಿಯಾದ ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗಿಂತ ದಟ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣದ  
ಬಟ್ಟೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರುವ ಬಟ್ಟೆಗಳು  
ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

#### 4. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ

(1) ನೆಲಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ಕಾಲ..... ರಾತ್ರಿ

(ii) ಕಡಲ್ಲಾಳಿ ಬೀಸುವ ಕಾಲ..... ಹಗಲು

(iii) ದಟ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತೊಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಕಾಲ..... ಚಳಿಗಾಲ

(iv) ತಿಳಿಯಾದ ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತೊಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಕಾಲ..... ಬೇಸಿಗೆಕಾಲ

5. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಪದರದ ದಪ್ಪ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಧರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹಲವು ಪದರುಗಳ ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸುವುದು ನಮ್ಮನ್ನು ಬೆಚ್ಚಗೆ ಇಡುತ್ತದೆ ಏಕೆ? ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಹಲವು ಪದರುಗಳ ಬಟ್ಟೆಗಳ ನಡುವೆ ಗಾಳಿ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯು ಅವಾಹಕವಾದರಿಂದ ಅದು ಹೊರಗಿನ ಚಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಶಾಖವನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಹಲವು ಪದರುಗಳ ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸುವುದು

ನಮ್ಮನ್ನು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಇರಿಸುತ್ತದೆ.

16. ಚಿತ್ರ 4,13ನ್ನು ನೋಡಿ. ವಹನ, ಸಂವಹನ ಮತ್ತು  
ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಉಷ್ಣ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತಿದೆ ಗುರುತು ಮಾಡಿ.

(i) ಬರ್ನರ್‌ನಿಂದ ಪ್ಯಾನ್‌ಗೆ ಶಾಖದ ವರ್ಗಾವಣೆ ವಿಕಿರಣದ  
ಮೂಲಕ.

(ii) ಶಾಖವನ್ನು ಪ್ಯಾನ್‌ನಿಂದ ನೀರಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವುದು  
ವಹನದ ಮೂಲಕ.

(iii) ನೀರಿನೊಳಗೆ ಶಾಖದ ವರ್ಗಾವಣೆಯು ಸಂವಹನದ  
ಮೂಲಕ.

7. ಉಷ್ಣ ಹವಾಮಾನದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳ  
ಹೊರಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯುವುದು. ಸೂಕ್ತ. ವಿವರಿಸಿ.

ಉಷ್ಣ ಹವಾಮಾನದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವು  
ಮನೆಯೊಳಗೆ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಯಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವು  
ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳದೆ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ  
ದಟ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣವು ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ

ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಿಳಿಯುವುದರಿಂದ ಗೋಡೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿಯಾಗದೆ ಮನೆಗಳು ತಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಉಷ್ಣ ಹವಾಮಾನದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ.

8.  $30^{\circ}\text{C}$ ನ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು  $50^{\circ}\text{C}$  ನ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣದ ತಾಪ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

(ಎ)  $80^{\circ}\text{C}$

(ಬಿ)  $50^{\circ}\text{C}$  ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು,  $80^{\circ}\text{C}$  ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ

(ಸಿ)  $20^{\circ}\text{C}$

(ಡಿ)  $30^{\circ}\text{C}$  ನಿಂದ  $50^{\circ}\text{C}$  ನಡುವೆ.

ಉತ್ತರ (ಡಿ)  $30^{\circ}\text{C}$  ನಿಂದ  $50^{\circ}\text{C}$  ನಡುವೆ.

9.  $40^{\circ}\text{C}$  ನ ಒಂದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಂಡನ್ನು  $40^{\circ}\text{C}$  ನ ನೀರಿರುವ

ಪಾತ್ರಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಉಷ್ಣವು

(ಎ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಂಡಿನಿಂದ ನೀರಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.

(ಬಿ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಂಡಿನಿಂದ ನೀರಿಗಾಗಲಿ ಅಥವಾ ನೀರಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಂಡಿಗಾಗಲಿ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

(ಸಿ) ನೀರಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಂಡಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.

(ಡಿ) ಎರಡರ ತಾಪವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ: (ಬಿ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಂಡಿನಿಂದ ನೀರಿಗಾಗಲಿ ಅಥವಾ ನೀರಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಗುಂಡಿಗಾಗಲಿ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

10. ಮರದ ಚಮಚವನ್ನು ಒಂದು ಕಪ್ ಐಸ್‌ಕ್ರೀಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದಾಗ ಅದರ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿ

(ಎ) ವಹನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ.

(ಬಿ) ಸಂವಹನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ;

(ಸಿ) ವಿಕಿರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ.

(ಡಿ) ತಣ್ಣಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ: (ಡಿ) ತಣ್ಣಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

II. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಲೆರಹಿತ ಉಕ್ಕಿನ (stainless steel) ಬಾಣಲೆಗಳಿಗೆ ತಾಮ್ರದ ತಳ ಕಟ್ಟುವರು, ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ

(ಎ) ತಾಮ್ರದ ತಳವು ಬಾಣಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

(ಬಿ) ಇಂತಹ ಬಾಣಲೆಗಳು ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

(ಸಿ) ತಾಮ್ರವು ಕಲೆರಹಿತ ಉಕ್ಕಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಉಷ್ಣವಾಹಕ.

