

6ನೇ ತರಗತಿ ವಿಜ್ಞಾನ ನೋಟ್ಸ್ ಅಥವಾ ಪ್ರಶೋತ್ತರಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಪಾಠಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಪ್ರಶೋತ್ತರಗಳು

6th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರಗಳು

ಅಧ್ಯಾಯ ೧

ಆಹಾರ - ಇದು ಎಲ್ಲಿಂದ ದೊರಕುತ್ತದೆ ? - ಪ್ರಶೋತ್ತರಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ 1) ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ತರಹದ ಆಹಾರ ಅವಶ್ಯ
ಎಂದು ನೀನು ತಿಳಿದಿರುವಿರಾ ?

ಉತ್ತರ :- ಇಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ತರಹದ ಆಹಾರ
ಅವಶ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಜೀವಿಗಳು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರ
ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು
ನೋಡಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ ೨) :- ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಐದು ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ತಿನ್ನುವ
ಅವುಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

ಉತ್ತರ :-

(೧) ಬದನೆಕಾಯಿ ಗಿಡ - ಬದನೆಕಾಯಿ (ಕಾಯಿ)

(೨) ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡ - ಬಾಳೆಹಣ್ಣು (ಹಣ್ಣು)

(೩) ಸೇಬಿನ ಮರ - ಸೇಬು ಹಣ್ಣು (ಕಾಯಿ & ಹಣ್ಣು)

(೪) ಪಾಲಕ್ ಸಸ್ಯ - ಪಾಲಕ್ ಎಲೆ (ಎಲೆ)

(೫) ಶೇಂಗಾ ಗಿಡ. - ಶೇಂಗಾ ಬೀಜ (ಬೀಜ)

ಪ್ರಶ್ನೆ ೪ :- ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪದಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ

(ಸಸ್ಯಹಾರಿ, ಸಸ್ಯ, ಹಾಲು , ಕಬ್ಬು , ಮಾಂಸಹಾರಿ)

ಎ) ಹುಲಿಯು ಮಾಂಸಹಾರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಮಾಂಸವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಜಿಂಕೆಯು ಸಸ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ .

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ

ಸಿ) ಗಿಳಿಯು ಸಸ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ .

ಡಿ) ಹಸುಗಳು ಹೆಮ್ಮೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಕೆ ಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ನಾವು ಕುಡಿಯುವ ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಹಾಲು

ಇ) ನಮಗೆ ಸಕ್ಕರೆಯು ದೊರೆಯುವ ಮೂಲ ಕಬ್ಬು

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

೧) ನಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳು ಯಾವವು

ಉತ್ತರ :- ನಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು.

೨) ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ :- ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಎನ್ನುವರು

೩) ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ :- ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

೪) ಮಿಶ್ರಾಹಾರಿಗಳು ಎಂದರೇನು ?

ಉತ್ತರ :- ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.

6th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

.2. **ಆಹಾರದ ಘಟಕಗಳು.**

೧. ಒಂದು ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

ಉತ್ತರ :- ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಎಂದರೆ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳು , ಪ್ರೋಟೀನ್ ಗಳು, ಕೊಬ್ಬು, ವಿಟಮಿನ್ ಗಳು, ಖನಿಜಗಳು ಇವುಗಳ ಜತೆಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು

ನಾರು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಆಹಾರ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

೨. ಕೆಲಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಎ) ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುವ
ಪೋಷಕಗಳು

ಉತ್ತರ :- ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು

ಬಿ) ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ
ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಪೋಷಕಗಳು

ಉತ್ತರ :- ಪ್ರೋಟೀನ್ ಗಳು

ಸಿ) ಉತ್ತಮ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಾದ
ವಿಟಮಿನ್

ಉತ್ತರ :- ವಿಟಮಿನ್ ಎ

ಡಿ) ನಮ್ಮ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿಡಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ

ಖನಿಜ

ಉತ್ತರ :- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ

**೨.ಕೆಳಗಿನ ಆಹಾರ ಘಟಕಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವ
ಎರಡೆರಡು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.**

ಎ) ಕೊಬ್ಬು

**ಉತ್ತರ :- ಮಾಂಸ , ಮೊಟ್ಟೆ , ಶೇಂಗಾ , ಗೋಡಂಬಿ, ಅಡುಗೆ
ಎಣ್ಣೆ,ಡಾಲ್ಡ್, ಇತ್ಯಾದಿ**

ಬಿ) ಪಿಷ್ಟ

**ಉತ್ತರ :- ಗೋಧಿ , ಜೋಳ , ಮಾವು , ಕಬ್ಬು, ರಾಗಿ,ಅಕ್ಕಿ,
ಆಲೂಗಡ್ಡೆ**

ಸಿ) ಆಹಾರದ ನಾರು ಪದಾರ್ಥ

ಉತ್ತರ :- ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳು , ತರಕಾರಿಗಳು, ಧಾನ್ಯಗಳು,
ಸೊಪ್ಪು.

ಡಿ) ಪ್ರೊಟೀನ್

ಉತ್ತರ :- ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು(ಹೆಸರು, ತೊಗರಿ, ಕಡ್ಲಿ,
ಬಟಾಣಿ, ಸೋಯಾಬೀನ್ಸ್) , ಮಾಂಸ , ಮೊಟ್ಟೆ , ಮೀನು

೪ . ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ (✓) ಸರಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿ

ಎ) ಅನ್ನವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೇವಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ನಾವು ನಮ್ಮ
ದೇಹದ ಪೋಷಕಗಳ ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬಹುದು (×)

ಬಿ) ಸಂತುಲಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಮೂಲಕ
ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು (✓)

ಸಿ) ಸಂತುಲಿತ ಆಹಾರವು ವಿವಿಧ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು
ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು (✓)

ಡಿ) ದೇಹಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಮಾಂಸ ಮಾತ್ರ
ನಾಕು (×)

೫ . ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ

ಎ) ವಿಟಮಿನ್-ಡಿ ಕೊರತೆಯಿಂದ _____ ರೋಗ
ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ :- ರಿಕೆಟ್ಸ್

ಬಿ) ಬೇರಿಬೇರಿ ರೋಗವು _____
ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ :- ವಿಟಮಿನ್ ಬಿ1

ಸಿ) ವಿಟಮಿನ್-ಸಿ ಕೊರತೆಯು _____
ರೋಗವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ :- ಸ್ಕರ್ವಿ

ಡಿ) ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ _____ ನ
ಕೊರತೆಯಿಂದ ಇರುಳು ಕುರುಡುತನ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ :- ವಿಟಮಿನ್ ಎ

6th ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

. ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಎಳೆಯಿಂದ ಬಟ್ಟೆ ಪ್ರಶೋತ್ತರ

6th - ವಿಜ್ಞಾನ - ಅಧ್ಯಾಯ 2 - ಎಳೆಯಿಂದ ಬಟ್ಟೆ -
ಪ್ರಶೋತ್ತರಗಳು

1. ಕೆಳಗಿನ ನಾರುಗಳನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಥವಾ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ

ಎಂಬುದಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ .

(ನೈಲಾನ್, ಉಣ್ಣೆ, ಹತ್ತಿ, ರೇಷ್ಮೆ ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್, ಸೆಣಬು)

ಉತ್ತರ :-

ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಾರು - ಉಣ್ಣೆ, ಹತ್ತಿ, ರೇಷ್ಮೆ, ಸೆಣಬು

ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ನಾರು - ನೈಲಾನ್, ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್

2 . ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

ಎ) ನೂಲನ್ನು ನಾರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

= > ಸರಿ

ಬಿ) ನೂಲುವುದು ನಾರುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆ

= > ತಪ್ಪು

ಸಿ) ಸೆಣಬು ತೆಂಗಿನಕಾಯಿಯ ಹೊರಕವಚ

= > ತಪ್ಪು

ಡಿ) ಹತ್ತಿಯಿಂದ ಬೀಜ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು
ಹಿಂಜುವುದು ಎನ್ನುವರು

= > ಸರಿ

ಇ) ನೂಲನ್ನು ನೇಯುವುದರಿಂದ ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ

= > ಸರಿ

ಎಫ್) ಗಿಡದ ಕಾಂಡದಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ನಾರನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

= > ತಪ್ಪು

ಜಿ) ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಾರು

= ತಪ್ಪು

3. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ

ಎ) ಸಸ್ಯದ ನಾರುಗಳನ್ನು _____ ಮತ್ತು _____ ಗಳಿಂದ
ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

= > ಸೆಣಬು, ಹತ್ತಿ

ಬಿ) ಪ್ರಾಣಿಯ ನಾರುಗಳು _____ ಮತ್ತು _____

= > ರೇಷ್ಮೆ ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆ

4) ಸಸ್ಯದ ಯಾವ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಸೆಣಬು ಗಳನ್ನು
ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ :- ಸೆಣಬು - ಕಾಂಡ

ಹತ್ತಿ - ಹಣ್ಣು

5) ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ .

ಉತ್ತರ - ಚಾಪೆ , ಹಗ್ಗ.

(6) ನಾರಿನಿಂದ ನೂಲನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ನಾರುಗಳಿಂದ ನೂಲು ತಯಾರಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೂಲುವುದು (spinning) ಎನ್ನುವರು. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಯ ರಾಶಿಯಿಂದ ನಾರುಗಳನ್ನು ಹೊರ ಎಳೆದು ಹೆಣೆಯಲಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ನಾರುಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ನೂಲಿನ ರೂಪ ಬರುತ್ತದೆ.

ನೂಲುವುದಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಒಂದು ಸರಳ ಸಾಧನ ಕೈ ಕೆದರು.

(hand spindle) . ಇದಕ್ಕೆ 'ತಕಲಿ' ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನೂಲುವುದಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಕೈಯಿಂದ ಕಾರ್ಯ

ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಸಾಧನ 'ಚರಕ' .

4 .ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು

1. ಮರದಿಂದ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ಐದು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ. ಮೇಜು, ಕುರ್ಚಿ ,ಬಾಗಿಲು, ನೇಗಿಲು, ಆಟಿಕೆ ಸಾಮಾನುಗಳು.

2. ಕೆಲಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ.

ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಆಟಿಕೆ, ಸ್ಟೀಲ್ ಚಮಚ, ಹತ್ತಿಯ ಅಂಗಿ.

ಉತ್ತರ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆ, ಸ್ಟೀಲ್ ಚಮಚ.

3. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ವಸ್ತುಗಳು

ಪದಾರ್ಥಗಳು

ಪುಸ್ತಕ. ಕಾಗದ

ಪಾತ್ರೆ / ಲೋಟ. ಗಾಜು

ಕುರ್ಚಿ ಮರ

ಆಟಿಕೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಶೂಗಳು ಚರ್ಮ

4. ಕೆಲಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ.

i. ಪಾರದರ್ಶಕ ಆದರೆ ಗಾಜು ಅಪಾರದರ್ಶಕ. -- ತಪ್ಪು

ii. ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಹೊಳಪಿದೆ ಆದರೆ ಅಳಿಸುವ ರಬ್ಬರಿಗೆ ಹೊಳಪಿಲ್ಲ. -- ತಪ್ಪು

iii. ಸೀಮೆ ಸುಣ್ಣ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ. -- ತಪ್ಪು

iv. ಒಂದು ಮರದ ತುಂಡು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತದೆ. -- ಸರಿ

v. ಸಕ್ಕರೆಯು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ. -- ತಪ್ಪು

vi. ಎಣ್ಣೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ. -- ತಪ್ಪು

vii. ಮರಳು ನೀರಿನ ತಳದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ-- ಸರಿ

viii. ವಿನೆಗರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ-- ಸರಿ.

6. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:- ಥರ್ಮಾಕೋಲ್, ಇದ್ದಿಲು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೆಂಡು,
ಬಲೂನ್, ಗರಿ, ಬೆಂಕಿಕಡ್ಡಿ, ಮರ, ಬೆತ್ತ, ದೋಣಿ,
ಕೂದಲು, ಹಾಳೆ, ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಸ್ವಂಜು,

7. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಪದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಎ. ಕುರ್ಚಿ, ಹಾಸಿಗೆ, ಟೇಬಲ್, ಮಗು, ಕಪಾಟು

ಮಗು

ಬಿ. ಗುಲಾಬಿ, ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಚಂಡು ಹೂವು, ದೋಣಿ, ಕಮಲ

> ದೋಣಿ

ಸಿ. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಮರಳು.

> ಮರಳು

ಡಿ. ಸಕ್ಕರೆ, ಉಪ್ಪು, ಮರಳು, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್.

> ಮರಳು.

ಅಧ್ಯಾಯ 5

೫, ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು.

ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ

1. ಒಂದು ಮಿಶ್ರಣದ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳನ್ನು ನಾವು ಏಕೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು? ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

ಉ.

* ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕ, ಆದರೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು.

* ಉಪಯುಕ್ತವಲ್ಲದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲು

* ಅಶುದ್ಧ ಕಾರಕ ಅಥವಾ ಹಾನಿಕಾರಕ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು

ಉದಾ. ೧. ಬೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಮೊಸರನ್ನು ಕಡೆಯುವುದು.

೨. ಜೋಳದಲ್ಲಿನ ಕಸವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು.

2. ತೂರುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು? ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು?

ಉ. ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿರುವ ಭಾರವಾದ ಮತ್ತು ಹಗುರವಾದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನವೇ ತೂರುವಿಕೆ.

ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಧಾನ್ಯದ ಕಾಳಿನಿಂದ ಹಗುರವಾದ ಹೊಟ್ಟಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ರೈತರು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ.

3. ಬೇಯಿಸುವ ಮುನ್ನ ಬೇಳೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹೊಟ್ಟು ಅಥವಾ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿರಿ.

ಉ. ತೂರುವಿಕೆಯ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ

4. ಜರಡಿ ಹಿಡಿಯುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು? ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು.