(ಡಿ) ಕಲೆರಹಿತ ಉಕ್ಕಿಗಿಂತ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು ಸುಲಭ,



ಉತ್ತರ: (ಸಿ) ತಾಮ್ರವು ಕಲೆರಹಿತ ಉಕ್ಕಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಉಷ್ಣವಾಹಕ.

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 5 , class 7 acids,bases and salts, Amlagalu pratyamlagalu Mattu lavanagalu 7th standard notes ncert solutions chapter 5 question answer ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಅಧ್ಯಾಯ ಐದು

ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು

1. ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ

1. ಆಮ್ಲಗಳು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಹುಳಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಕಹಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

2. ಆಮ್ಲಗಳು ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಅನ್ನು ಕೆಂಪಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಅನ್ನು ನೀಲಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ.

3. ಆಮ್ಲಗಳು ಅರಿಶಿಣ ಸೂಚಕದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಅರಿಶಿಣ ಸೂಚಕದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕೆಂಪಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ.

2. ಕಿಟಕಿ ಶುಭ್ರಕಾರಿಯಂತಹ ಮನೆ ಬಳಕೆಯ ಅನೇಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೋನಿಯಾ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಅನ್ನು ನೀಲಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಗುಣ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ

ಅಮೋನಿಯಾ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವಾಗಿದ್ದು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಅನ್ನು ನೀಲಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.

3. ಲಿಟ್ಮಸ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಆಕರವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಈ ದ್ರಾವಣದ ಉಪಯೋಗವೇನು? ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ

ಲಿಟ್‌ಮನ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಲ್ಲುಹೂವುಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಆಸವಿತ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಉಜ್ಜಲವಾದ ಕೆನ್ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಇದನ್ನು ಸೂಚಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದು ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಕೆಂಪಾಗಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ನೀಲಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

4, ಆಸವಿತ ನೀರು ಆಮ್ಲೀಯವೆ / ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯವೆ / ತಟಸ್ಥವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುವಿರಿ?

ಆಸವಿತ ನೀರು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತಟಸ್ಥವಾಗಿದೆ. ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಲಿಟ್‌ಮನ್ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಇದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು. ಆಸವಿತ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇವು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಆಸವಿತ ನೀರು ತಟಸ್ಥವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಇದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

5. ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಿ.

ಒಂದು ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ನಡುವಿನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣದ ಬಿಡುಗಡೆಯೊಂದಿಗೆ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ.  
ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ (HCl) + ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ (NaOH) = ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (NaCl) + ನೀರು (H<sub>2</sub>O)

6. ಹೇಳಿಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಸರಿ ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ ತಪ್ಪು ಎಂದು ಗುರ್ತಿಸಿ.

(1) ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಮಸ್ ಅನ್ನು ನೀಲಿಯಾಗಿಸುತ್ತದೆ. (ಸರಿ/ ತಪ್ಪು)

ತಪ್ಪು

(ii) ಸೋಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಅನ್ನು ಕೆಂಪಾಗಿ ಸುತ್ತದೆ. (ಸರಿ) ತಪ್ಪು)

ತಪ್ಪು

(iii) ಸೋಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳು ಪರಸ್ಪರ ತಟಸ್ಥಗೊಂಡು ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. (ಸರಿ/ ತಪ್ಪು)

ಸರಿ

(iv) ಆಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ತೋರುವ ಪದಾರ್ಥವೇ ಸೂಚಕ, (ಸರಿ/ ತಪ್ಪು)

ಸರಿ

(v) ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದ ಹಲ್ಲಿನ ಕುಳಿಯು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. (ಸರಿ, ತಪ್ಪು)

## ತಪ್ಪು

7. ದೋರ್ಜಿಯ ಉಪಹಾರ ಗೃಹದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಲಘು ಪಾನೀಯದ ಬಾಟಲಿಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ದುರಾದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೆಸರಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಅಂಟಿಸಿಲ್ಲ. ಗ್ರಾಹಕರ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆತ ಆ ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಒಬ್ಬ ಗ್ರಾಹಕನು ಆಮ್ಲೀಯ ಪಾನೀಯವನ್ನು, ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಪಾನೀಯವನ್ನು ಹಾಗೂ ಮೂರನೆಯವನು ತಟಸ್ಥ ಪಾನೀಯವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ. ಯಾವ ಪಾನೀಯವನ್ನು ಯಾರಿಗೆ ನೀಡಬೇಕೆಂದು ದೋರ್ಜಿ ಹೇಗೆ ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತಾನೆ?

## ಉತ್ತರ

ಪಾನೀಯಗಳು ಖಾದ್ಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ದೋರ್ಜಿ ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ರುಚಿ ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆಮ್ಲೀಯ ಪಾನೀಯಗಳು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಹುಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಪಾನೀಯಗಳು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಕಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ಪಾನೀಯಗಳು ರುಚಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ದೋರ್ಜಿ ಲಿಟ್ಕಿಸ್ ಸೂಚಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ (ಪರಿಹಾರ ಅಥವಾ ಕಾಗದ), ನಂತರ ಅವನು ಅದರ ಸಹಾಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅವನು ಪ್ರತಿ ಪಾನೀಯದ ಒಂದು ಹನಿಯನ್ನು ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಕಿಸ್ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ಲಿಟ್ಕಿಸ್ ಕಾಗದದ ಬಣ್ಣವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾದರೆ, ಅದು ಆಮ್ಲೀಯ ಪಾನೀಯವಾಗಿದೆ. ಉಳಿದಿರುವ ಪಾನೀಯಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆಲವು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ತಟಸ್ಥ. ಮತ್ತೆ, ಅವನು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಕಿಸ್ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಉಳಿದ ಪಾನೀಯಗಳ ಒಂದು ಹನಿಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಬಣ್ಣವು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾದರೆ, ಅದು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು

ಇತರ ಪಾನೀಯಗಳು ತಟಸ್ಥವಾದುವು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ, ಅವರು ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಅವರ ಆಯಾ ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಬಹುದು.

**8. ಏಕೆಂದು ವಿವರಿಸಿ.**

**(ಎ) ನೀವು ಆಮ್ಲೀಯತೆಯಿಂದ ನರಳುವಾಗ ಆಮ್ಲರೋಧಕ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ.**

ಏಕೆಂದರೆ ಆಮ್ಲೀಯತೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಮ್ಲಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆಮ್ಲರೋಧಕ ಮಾತ್ರೆಗಳು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹಾಲಿನ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಾ. ಈ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನಮಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

(ಬಿ) ಇರುವೆ ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಕ್ಯಾಲಮೈನ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಲೇಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇರುವೆ ಕಚ್ಚಿದಾಗ, ಅದು ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಚುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾಲಮೈನ್ ದ್ರಾವಣವು ಸತುವಿನ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವಾಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ, ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಲು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

(ಸಿ) ಕಾರ್ಬಾನಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ



ಅವುಗಳನ್ನು ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೆ ಎಸೆಯುವುದರಿಂದ ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ,

ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೆ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಮೂಲ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳೊಂದಿಗೆ ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

9. ನಿಮಗೆ ಮೂರು ದ್ರವಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಇನ್ನೊಂದು ಸೋಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದು ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣ, ಅವುಗಳನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಗುರ್ತಿಸುವಿರಿ? ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಅರಿಶಿನದ ಸೂಚಕ ಮಾತ್ರ ಇದೆ.

ಅರಿಶಿನ ಸೂಚಕದ ಮೇಲೆ ನಾವು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹನಿ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಯಾವ ದ್ರವವು

ಅರಿಶಿನ ಸೂಚಕದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದೋ ಅದು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ. ಅಂದರೆ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್.

ಈಗ, ನಾವು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ನ ಹನಿಗಳನ್ನು ಉಳಿದ ಎರಡು ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಅದರ ನಂತರ, ಈ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ಹನಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಅರಿಶಿನ ಸೂಚಕದಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಅರಿಶಿನ ಸೂಚಕದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಹನಿಗಳು ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ದ್ರವಗಳ ಮಿಶ್ರಣವು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯವಾಗಿದೆ.

ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ಅರಿಶಿನ ಸೂಚಕದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸದ ಹನಿ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಏಕೆಂದರೆ

ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ತಟಸ್ಥ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುತ್ತದೆ.

10. ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಟಿಸ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಒಂದು ದಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಲಾಗಿದೆ. ಅದು ನೀಲಿಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ದ್ರಾವಣದ ಗುಣವೇನು? ವಿವರಿಸಿ.

ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ದ್ರಾವಣಗಳು ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಟಿಸ್ ಕಾಗದದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಈ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಟಿಸ್ ಮುಳುಗಿದ ನಂತರ ನೀಲಿಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ದ್ರಾವಣವು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಅಥವಾ ತಟಸ್ಥ ದ್ರಾವಣವಾಗಿದೆ.

ಈ ದ್ರಾವಣದ ಒಂದು ಹನಿಯನ್ನು ಕೆಂಪು ಲಿಟ್ಟಿಸ್ ಪೇಪರ್ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿ. ಅದು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದರೆ ದ್ರಾವಣವು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ತಟಸ್ಥ ದ್ರಾವಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ,

(ಎ) ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳೆರಡೂ ಎಲ್ಲಾ ಸೂಚಕಗಳ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ.

(ಬಿ) ಒಂದು ಸೂಚಕವು ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ,  
ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

(ಸಿ) ಒಂದು ಸೂಚಕವು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ,  
ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

(ಡಿ) ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣದ ಬದಲಾವಣೆಯು  
ಸೂಚಕದ ವಿಧವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಯು ಸರಿ

(i) ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು (ii) ಎ ಮತ್ತು ಡಿ (iii) ಬಿ, ಸಿ ಮತ್ತು ಡಿ (iv) ಡಿ  
ಮಾತ್ರ

ಉತ್ತರ:

(iv) ಡಿ ಮಾತ್ರ

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 6, class 7

physical and chemical changes, bhouta Mattu  
rasayanika badalavanegalu 7th standard notes  
ncert solutions chapter 6 question answer

ಅಧ್ಯಾಯ 6

ಅಧ್ಯಾಯ 6

ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ  
ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ  
ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ,

(ಎ) ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ

(ಬಿ) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸುವುದು.