ಉ. ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ಕಣಗಳನ್ನು ಜರಡಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನವೇ ಜರಡಿ ಹಿಡಿಯುವಿಕೆ.

*ಜೋಳ, ಗೋಧಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹೊಟ್ಟು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು

* ಮರಳಿ ನಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳನ್ನು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು

* ಹಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಹೊಟ್ಟನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು.
ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವರು

5. ಮರಳು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಅವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಹೇಗೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು?

ಉ. ನೀರಿನಿಂದ ಮರಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಹಂತಗಳು:

(i) ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಗಾಜಿನ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿ.

(ii) ಗುರುತ್ವ ಬಲದಿಂದ ಮರಳು ತಳದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

(iii) ಮೇಲಿನ ಪದರದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ನೀರು

ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

(iv) ಇನ್ನೊಂದು ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಈ ನೀರನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸುರಿಯಿರಿ. (ಬಸಿಯುವಿಕೆ) ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಮರಳು ಬೇರೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

(V) ಸೋಸುವ ಕಾಗದದಿಂದ ನೀರನ್ನು ಸೋಸಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ.

6. ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಗೊಂಡಿರುವ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಹೌದು ಎಂದಾದರೆ, ಹೇಗೆ ಮಾಡುವಿರಿ?

ಹೌದು, ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೆ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

(i) ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ.

(ii) ಅದನ್ನು ಫಿಲ್ಟರ್ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಸೋಸಿ.

(iii) ಫಿಲ್ಟರ್ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟು ಇದೆ.

(iv) ಅದನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಗೋಧಿ ಹಿಟ್ಟು ಪಡೆಯಿರಿ.

(v) ಸೋಸಿದ ದ್ರಾವಣ ಒಂದು ಸಕ್ಕರೆ-ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ.

(vi) ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಇದನ್ನು ಆವಿ ಮಾಡಿ.

7. ಮಣ್ಣು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯಿಂದ ಸ್ವಚ್ಛ ನೀರನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವಿರಿ.

ಉ. ಮಣ್ಣು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀರಿನಿಂದ ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನ:

(i) ಮಣ್ಣು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀರು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಅಲುಗಾಡಿಸದಂತೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿ.

(ii) ಮಣ್ಣು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

(iii) ಮೇಲಿನ ಪದರವು ಸ್ವಷ್ಟ ನೀರು.

(iv) ಅದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಪಾತ್ರೆಯೊಳಗೆ ಬಗ್ಗಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.

(v) ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಕುರುಹುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಈ ನೀರನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಫಿಲ್ಟರ್ ಕಾಗದದಿಂದ ಸೋಸಿ ಶುದ್ಧ ನೀರು ಪಡೆಯಿರಿ.

8. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ

ಎ. ಪೈರಿನಿಂದ ಭತ್ತದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು..... ಎನ್ನುವರು.

ಉ. ಬಡಿಯುವಿಕೆ

ಬಿ. ಕುದಿಸಿ ಆರಿಸಿದ ಹಾಲನ್ನು ಬಟ್ಟೆಯ ತುಂಡಿಗೆ ಸುರಿದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೆನೆ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಲಿನಿಂದ ಕನೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಈ ಕ್ರಿಯೆ.....ಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಉ. ಸೋಸುವಿಕೆ

ಸಿ. ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಿಂದ ಉಪ್ಪನ್ನು..... ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಪಡೆಯುವರು

ಉ. ಆವಿಕರಣ

ಡಿ. ಒಂದು ಬಕೆಟ್ ನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀರನ್ನು ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಅಶುದ್ಧ ಕಾರಕಗಳು ತಳದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಡೆ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡವು. ಆ ನಂತರ ಸ್ವಚ್ಛ ನೀರನ್ನು ಮೇಲಿಂದ ಬಸಿಯಲಾಯಿತು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು..... ಎನ್ನುವರು.

ಉ. ಗುರುತ್ವ ಬಲದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಸಿಯುವಿಕೆ.

9.ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ

ಎ. ಹಾಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸೋಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು

----- ತಪ್ಪು.

ಬಿ. ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯ ಪುಡಿ ಮಾಡಿದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೂರುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

----- ತಪ್ಪು.

ಸಿ. ಚಹಾ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸೋಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

----- ತಪ್ಪು.

ಡಿ. ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟನ್ನು ಬಸಿಯುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

----- ತಪ್ಪು.

10. ನಿಂಬೆರಸ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಷರಬತ್ತನ್ನು ತಯಾರಿಸುವರು. ನೀವು ಅದಕ್ಕೆ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಹಾಕಲು

ಬಯಸುತ್ತೀರಿ. ಷರಬತ್ತಿಗೆ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯನ್ನು
ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದು ಸಕ್ಕರೆ ಕರಗುವ ಮುನ್ನವೋ ಅಥವಾ
ನಂತರವೋ? ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು
ಕರಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು?

ಉತ್ತರ:

ಸಕ್ಕರೆ ಕರಗಿದ ನಂತರ ನಾವು ನಿಂಬೆ ಪಾನಕಕ್ಕೆ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ
ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಸೇರಿಸುವ ಮೊದಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಕ್ಕರೆ ಸೇರಿಸಿ
ಕರಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 6

6 ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

1. ಜಲಾವೃತ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುವಾಗ
ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಉಡುಪನ್ನು ಮಡಚಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಸುವಿರಿ.
ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪರಾವರ್ತನ ಗೊಳಿಸಬಹುದೇ?

ಉ. ಹೌದು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪರಾವರ್ತನ
ಗೊಳಿಸಬಹುದು.

2. ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಆಟಿಕೆಯನ್ನು ನೀವು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಬೀಳಿಸಿ ಹೊಡೆದು ಹಾಕಿದಿರಿ. ಇದು ನೀವು ಬಯಸದ ಬದಲಾವಣೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದೇ?

ಉ. ಇಲ್ಲ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಲಾಗದು.

3. ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಬದಲಾವಣೆಯು ಪರಾವರ್ತವೋ, ಅಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಬದಲಾವಣೆ ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದೇ?

ಉತ್ತರ

೧. ಮರದ ತುಂಡನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು----- ಇಲ್ಲ.

೨. ಐಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿ ಕರಗುವಿಕೆ ----- ಹೌದು.

೩. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಕರಗಿಸುವುದು-- ಹೌದು.

೪. ಆಹಾರವನ್ನು ಬೇಯಿಸುವುದು.----- ಇಲ್ಲ.

೫. ಮಾವಿನಕಾಯಿ ಹಣ್ಣಾಗುವುದು.----- ಇಲ್ಲ.

೬. ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು----- ಇಲ್ಲ.

4. ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ನೀವು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದಾಗ
ಆ ಹಾಳೆಯು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀವು ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದೇ?