(ಸಿ) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಉರಿಯುವಿಕೆ

(ಡಿ) ಮೇಣದ ದ್ರವೀಕರಣ

(ಇ) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಬಡಿದು ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯಾಗಿ ಮಾಡುವುದು.

(ಎಫ್) ಆಹಾರದ ಜೀರ್ಣವಾಗುವಿಕೆ

ಉತ್ತರ

ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

1. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸುವುದು.

2. ಮೇಣದ ದ್ರವೀಕರಣ.

3. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಬಡಿದು ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯಾಗಿ ಮಾಡುವುದು.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

1. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ.

2. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಉರಿಯುವಿಕೆ.

3. ಆಹಾರದ ಜೀರ್ಣವಾಗುವಿಕೆ.

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯೋ ಅಥವಾ ತಪ್ಪೇ ತಿಳಿಸಿ, ಒಂದು ವೇಳೆ ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಎ) ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಯನ್ನು ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ.

ತಪ್ಪು, ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ಹೊಸ ವಸ್ತು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ. ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಯನ್ನು ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಒಂದು ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ.

(ಬಿ) ಎಲೆಗಳಿಂದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಒಂದು ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ.

ತಪ್ಪು, ಏಕೆಂದರೆ, ಎಲೆಗಳು ಕೊಳೆತು ಹೊಸ ವಸ್ತುವಾದ ಗೊಬ್ಬರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ. ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ

ಎಲೆಗಳಿಂದ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವುದು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ.

(ಸಿ) ಸತುವನ್ನು ಲೇಪಿಸಿದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪೈಪ್‌ಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಸರಿ

(ಡಿ) ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು.

ತಪ್ಪು, ಏಕೆಂದರೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಧಾತುವಾದರೆ ತುಕ್ಕು ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತು.

ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ

ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳು. ತುಕ್ಕು ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿದೆ.

(2) ಹಬೆಯ ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲ.



ಸರಿ.

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ.

(ಎ) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ಅದು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ( $\text{CaCO}_3$ ) ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಹಾಲಿಗೆ ಬೆಳಗಾಗುತ್ತದೆ.

(ಬಿ) ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್

(ಸಿ) ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳು ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚುವುದು ಮತ್ತು ಕಲಾಯಿ ಮಾಡುವುದು.

(ಡಿ) ಒಂದು ಪದಾರ್ಥದ ಬದಲಾವಣೆ ಭೌತ ಗುಣಗಳು ಮಾತ್ರ ಬದಲಾಗುವುದನ್ನು ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನುವರು.

(ಎಫ್) ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನುವರು.

4. ಅಡುಗೆ ಸೋಡವನ್ನು ನಿಂಬೆರಸದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದಾಗ, ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದೊಂದಿಗೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇದು ಯಾವ ವಿಧದ ಬದಲಾವಣೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

ಅಡುಗೆ ಸೋಡವನ್ನು (ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್) ನಿಂಬೆ ರಸದೊಂದಿಗೆ (ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ) ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲದ ಬಿಡುಗಡೆಯಿಂದ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ . ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ.

ಈ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ನಿಂಬೆ ರಸದಲ್ಲಿರುವ ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ, ಇದು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ .

ನಿಂಬೆ ರಸ (ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ) + ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ (ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್) → ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ + ಇತರ ವಸ್ತುಗಳು

5. ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಉರಿಯುವಾಗ ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳೆರಡೂ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳೆರಡೂ ನಡೆಯುವ ಪರಿಚಿತವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನೀಡಿ.

ಮೇಣದಬತ್ತಿಯು ಉರಿಯುವಾಗ ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ → ಮೇಣದ ಕರಗುವಿಕೆ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ → ಮೇಣದ ಸುಡುವಿಕೆ.

ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದು ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಭೌತಿಕ ಬದಲಾವಣೆ → ದೊಡ್ಡ ಆಹಾರ ಕಣಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದು

ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ → ಆಹಾರದ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ

6. ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ

## ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದು ಹೇಗೆ ತೋರಿಸುವಿರಿ?

ಒಮ್ಮೆ ಮೊಸರು ರೂಪುಗೊಂಡ ನಂತರ, ಅದರಿಂದ ಹಾಲನ್ನು ಪುನಃ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ, ಹಾಲು ಮತ್ತು ಮೊಸರು ಎರಡೂ ವಿಭಿನ್ನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೊಸ ವಸ್ತು ಉಂಟಾಗುವುದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ. ಮೊಸರು ಉಂಟಾಗಿರುವುದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ.

7 ಮರವನ್ನು ಸುಡುವುದು ಮತ್ತು ಮರವನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಚೂರುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಇವೆರಡೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧದ ಬದಲಾವಣೆಗಳೆಂದು ಏಕೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ನಾವು ಮರವನ್ನು ಸುಟ್ಟಾಗ, ಇದ್ದಲು ಮತ್ತು ಬೂದಿ ಎಂಬ ಹೊಸ ವಸ್ತುಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ನಾವು ಮರವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ, ಕೇವಲ ಮರದ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಆದ್ದರಿಂದ, ಇದು ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ.

8. ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ  
ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ಒಂದು ಬೀಕರ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೋಟದಷ್ಟು ನೀರನ್ನು  
ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ  
ಕೆಲವು ಹನಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ಕಾಯಿಸಬೇಕು. ಈ ನೀರು  
ಕುದಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ  
ಪುಡಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸೇರಿಸಿ, ಕಲಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇನ್ನಷ್ಟು  
ಪುಡಿಯನ್ನು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದವರೆಗೂ ಕಾಪರ್  
ಸಲ್ಫೇಟ್ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದು.

ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೋಸಿ, ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಅಲುಗಾಡಿಸದಂತೆ  
ತಣ್ಣಗಾಗಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಿನ ನಂತರ ಕಾಪರ್  
ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ಹರಳುಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

9. ಕಬ್ಬಿಣದ ಗೇಟ್‌ಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯುವುದರಿಂದ ತುಕ್ಕು

**ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು? ವಿವರಿಸಿ.**

ಕಬ್ಬಿಣದ ಗೇಟ್ ಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಅಥವಾ ಹೊರಗಿನ ನೀರಿನ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವು ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದ ಹಾಗಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಗ್ರೀಸ್ ನ ಪದರವನ್ನು ಲೇಪಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು.

**10. ಮರುಭೂಮಿಗಿಂತ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕೆ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚು, ಏಕೆ ವಿವರಿಸಿ.**

ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಶುಷ್ಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣವು ತೇವಾಂಶದ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನಂಶ ಅಂದರೆ ತೇವಾಂಶ ಬಹಳ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಕಬ್ಬಿಣವು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶದ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬೇಗ ತುಕ್ಕು

## ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

11. ನಾವು ಅಡುಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಅನಿಲವನ್ನು ದ್ರವೀಕೃತ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಅನಿಲ (Liquified Petroleum Gas - LPG) ಎನ್ನುವರು. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಒಳಗೆ ಅದು ದ್ರವ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬರುವಾಗ ಅನಿಲವಾಗುತ್ತದೆ (ಬದಲಾವಣೆ-A) ನಂತರ ಅದು ಉರಿಯುತ್ತದೆ (ಬದಲಾವಣೆ-B). ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ.

- (i) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ A ಯು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ,
- (ii) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ B ಯು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ (iii) A ಮತ್ತು B ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆರಡೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು.
- (iv) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ (ii) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ B ಯು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ.

12. ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ರಹಿತ ಉಸಿರಾಟದ ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಿಯಾವು ಪ್ರಾಣಿತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಂಡು ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು

ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ (ಬದಲಾವಣೆ-A). ಈ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವು ನಂತರ ಇಂಧನವಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತದೆ (ಬದಲಾವಣೆ-B). ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ.

- (i) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ - A ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ.
- (ii) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ - B ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆ.
- (iii) A ಮತ್ತು B ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆರಡೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು,
- (iv) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ

(iii) A ಮತ್ತು B ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆರಡೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು.

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 7, class 7 weather climate and adaptations of animals to climate , havamana vayuguna mattu vayugunakke



pranigala hondanike 7th standard notes  
ncert solutions chapter 7 question answer  
ಅಧ್ಯಾಯ 7

## ಅಧ್ಯಾಯ ಏಳು

ಹವಾಮಾನ, ವಾಯುಗುಣ ಮತ್ತು ವಾಯುಗುಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ  
ಹೊಂದಾಣಿಕೆ

## ಅಭ್ಯಾಸಗಳು

1. ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ  
ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಒಂದು ಸ್ಥಳದ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಂಶಗಳು  
ತಾಪಮಾನ, ಆರ್ದ್ರತೆ, ಮಳೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ವೇಗ.

2. ಗರಿಷ್ಠ ಹಾಗೂ ಕನಿಷ್ಠ ತಾಪವು ದಿನದ ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ  
ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ?

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದಿನದ ಗರಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನವು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನವು ಮುಂಜಾನೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

3, ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿ :

(i) ದೀರ್ಘ ಕಾಲಾವಧಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಹವಾಮಾನದ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ವಾಯುಗುಣ ಎನ್ನುವರು.

(ii) ವರ್ಷವಿಡೀ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತಾಪ ಮತ್ತು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಇದ್ದರೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ವಾಯುಗುಣ ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಶುಷ್ಕ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

(iii) ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಎರಡು ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರದೇಶ.

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ

(ಎ) ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ.....ಮಧ್ಯಮ ಬಿಸಿ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರ.

(ಬಿ) ಕೇರಳ..... ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ತೇವ.

(ಸಿ) ರಾಜಸ್ಥಾನ..... ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಶುಷ್ಕ .

(ಡಿ) ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತ .....ತೇವ.

5. ಹವಾಮಾನ ಅಥವಾ ವಾಯುಗುಣ ಈ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ

ಹವಾಮಾನವು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

6. ಪಾಣಿಗಳ ಕೆಲವು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

(i) ಹೆಚ್ಚು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಆಹಾರ

(ii), ಶ್ವೇತ ತುಪ್ಪಳ

(iii) ವಲಸೆಯ ಅಗತ್ಯತೆ

(iv) ದೊಡ್ಡ ಧ್ವನಿ

(V) ಪಾದಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟುನಿಂಬೆ

(vi) ಚರ್ಮದಡಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದರ

(vii) ಆಗಲ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಪಂಜ

(viii) ಗಾಢ ವರ್ಣ

(ix) ಶಕ್ತಿಯುತ ಬಾಲ

(x) ಉದ್ದ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೊಕ್ಕು

- ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಅದು ಉಷ್ಣವಲಯ ಮಳೆಕಾಡಿನ  
ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯೆ ಅಥವಾ ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯೆ  
ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ, ಕೆಲವು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು ಎರಡೂ  
ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗಬಹುದು ಎಂದು ನಿಮಗೆ

## ಅನಿಸುತ್ತದೆಯೆ?

### ಉತ್ತರ

(i) ಹೆಚ್ಚು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಆಹಾರ..... ಉಷ್ಣವಲಯ ಮಳೆ ಕಾಡಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.

(ii), ಶ್ವೇತ ತುಪ್ಪಳ ..... ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ

(iii) ವಲಸೆಯ ಅಗತ್ಯತೆ.... ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ

(iv) ದೊಡ್ಡ ಧ್ವನಿ.....ಉಷ್ಣವಲಯ ಮಳೆ ಕಾಡಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.

(V) ಪಾದಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟುನಿಂಬೆ..... ಉಷ್ಣವಲಯ ಮಳೆ ಕಾಡಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.

(vi) ಚರ್ಮದಡಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದರ.... ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ

(vii) ಆಗಲ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಪಂಜ.....ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ

(viii) ಗಾಢ ವರ್ಣ.....ಉಷ್ಣವಲಯ ಮಳೆ ಕಾಡಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.

(ix) ಶಕ್ತಿಯುತ ಬಾಲ.....ಉಷ್ಣವಲಯ ಮಳೆ ಕಾಡಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.

(x) ಉದ್ದ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಕೊಕ್ಕು.....ಉಷ್ಣವಲಯ ಮಳೆ ಕಾಡಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ.

7. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕಾರಣವೇನು?

ನಿರಂತರ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಬೆಚ್ಚನೆಯ ವಾತಾವರಣದಿಂದಾಗಿ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಹಲವಾರು ಜಾತಿಯ ಗಿಡಮರಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸುತ್ತದೆ. ಹೇರಳವಾದ ಮಳೆಯ ಕಾರಣ ಇಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಡು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿ-ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ತಾಣವಾಗಿದೆ.

8. ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಾಯುಗುಣದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಾಯುಗುಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಹಿಮಕರಡಿಯನ್ನು ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದು ಎರಡು ಪದರಗಳಿರುವ ಶ್ವೇತ ತುಪ್ಪಳ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಶೀತದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅದು ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಂತೆಯೇ, ಮಂಗವು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮಂಗಗಳು ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಉದ್ದವಾದ ಮತ್ತು ಗಟ್ಟಿಮುಟ್ಟಾದ ಬಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹಿಡಿಯಲು  
ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಅವುಗಳ ಕೈ ಮತ್ತು ಪಾದಗಳು  
ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ. ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು  
ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯವರ್ಗವು  
ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ, ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೆಲವು ವಾಯುಗುಣ  
ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.

9. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆಕಾಡಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಆನೆಯು ಹೇಗೆ  
ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ? ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ  
ಉತ್ತರಿಸಬಲ್ಲ ಸೂಕ್ತ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಮಳೆಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಆನೆ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ  
ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅದರ ತೀವ್ರ ಘ್ರಾಣಶಕ್ತಿ ಉಳ್ಳ  
ಸೊಂಡಿಲನ್ನು ಅದು ನಾಸಿಕದಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು  
ಆಹಾರವನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೊಂಡಿಲನ್ನು  
ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಅದರ ದಂತಗಳು ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡ ಹಲ್ಲುಗಳಾಗಿದ್ದು, ತಾನು



ತಿನ್ನ ಬಯಸುವ ಮರದ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಸೀಳಲು  
ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ಆನೆಯು ಆಹಾರದ ಪೈಪೋಟಿಯನ್ನು  
ಎದುರಿಸಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿದೆ.

ಅದರ ದೊಡ್ಡ ಕಿವಿಗಳು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಪ್ಪಳವನ್ನೂ ಕೇಳಲು  
ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಉಷ್ಣ-ತೇವಭರಿತ ಮಳೆಕಾಡಿನ  
ವಾಯುಗುಣದಲ್ಲಿ ಆನೆಯನ್ನು ತಂಪಾಗಿರಿಸಲು ಕೂಡ ಸಹಾಯ  
ಮಾಡುತ್ತವೆ.

10. ಮೈಮೇಲೆ ಪಟ್ಟಿಯುಳ್ಳ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಯು ತನ್ನ  
ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು  
ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

(1) ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು

(ii) ಮರುಭೂಮಿಗಳು

(iii) ಸಾಗರಗಳು

(iv) ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳು

ಉತ್ತರ

(iv) ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳು

11. ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಪರೀತ ಚಳಿಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಯಾವ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು ಹಿಮಕರಡಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ?