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನಿಂದ ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ, ಅದನ್ನು ಅಳಿಸಬಹುದು; ಆಗ
ಬದಲಾವಣೆ ಪರಾವರ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ, ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು
ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

5. ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು
ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಲಾಗದ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ನಡುವಿನ
ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ

ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದು:

(i) ಲೋಟದೊಳಗೆ ನೀರನ್ನು ತುಂಬುವುದು.

(ii) ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯುವುದು / ಮುಚ್ಚುವುದು.

ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪರಾವರ್ತಿಸಲು

ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ:

(i) ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು.

(ii) ಕಾಯಿ ಹಣ್ಣಾಗುವುದು.

6. ಮುರಿದ ಮೂಳೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್
ನ (pop) ದಪ್ಪ ಪದರವನ್ನು ಲೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಣಗಿದಾಗ ಅದು
ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಮುರಿದ ಮೂಳೆ ಅಲುಗಾಡದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ನಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು
ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದೇ?

ಉತ್ತರ

ಇಲ್ಲ, ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ನಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು
ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

7. ತೆರೆದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಸಿಮೆಂಟಿನ ಚೀಲವು ರಾತ್ರಿ ಸುರಿದ ಮಳೆಯಿಂದ ಒದ್ದೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮರುದಿನ ಸೂರ್ಯನು ಪ್ರಖರವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಸಿಮೆಂಟಿನಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪರಾವರ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸುವಿರಾ?

ಉ. ಮಳೆಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒದ್ದೆಯಾದ ಸಿಮೆಂಟ್ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬಳಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಸಿಮೆಂಟ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಿಮೆಂಟ್ ನಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪರಾವರ್ತ ಗೊಳಿಸಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಧ್ಯಾಯ 7

7. ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಎ) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಕಾಂಡ

ಹೀರುತ್ತದೆ.

ಉ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಬೇರು ಹೀರುತ್ತದೆ.

ಬಿ. ಎಲೆಗಳು ಸಸ್ಯವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತವೆ.

ಉ. ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಸಸ್ಯವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತವೆ.

ಸಿ. ಬೇರುಗಳು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಉ. ಕಾಂಡವು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಡಿ. ಒಂದು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪದಳ ಮತ್ತು ಕೇಸರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮ.

ಉ. ಒಂದು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪದಳ ಮತ್ತು ಕೇಸರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇ. ಒಂದು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪ ಪತ್ರಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಪುಷ್ಪದಳಗಳು ಸಹ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪಪತ್ರಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಪುಷ್ಪದಳಗಳು ಸೇರಿದ್ದರೂ ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಸೇರದೆಯೂ ಇರಬಹುದು.

ಎಫ್. ಒಂದು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪದಳಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಆಗ ಶಲಾಕೆಯು ಪುಷ್ಪದಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪದಳಗಳು ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ ಆಗ ಶಲಾಕೆಯು ಪುಷ್ಪದಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಯೂ ಅಥವಾ ಸೇರದೆಯೂ ಇರಬಹುದು.

2. ಕೋಷ್ಟಕ 7.3 ರಲ್ಲಿ ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಂತೆ

ಎ.) ಒಂದು ಎಲೆ ಬಿ.) ತಾಯಿಬೇರು ಮತ್ತು ಸಿ) ಒಂದು ಹೂವಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ

3. ನಿಮ್ಮ ಮನೆ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾಗಿರುವ
ಆದರೆ ದುರ್ಬಲ ಕಾಂಡವಿರುವ ಒಂದು ಸಸ್ಯವನ್ನು
ಕಾಣಬಲ್ಲೀರಾ ? ಅದರ ಹೆಸರು ಬರೆಯಿರಿ. ಇದನ್ನು ಯಾವ
ಗುಂಪಿಗೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವಿರಿ.

ಉತ್ತರ: ಹೌದು ನಮ್ಮ ಮನೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾಗಿರುವ
ಆದರೆ ದುರ್ಬಲ ಕಾಂಡವಿರುವ ಸಸ್ಯವಿದೆ. ಅದು ಮನಿಪ್ಲಾಂಟ್.
ಅದು ಅಡರು ಬಳ್ಳಿ ಹಾಗೆಯೇ ಕುಂಬಳ ಕಾಯಿಯ ಬಳ್ಳಿಯೂ
ಇದೆ. ಇವು ಬಳ್ಳಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ.

4. ಕಾಂಡದ ಕಾರ್ಯವೇನು?

ಉ. *ಕಾಂಡವು ನೀರು ಮತ್ತು ಖನಿಜಾಂಶಗಳನ್ನು
ಮೇಲೆರುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

* ಕಾಂಡವು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಆಧಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

*ಇದು ಎಲೆಗಳು ಹೂವು ಮೊಗ್ಗು ಕಾಯಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

*ಇದು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಸ್ಯದ ಇವರ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಲಿಕಾರೂಪ ಸಿರ ವಿನ್ಯಾಸವಿದೆ.

ಗೋದಿ,ತುಳಸಿ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಕೋತಂಬರಿ,ಚೀನಾ ಗುಲಾಬಿ.

ಉತ್ತರ: ತುಳಸಿ, ಕೊತ್ತುಂಬರಿ ಮತ್ತು ಚೀನಾ ಗುಲಾಬಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಲಿಕಾ ಸಿರಾವಿನ್ಯಾಸವಿದೆ. ಗೋದಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲು - ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಸಿರಾ ವಿನ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

6. ಒಂದು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ತಂತು ಬೇರಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಸಿರಾ ವಿನ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ ?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ತಂತು ಬೇರಿದ್ದರೆ ಅದರ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಸಿರಾ ವಿನ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಉದಾ, ಹುಲ್ಲು, ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ

7. ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಲಿಕಾರೂಪ ಸಿರಾ ವಿನ್ಯಾಸವಿದ್ದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಬೇರು ಇರುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ: ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಲಿಕಾರೂಪ ಸಿರಾ ವಿನ್ಯಾಸವಿದ್ದರೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ತಾಯಿಬೇರು ಇರುತ್ತದೆ.

8. ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಎಲೆಯ ಅಚ್ಚನ್ನು ನೋಡಿ ಅದರ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ತಾಯಿಬೇರು ಇದೆಯೇ ಅಥವಾ ತಂತು ಬೇರು ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವೇ?

ಉ. ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಜಾಲಿಕಾ ರೂಪ ಸಿರಾ ವಿನ್ಯಾಸವಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯ ತಾಯಿಬೇರು ಹೊಂದಿದೆ.

ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಸಿರಾ ವಿನ್ಯಾಸವಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯ ತಂತು ಬೇರು ಹೊಂದಿದೆ.

9. ಹೂವಿನ ಭಾಗಗಳು ಯಾವುವು?

ಉತ್ತರ: ಹೂವಿನ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗಗಳು ಪುಷ್ಪಪತ್ರ, ಪುಷ್ಪದಳ, ಕೇಸರ ಮತ್ತು ಶಲಾಕೆ. ಕೇಸರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗ. ಅವು ಕೇಸರದಂಡ ಮತ್ತು ಪರಾಗಕೋಶ. ಶಲಾಕೆಯಲ್ಲಿ 3 ಭಾಗ ಅವು ಅಂಡಾಶಯ, ಶಲಾಕ ನಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಶಲಾಕಾಗ್ರ.

10. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಗಳಿವೆ?

ಹುಲ್ಲು, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ತುಳಸಿ, ಅರಳಿ, ಬೀಟೆ ಮರ, ಆಲ, ಮಾವು, ನೇರಳೆ, ಸೀಬೆ, ದಾಳಿಂಬೆ, ಪಪ್ಪಾಯಿ, ಬಾಳೆ, ನಿಂಬೆ, ಕಟ್ಟು, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ,

ಉತ್ತರ: ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೂವುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ತುಳಸಿ, ಅರಳಿ, ಕಬ್ಬು, ಆಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ

ಹೂಗಳು ಬಹಳ ಸಣ್ಣದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬರಿಯ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾವು, ನೇರಳೆ, ಸೀಬೆ, ದಾಳಿಂಬೆ, ಪಪ್ಪಾಯಿ, ಬಾಳೆ, ನಿಂಬೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವುಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

11. ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉ. ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗ ಎಲೆ.

ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.

12. ಹೂವಿನ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀವು ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೀರಿ?

ಉ. ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಭಾಗ ಮತ್ತು ಉಬ್ಬಿದ ಭಾಗವೇ ಅಂಡಾಶಯ.

13. ಪುಷ್ಪ ಪತ್ರಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿರುವ ಮತ್ತು ಪುಷ್ಪಪತ್ರ

ಸೇರಿರುವ ಎರಡು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉ. ಪುಷ್ಪಪತ್ರ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು- ಗುಲಾಬಿ, ಕಮಲ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೋಲಿಯಾ,

ಪುಷ್ಪಪತ್ರ ಸೇರಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು- ಪೆರಿವಿಂಕಲ್, ದತ್ತೂರ, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ದಾಸವಾಳ.

ಅಧ್ಯಾಯ 8

ದೇಹದ ಚಲನೆಗಳು

1. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ,

ಎ) ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕೀಲುಗಳು ದೇಹದ ಚಲನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಬಿ) ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯು ದೇಹದ ಅಸ್ಥಿ ಪಂಜರವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸಿ) ಮೊಣಕೈನ ಬಳಿಯಿರುವ ಮೂಳೆಗಳು ಬಿಜಾಗರಿ ಕೀಲಿನಿಂದ

ಸೇರಿವೆ.

ಡಿ) ಚಲನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸಂಕೋಚನವು ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುತ್ತದೆ.

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿ (ಸ) ಮತ್ತು ತಪ್ಪು (ತ) ತಿಳಿಸಿ

ಎ) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನಾಂತರ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ. (ತಪ್ಪು)

ಬಿ) ಮೂಳೆಗಳಿಗಿಂತ ವೃದ್ಧಸ್ಥಿಗಳು ಗಟ್ಟಿ. (ತಪ್ಪು)

ಸಿ) ಕೈಬೆರಳಿನ ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಕೀಲುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. (ತಪ್ಪು)

ಡಿ) ಮುಂದೋಳಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೂಳೆಗಳಿವೆ. (ಸರಿ)

ಎಫ್) ಜಿರಳೆಗಳಿಗೆ ಹೊರ ಕಂಕಾಲವಿರುತ್ತದೆ. (ಸರಿ)

3. ಕಾಲಂ-1ರಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಾಲಂ-2ರಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶಗಳೊಡನೆ ಹೊಂದಿಸಿ.

ಮೇಲ್ದವಡೆ ಒಂದು ಚಲಿಸಲಾರದ ಕೀಲು.

ಮೀನು..... ಸುಚಲನಾಕೃತಿಯ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಪಕ್ಕೇಲುಬುಗಳು.....ಹೃದಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಬಸವನಹುಳು.....ನಿಧಾನಗತಿಯ ಚಲನೆಯನ್ನು

ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ.

ಜಿರಳೆ.....ಬಾಹ್ಯಕಂಕಾಲವಿದೆ.

4. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಎ) ಗೋಲ ಮತ್ತು ಗುಳಿ ಕೀಲು ಎಂದರೇನು?

ಉತ್ತರ: ದುಂಡಾಗಿರುವ ಒಂದು ಮೂಳೆಯ ತುದಿ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಳೆಯ ಕುಳಿ (ಟೊಳ್ಳಾದ ಜಾಗ) ಯಲ್ಲಿ

ಜೋಡಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಗೋಲ ಮತ್ತು ಗುಳಿ ಕೀಲು ಎನ್ನುವರು .

ಬಿ) ತಲೆಬುರುಡೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಮೂಳೆಗಳು ಯಾವುವು?

ಉ : ತಲೆಬುರುಡೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಮೂಳೆ ಕೆಳದವಡೆ ಮಾತ್ರ.

ಸಿ) ನಮ್ಮ ಮೊಣಕೆ ಹಿಮ್ಮು ಖವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ ?

ಉ : ನಮ್ಮ ಮೊಣಕೆ ಹಿಮ್ಮು ಖವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಮೊಣಕೆ ಒಂದು ಬಿಜಾಗರಿ ಕೀಲು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು ಕೇವಲ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ .

ಅಧ್ಯಾಯ 9

ಜೀವಿಗಳು ಅವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಆವಾಸಗಳು

1. ಆವಾಸ ಎಂದರೇನು?

ಜೀವಿಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಆವಾಸ ಎನ್ನುವರು. ಆಹಾರ,

ನೀರು, ಗಾಳಿ, ವಸತಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಈ ಆವಾಸವು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

2. ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬದುಕಲು ಪಾಪಸುಕಳ್ಳಿ ಹೇಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದೆ?

ಉತ್ತರ: ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬದುಕಲು ಪಾಪಸುಕಳ್ಳಿಯು ದಪ್ಪನೆಯ ಮೇಣದಂತಹ ಪದರದಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುವ ಕಾಂಡವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ತನ್ನ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬೇರುಗಳು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಇಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುಳ್ಳುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿವೆ. ಇದರಿಂದ ನೀರು ಹೊರ ಹೋಗುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

3, ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ,

ಎ) ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆವಾಸದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಪಾಣಿ ಬದುಕಲು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಬಿ) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸವನ್ನು ಭೂ ಆವಾಸ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಸಿ) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸವನ್ನು ಜಲ ಆವಾಸ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಡಿ) ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಆವಾಸದ ಅಜೈವಿಕ ಅಂಶಗಳು,

ಇ) ನಾವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

4. ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಜೀವಿಗಳು ಯಾವುವು?