(ಎ) ಶ್ವೇತ ತುಪ್ಪಳ, ಚರ್ಮದಡಿ ಕೊಬ್ಬು, ತೀಕ್ಷ್ಣ ಘ್ರಾಣಶಕ್ತಿ

(ಬಿ) ತೆಳು ಚರ್ಮ, ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣು, ಶ್ವೇತ ತುಪ್ಪಳ

(ಸಿ) ಉದ್ದನೆಯ ಬಾಲ, ಬಲವಾದ ಉಗುರು, ಬೆಳ್ಳಗಿನ ದೊಡ್ಡ ಪಂಜ.

(ಡಿ) ಬಿಳಿದೇಹ, ಈಜಾಡಲು ಪಂಜ, ಉಸಿರಾಡಲು ಕಿವಿರುಗಳು

ಉತ್ತರ

(ಎ) ಶ್ವೇತ ತುಪ್ಪಳ, ಚರ್ಮದಡಿ ಕೊಬ್ಬು, ತೀಕ್ಷ್ಣ ಘ್ರಾಣಶಕ್ತಿ

12. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆಕಾಡನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ?

(ಎ) ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರತೆ

(ಬಿ) ಮಧ್ಯಮ ತಾಪ, ಅಧಿಕ ಮಳೆ

(ಸಿ) ಚಳಿ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರತೆ

(ಡಿ) ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಒಣಹವೆ

ಉತ್ತರ

(ಎ) ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರತೆ.

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 8, class 7

winds storms and cyclones, marutagalu

birugaligalu mattu chandamarutagalu 7th

standard notes ,

ncert solutions chapter 8 question answer

ಅಧ್ಯಾಯ 8

## ಅಧ್ಯಾಯ 8

ಮಾರುತಗಳು ಬಿರುಗಾಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಚಂಡಮಾರುತಗಳು

### ಅಭ್ಯಾಸಗಳು

1. ಕೆಳಕಂಡ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಪದಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ.

(ಎ) ಮಾರುತ ಎಂದರೆ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ

(ಬಿ) ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈನ ಅಸಮ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಮಾರುತಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

(ಸಿ) ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಯಾದ ಗಾಳಿಯು ಮೇಲೇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ತಂಪಾದ ಗಾಳಿಯು ಕೆಳಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

(ಡಿ) ಗಾಳಿಯು . ತನ್ನ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

2. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮಾರುತದ ದಿಕ್ಕನ್ನು

ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.

(i) ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಒಣ ಎಲೆಗಳ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಮೂಲಕ. (ii) ಗಾಳಿ ಫ್ಯಾನ್ ಮೂಲಕ.

3. ಗಾಳಿಯು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದ ಎರಡು ಅನುಭವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ (ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವುದನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ).

(i) ಬಲೂನಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಊದುವುದರಿಂದ ಅದು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ.

(ii) ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯು ಬಾಗಿಲು ಮತ್ತು ಕಿಟಕಿಗಳ ಮೇಲಿನ ಪರದೆಗಳನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

4. ನೀವು ಒಂದು ಮನೆಯನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದಿರುವಿರಿ, ವಾತಾಯನ ಕಿಂಡಿಗಳಿಲ್ಲದೆ (ventilators), ಕಿಟಕಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುವ ಯನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಇಲ್ಲ. ವಾತಾಯನವು ಬಿಸಿ ಗಾಳಿಯು ಕೋಣೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ

ಹೋಗಲು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಕೋಣೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

5. ತೂಗು ಹಾಕುವ ಬ್ಯಾನರ್ ಮತ್ತು ಫಲಕಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯು ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಬ್ಯಾನರ್ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿ ಹರಿದು ಹೋಗದೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬ್ಯಾನರ್ ನ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

6. ಚಂಡಮಾರುತವು ನಿಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿ/ನಗರವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುವಾಗ ನಿಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯವರಿಗೆ ನೀವು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವಿರಿ?

ನಾನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ:

(i) ಮುಂಬರುವ ಅಪಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ.

(ii) ಆಶ್ರಯವನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಮೂಲಕ.

(iii) ನೀರು ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಶೇಖರಣೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು.

(iv) ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ.

7. ಚಂಡಮಾರುತವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಯಾವ ಪೂರ್ವ ಯೋಜನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ?

(i) ಚಂಡಮಾರುತ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

(ii) ಚಂಡಮಾರುತ ಪೀಡಿತರಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸುವುದು.

(iii) ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

(iv) ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

8. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸ್ಥಳವು ಚಂಡಮಾರುತದ

ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ? | (i) ಚನ್ನೈ (ii)  
ಮಂಗಳೂರು (iii) ಅಮೃತಸರ (iv) ಪುರಿ

ಉತ್ತರ

ಅಮೃತಸರ

9. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ?

(1) ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾರುತಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸಮುದ್ರದ  
ಕಡೆಗೆ ಬೀಸುತ್ತವೆ.

(ii) ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾರುತಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ  
ಸಮುದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಬೀಸುತ್ತವೆ.

(iii) ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸುತ್ತ ತೀವ್ರ ವೇಗದ  
ಮಾರುತಗಳು ಪರಿಭ್ರಮಿಸಿದಾಗ ಚಂಡಮಾರುತ  
ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

(iv) ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿ ತೀರ ಚಂಡಮಾರುತಗಳಿಂದ  
ಬಾಧಿತವಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ

(1) ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾರುತಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸಮುದ್ರದ



ಕಡೆಗೆ ಬೀಸುತ್ತವೆ.