ನೇಗಿಲು, ಅಣಬೆ, ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರ, ರೇಡಿಯೊ, ದೋಣಿ, ನೀರಿನ ಹಯಸಿಂತ್, ಎರೆಹುಳು.

ಉತ್ತರ:

ನೆಗೆಲು, ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರ - ದೋಣಿ, -ಇವುಗಳು
ನಿರ್ಜೀವಿಗಳು.

ಅಣಬೆ, ನೀರಿನ ಹಯಸಿಂತ್, ಎರೆಹುಳು, - ಇವುಗಳು
ಜೀವಿಗಳು

5. ಜೀವಿಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು
ತೋರಿಸುವ ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ:

ವಾಹನಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತದೆ.

6. ಈ ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವ ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ
ಯಾವುದು ಈ ಹಿಂದೆ, ಜೀವಿಗಳ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು?

ಬೆಣ್ಣೆ, ಹದ ಮಾಡಿದ ಚರ್ಮ, ಮಣ್ಣು, ಉಣ್ಣೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪ,
ಅಡುಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ಉಪ್ಪು, ಸೇಬು, ರಬ್ಬರ್

ಉತ್ತರ: ಹದ ಮಾಡಿದ ಚರ್ಮ, ಉಣ್ಣೆ, ಸೇಬು, ರಬ್ಬರ್ ಇವುಗಳು ಈ ಹಿಂದೆ, ಜೀವಿಗಳ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು.

7. ಜೀವಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಉತ್ತರ:

ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಬೇಕು. ಅವುಗಳು ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತವೆ. ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ. ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಚಲನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಹುಟ್ಟು ಮತ್ತು ಸಾವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

8. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಲು ವೇಗವಾಗಿ ಓಡುವುದು ಮುಖ್ಯ ಏಕೆ? ವಿವರಿಸಿ.

[ಸುಳಿವು: ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಆವಾಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅವಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಕೆಲವೇ ಮರಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಥಳಗಳಿರುತ್ತವೆ.]

ಉತ್ತರ: ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಲು ವೇಗವಾಗಿ ಓಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಪ್ರಾಣಿ ಭಕ್ಷಕಗಳ ತಿಳಿಕಂದು ಬಣ್ಣವು ಒಣ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಹುಲ್ಲಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಭಕ್ಷ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಜಿಂಕೆ, ಮೊಲ, ಜಿಗರೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹುಲ್ಲು ತಿನ್ನಲು ಬಂದಾಗ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಯೇ ಅಡಗಿ ಕುಳಿತಿರುವ ಭಕ್ಷಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ವೇಗವಾಗಿ ಓಡುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವು ಅವಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಮರಗಳಾಗಲಿ, ಬಿಲಗಳಾಗಲಿ ಪೊದೆಗಳಾಗಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಧ್ಯಾಯ 10

ಚಲನೆ ಮತ್ತು ದೂರಗಳ ಅಳತೆ.

1. ನೆಲ, ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಸಾರಿಗೆಯ ವಿಧಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.

ಉತ್ತರ:

ನೆಲಸಾರಿಗೆ..... ಕಾರು, ಬಸ್ಸು.

ಜಲ ಸಾರಿಗೆ.... ದೋಣಿ, ಹಡಗು.

ವಾಯು ಸಾರಿಗೆ..... ವಿಮಾನ, ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್.

2, ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ.

1) ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಎಂದರೆ 100cm..

ii) ಐದು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಎಂದರೆ 5000m.

iii) ಉಯ್ಯಾಲೆಯಲ್ಲಿನ ಮಗುವಿನ ಚಲನೆಯು ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆ.

iv) ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರದ ಸೂಜಿಯ ಚಲನೆಯು ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆ

v) ಬೈಸಿಕಲ್‌ನ ಚಕ್ರದ ಚಲನೆಯು ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆ.

3. ಉದ್ದದ ಆದರ್ಶಮಾನವನ್ನಾಗಿ ಒಂದು ದಾಪು ಅಥವಾ ಒಂದು ಪಾದದ ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ಬಳಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆ?

ಪಾದದ ಹೆಜ್ಜೆಯ ಅಳತೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅಳತೆಯು ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ

ಪಾದದ ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ಉದ್ದದ ಆದರ್ಶಮಾನವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಲು
ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

4. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಿಮಾಣದ ಏರಿಕೆಯ
ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ,

[ಮೀಟರ್, 1 ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್, 1 ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್, ಮಿಲಿ
ಮೀಟರ್].

ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ < ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ < ಮೀಟರ್ < ಕಿಲೋಮೀಟರ್

5. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಎತ್ತರ 1.65m, ಇದನ್ನು cm ಮತ್ತು mm ಗಳಲ್ಲಿ
ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

$$1.65\text{m} = 165\text{cm}$$

$$1.65\text{m} = 1650\text{mm}$$

6, ರಾಧಾಳ ಮನೆ ಮತ್ತು ಅವಳ ಶಾಲೆಯ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 3250m ಈ ಅಂತರವನ್ನು kmನಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

ಉತ್ತರ

$$1000m=1km$$

$$3250m=3.25km$$

7. ಒಂದು ಹೆಣಿಗೆ ಸೂಜಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳಿಯುವಾಗ ಸ್ಕೇಲ್ ನ ಒಂದು ಬದಿಯ ಅಳತೆ 3.0cm ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯ ಅಳತೆ 33.1cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸೂಜಿಯ ಉದ್ದವೆಷ್ಟು?

ಉತ್ತರ

$$\text{ಸೂಜಿಯ ಉದ್ದ} = 33.1 - 3.0 = 30.1\text{cm}$$

8. ಬೈಸಿಕಲ್‌ನ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಿಚ್ ಆನ್ ಮಾಡಿದ ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಾಮ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ

ಸಾಮ್ಯತೆಗಳು: - ಬೈಸಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್‌ನ ಚಕ್ರ
ಎರಡೂ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು: - ಬೈಸಿಕಲ್ ಚಕ್ರವು ಸರಳ ರೇಖೀಯ
ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.
ಆದರೆ ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್ ಒಂದೇ ಕಡೆ ಇದ್ದು ಚಲನೆ
ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

9. ಅಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ರಬ್ಬರ್‌ನಂತಹ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ
ವಸ್ತುವನ್ನು ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿಯಂತೆ ಬಳಸಲು ನೀವು ಏಕೆ
ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ? ಅಂತಹ ಟೇಪನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಳೆದುದನ್ನು
ಇತರರಿಗೆ ಹೇಳುವಾಗ ನೀವು ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು?

ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ವಸ್ತು ನಿಖರವಾದ ಮಾಪನವನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ.
ಏಕೆಂದರೆ ಅದನ್ನು ಎಳೆದಾಗ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ.

ಎಳೆಯದಿದ್ದಾಗ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ
ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಅಳೆದು ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೇಳುವಾಗ ಅದನ್ನು
ಎಳೆದು ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಗಿದೆಯೇ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಎಂದು ನಾವು
ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ.

10, ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆಗೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.