7th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

7th science notes in Kannada chapter 8, class 7  
soil question answer, mannu 7th standard notes ,  
ncert solutions chapter 8 question answer

ಅಧ್ಯಾಯ 9

ಮಣ್ಣು

1 ಮತ್ತು 2ನೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು  
ಗುರ್ತಿಸಿ,

1. ಕಲ್ಲಿನ ಕಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಮಣ್ಣು ಇವುಗಳನ್ನು  
ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

(1) ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರು

(ii) ನೀರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು

(iii) ಖನಿಜಗಳು, ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರು.

(iv) ನೀರು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು

ಉತ್ತರ

(iii) ಖನಿಜಗಳು, ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರು.

2.ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು

(i) ಮರಳುಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ

(ii) ಜೇಡಿಯುಕ್ತಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ

(ii) ಕಳಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ

(iv) ಮರಳು ಮತ್ತು ಕಳಿಮಣ್ಣಿನ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ

ಉತ್ತರ

(ii) ಜೇಡಿಯುಕ್ತಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ

3. ಕಾಲಂ - 1ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಾಲಂ - 1 ರಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ತ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ

1) ಜೀವಿಗಳ ಒಂದು ವಾಸಸ್ಥಳ ..... ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಮಣ್ಣು

2) ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರ..... ಗಾಢಬಣ್ಣದ್ದು

(3) ಮರಳುಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣು..... ದೊಡ್ಡ ಕಣಗಳು

(4) .ಮಣ್ಣಿನ ಮಧ್ಯದ ಪದರ..... ಹ್ಯೂಮಸ್ ನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ

(5) ಜೇಡಿಯುಕ್ತಮಣ್ಣು..... ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡ ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು

#### 4. ಮಣ್ಣು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ಭೂಮೇಲ್ಮೈಯ ಮೇಲೆ ಶಿಲೆಗಳ ಶಿಥಿಲೀಕರಣದಿಂದ ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿ, ಮಳೆ, ಚಳಿ, ಬಿಸಿಲು ಇನ್ನಿತರ ಹವಾಮಾನದ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಬಂಡೆಗಳು ಒಡೆದು ಚಿಕ್ಕ ಕಲ್ಲುಗಳಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಈ ಕಲ್ಲುಗಳು ಮಣ್ಣಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

#### 5 ಜೀಡಿಯುಕ್ತಮಣ್ಣು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ?

ಜೀಡಿಯುಕ್ತಮಣ್ಣು ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಕಡಲೆಯಂತಹ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಮಣ್ಣು ಅತ್ಯಂತ ಸಣ್ಣ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ಹಾಗೂ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವ ಈ ಮಣ್ಣು ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯ.

6. ಜೇಡಿಯುಕ್ತಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮರಳುಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣಿನ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು

1. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
2. ಕಣಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಇದು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು
4. ನೀರು ಬೇಗನೆ ಬರಿದಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
5. ಇದು ಭಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
6. ಕಡಿಮೆ ಗಾಳಿಯು ಕಣಗಳ ನಡುವೆ ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದಿದೆ.
7. ಇದು ಹ್ಯೂಮಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಮರಳು ಮಣ್ಣು

1. ದೊಡ್ಡ ಕಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
2. ಕಣಗಳನ್ನು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
3. ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.
4. ನೀರು ಬೇಗನೆ ಬರಿದಾಗಬಹುದು.

5. ಇದು ತೂಕದಲ್ಲಿ ಹಗುರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

6. ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿಯು ಕಣಗಳ ನಡುವೆ ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದಿದೆ.

7. ಇದು ಹ್ಯೂಮಸ್ನಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲ.

7. ಮಣ್ಣಿನ ಪದರ ನೀಳಸೀಳಿಕೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

8. ನೀರು ಇಂಗುವ ದರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ರಜಿಯಾ ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದಾಳೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯ ಮೂಲಕ 200mL ನೀರು ಇಂಗಲು 40 min

ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದನ್ನು ಅವಳು ಗಮನಿಸಿದಳು. ನೀರು ಇಂಗುವ ದರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

$$\begin{aligned}\text{ನೀರು ಇಂಗುವ ದರ} &= \text{ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ} / \text{ಇಂಗುವ ಕಾಲ} \\ &= 200/40 \\ &= 5\text{mL/min}\end{aligned}$$

9, ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ:

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಿಷಕಾರಿ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ನಿರಂತರ ಸೇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಅದರ ಕಾರಣಗಳು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು.

(i) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಅವುಗಳನ್ನು

ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ಅವುಗಳ ಪುನರ್ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

(ii) ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಮನೆಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಬೇಕು.

(iii) ಮಣ್ಣಿನ ಇತರ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಪೀಡನಾಶಕಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

**ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು**

ಸಸ್ಯದ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗಬಲ್ಲದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯನಾಶವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬೇಕು. ಹಸಿರು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು



05-11, 3:01 PM

ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

05-11, 3:01 PM

05-11, 3:01 PM