ಉತ್ತರ:

1) ಉಯ್ಯಾಲೆಯ ಚಲನೆ.

2) ಗಡಿಯಾರದ ಲೋಲಕದ ಚಲನೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 11

ಬೆಳಕು, ಛಾಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲನಗಳು

1. ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಈ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಪುನರ್ ಜೋಡಿಸಿ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ವಾಕ್ಯ ರಚಿಸಿ,

ಉಂಟು ಛಾಯೆಯನ್ನು ದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳು ಅಪಾರ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಅಪಾರ ದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳು ಛಾಯೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

2. ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಅರೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶ ಅಥವಾ ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶರಹಿತ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ

ಬರೆಯಿರಿ.

ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಬಂಡೆಯ ಚೂರು, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಹಾಳೆ, ದರ್ಪಣ, ಮರದ ಹಲಗೆ, ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆ, CD, ಹೊಗೆ, ಸಮತಲ ಗಾಜಿನ ಹಾಳೆ, ಹಿಮ, ಕೆಂಪಗೆ ಕಾದ ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡು, ಕೊಡೆ, ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತ (fluorescent) ಕೊಳವೆ, ಗೋಡೆ, ಕಾರ್ಬನ್ ಹಾಳೆ, ಗ್ಯಾಸ್ ಬರ್ನರ್ ನ ಜ್ವಾಲೆ, ಕಾರ್ಡ್ ಬೋರ್ಡ್ ಹಾಳೆ, ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಟಾರ್ಚ್, ಸೆಲ್ಯೋಫೇನ್ ಹಾಳೆ, ತಂತಿಯ ಬಲೆ. ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಸ್ವಿಚ್, ಸೂರ್ಯ, ಮಿಣುಕುಹುಳು, ಚಂದ್ರ,

ಪಾರದರ್ಶಕ: ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಸಮತಲ ಗಾಜಿನ ಹಾಳೆ,

ಅಪಾರದರ್ಶಕ: ಬಂಡೆಯ ಚೂರು, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಹಾಳೆ, ದರ್ಪಣ, ಮರದ ಹಲಗೆ, ಕೆಂಪಗೆ ಕಾದ ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡು, ಕೊಡೆ, ಗೋಡೆ, ಕಾರ್ಡ್ ಬೋರ್ಡ್ ಹಾಳೆ, ಚಂದ್ರ, CD.

ಅರೆ ಪಾರದರ್ಶಕ: ಹಿಮ, ಕಾರ್ಬನ್ ಹಾಳೆ, ತಂತಿಯ ಬಲೆ, ಹೊಗೆ, ಸೆಲ್ಯೋಫೇನ್ ಹಾಳೆ.

ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶ:ಕೆಂಪಗೆ ಕಾದ ಕಬ್ಬಿಣದ
ತುಂಡು,ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತ (fluorescent)
ಕೊಳವೆ,ಗ್ಯಾಸ್ ಬರ್ನರ್ ನ ಜ್ವಾಲೆ,ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ
ಟಾರ್ಚ್,ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಸ್ವಿಚ್,ಸೂರ್ಯ, ಮಿಣುಕುಹುಳು,

ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶರಹಿತ:ಬಂಡೆಯ ಚೂರು,ಗಾಳಿ,
ನೀರು,ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಹಾಳೆ, ದರ್ಪಣ, ಮರದ
ಹಲಗೆ,ಗೋಡೆ,ಕಾರ್ಬನ್ ಹಾಳೆ,ಕಾರ್ಡ್ ಬೋರ್ಡ್
ಹಾಳೆ,ತಂತಿಯ ಬಲೆ,ಚಂದ್ರ,CD

3, ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದರೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಛಾಯೆ, ಇನ್ನೊಂದು
ರೀತಿ ಹಿಡಿದರೆ ಆಯತಾಕಾರದ ಛಾಯೆಯನ್ನು
ಉಂಟುಮಾಡುವ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ
ಆಲೋಚಿಸುವಿರಾ?

ಹೌದು. ಆಲೋಚಿಸುವೆ.

4. ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕತ್ತಲಾದ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಎದುರಿಗೆ

ದರ್ಪಣವನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡರೆ, ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಕಾಣುವುದೇ?

ಉತ್ತರ:

ಇಲ್ಲ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಸಂಪೂರ್ಣವಾದ ಕತ್ತಲೆಯ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕನ್ನಡಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಬೆಳಕು ಬಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಕನ್ನಡಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ಚಿತ್ರ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಧ್ಯಾಯ 10

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಮಂಡಲಗಳು

1. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ,

ಎ) ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ ಸ್ವಿಚ್

ಬಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಗ್ರಗಳಿವೆ.

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಎಂದು

ಗುರುತು ಮಾಡಿ.

ಎ) ಲೋಹಗಳ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.

(ಸರಿ)

ಬಿ) ಲೋಹದಿಂದ ಮಾಡಿದ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಯ ಬದಲು ಸೆಣಬಿನ ದಾರವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ರಚಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದು.

(ತಪ್ಪು)

ಸಿ), ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಥರ್ಮೋಕೋಲ್ ಹಾಳೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸಬಲ್ಲದು. (ತಪ್ಪು)

3. ಚಿತ್ರ 12.13ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದು ವಿವರಿಸಿ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಟೆಸ್ಟರ್ ಅಥವಾ ಸ್ಕೂಪ್ ಡೈವರ್ ನ ಒಂದು ತುದಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅವಾಹಕವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಬಲ್ಬ್ ಉರಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

4. ಚಿತ್ರ 12.14ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಎರಡು ತಂತಿಗಳ ಸ್ವತಂತ್ರ ತುದಿಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

5. ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉದ್ದೇಶವೇನು? ಅಂತರ್ಗತ ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಸ್ವಿಚ್ ಎನ್ನುವುದು ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಅಥವಾ ಕಡಿತಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ವಿಚ್ 'ಆನ್' ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರವಾಹವು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಮೂಲಕ ಹರಿಯಬಹುದು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಸ್ವಿಚ್ 'ಆಫ್' ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರವಾಹವು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಮೂಲಕ ಹರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳಾದ ಟೇಬಲ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಲ್ಯಾಂಪ್‌ಗಳು, ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್, ಜ್ಯೂಸರ್‌ಗಳು, ಮಿಕ್ಸರ್‌ಗಳು, ಟಿವಿ, ರೇಡಿಯೋ, ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ಪಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ನೀರೆತ್ತುವ

ಮೋಟಾರ್ ಪಂಪ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿವೆ.

6. ಚಿತ್ರ 12.14ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ಸೇಪ್ಟಿಪಿನ್‌ನ ಬದಲು ರಬ್ಬರ್ ಬಳಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದರೆ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವುದೇ?

ಉತ್ತರ : ರಬ್ಬರಗಳು ವಿದ್ಯುತ್‌ನ ಅವಾಹಕಗಳಾಗಿವೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗಲು ಅವು ಅನುಮತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮಂಡಲ ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಸೇಪ್ಟಿಪಿನ್ ಅನ್ನು ರಬ್ಬರನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಬಲ್ಬ್ ಹೊಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

7. ಚಿತ್ರ 12.15ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುತ್ತದೆಯೇ?

ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋಶದ ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಒಂದೇ ತುದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿರುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಕೋಶದ

ಎರಡು ತುದಿಗಳನ್ನು ಬಲ್ಬ್ ನ ಎರಡು ತುದಿಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಬಲ್ಬ್ ಉರಿಯುತ್ತದೆ.

8. ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ವಾಹಕ ಟೆಸ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಆ ವಸ್ತುವು ವಾಹಕವೇ ಅಥವಾ ಅವಾಹಕವೆ? ವಿವರಿಸಿ

ಉತ್ತರ:

ಹೌದು ಆ ವಸ್ತು ವಾಹಕ ಏಕೆಂದರೆ ಆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಅದು ತನ್ನ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ವನ್ನು ಹರಿಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ.

9. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವಾಗ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಷಿಯನ್ ರಬ್ಬರ್ ಕೈಗವಸನ್ನು (gloves) ಏಕೆ ಬಳಸಬೇಕು? ವಿವರಿಸಿ.

ರಬ್ಬರ್ ಕೈಗವಸುಗಳು ಅವಾಹಕಗಳಾಗಿವೆ. ಇದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಷಿಯನ್ ಅನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಆಘಾತ ಹೊಂದುವುದರಿಂದ ಉಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಷಿಯನ್ ರಿಪೇರಿ

ಮಾಡುವಾಗ ರಬ್ಬರ್ ಕೈಗವಸುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ
ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ವಿಚ್.

10, ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಷಿಯನ್ ರಿಪೇರಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಇಕ್ಕಳ ಮತ್ತು
ಸ್ಕೂ ಡೈವರ್‌ನಂತಹ ಸಾಧನಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅಥವಾ ರಬ್ಬರಿನ
ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಏಕೆ? ನೀವು ವಿವರಿಸಬಲ್ಲಿರ.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ರಬ್ಬರ್ ಎರಡೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಾಹಕಗಳಾಗಿವೆ.
ಅವು ಮುಂದೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಆಘಾತಗಳಿಂದ
ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಮತ್ತು
ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳು ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ತಡೆಗೋಡೆಗಳಾಗಿ
ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 13

ಕಾಂತಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ

ಅಭ್ಯಾಸಗಳು

1. ಕೆಲಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿ.

1) ಕೃತಕ ಕಾಂತಗಳು ದಂಡಕಾಂತ, ಕುದುರೆ ಲಾಳಾಕಾರದ ಕಾಂತ ಮತ್ತು ಗೋಳಾಕಾರದ ತುದಿಯ ಕಾಂತ ಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ii) ಕಾಂತದ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕಾಂತೀಯ ಪದಾರ್ಥ ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

iii) ಕಾಗದವು ಒಂದು ಕಾಂತೀಯ ಪದಾರ್ಥ ಅಲ್ಲ.

iv) ಪುರಾತನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾವಿಕರು ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಂತಗಳನ್ನು ತೂಗು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು.

v) ಕಾಂತವು ಯಾವಾಗಲೂ ಎರಡು ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

2. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯೋ ಅಥವಾ ತಪ್ಪೋ, ತಿಳಿಸಿ,

i) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಕಾಂತಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಒಂದು
ಧ್ರುವವಿದೆ.....ತಪ್ಪು

ii) ಕೃತಕ ಕಾಂತಗಳು ಗ್ರೀಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟವು.....
ತಪ್ಪು

iii) ಕಾಂತದ ಸಜಾತೀಯ ಧ್ರುವಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು
ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.....ಸರಿ

iv) ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಬ್ಬಿಣದ ರಜಗಳು ದಂಡಕಾಂತದ
ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.....ತಪ್ಪು

v) ದಂಡಕಾಂಡವು ಯಾವಾಗಲೂ ಉತ್ತರ - ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕನ್ನು
ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.....ಸರಿ

vi) ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ - ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕನ್ನು
ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ದಿಕ್ಕುಚಿಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು..... ಸರಿ.

vii) ರಬ್ಬರ್ ಒಂದು ಕಾಂತೀಯ ಪದಾರ್ಥ.....ತಪ್ಪು

3. ಪೆನ್ನಿಲ್ ಶಾರ್ಪನರ್‌ನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದರೂ ಕಾಂತದ ಎರಡು ಧ್ರುವಗಳಿಂದ ಅದು ಆಕರ್ಷಿತಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸಿರಬಹುದಾದ ಪದಾರ್ಥವೊಂದನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಪೆನ್ನಿಲ್ ಶಾರ್ಪನರ್ ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬ್ಲೇಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ.

4. ಕಾಂತವೊಂದರ ಒಂದು ಧ್ರುವವು ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಂತದ ಇನ್ನೊಂದು ಧ್ರುವದ ಹತ್ತಿರ ಇಟ್ಟಿರುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಕಾಲಂ-1 ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಲಂ-|| ಪ್ರತಿ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ.

ಉತ್ತರ - ಉತ್ತರ..... ವಿಕರ್ಷಣೆ
ಉತ್ತರ -ದಕ್ಷಿಣ..... ಆಕರ್ಷಣೆ
ದಕ್ಷಿಣ - ಉತ್ತರ..... ಆಕರ್ಷಣೆ
ದಕ್ಷಿಣ -ದಕ್ಷಿಣ..... ವಿಕರ್ಷಣೆ

5, ಕಾಂತಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಕಾಂತಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು:

(i) ಕಬ್ಬಿಣ, ನಿಕಲ್ ಅಥವಾ ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

(ii) ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತೂಗುಬಿಟ್ಟಾಗ ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

6. ದಂಡಕಾಂತದ ಧ್ರುವಗಳು ಎಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ?

ಉತ್ತರ:

ದಂಡ ಕಾಂತದ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ.

7. ಒಂದು ದಂಡ ಕಾಂತವು ಅದರ ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಯಾವ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಿ?

ಉತ್ತರ

ಅದನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತೂಗು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡಿ ನಿಲ್ಲುವ ಅದರ ತುದಿಯೇ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

8. ಕಬ್ಬಿಣದ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಾಂತವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವಿರಿ?

ಕಬ್ಬಿಣದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕಾಂತವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ
(ಉಜ್ಜುವ ಮೂಲಕ)

ಕಬ್ಬಿಣದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಅದನ್ನು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಿ. ಈಗ ದಂಡ ಕಾಂತ ವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಒಂದು ಧ್ರುವವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ. ಈಗ ಕಾಂತವನ್ನು ಎತ್ತದೆ ಯೇ ಅದನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅದರ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳಿ. ಈಗ ಕಾಂತವನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ಮತ್ತು ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ಅದೇ ಧ್ರುವವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯ ಹಿಂದಿನ ತುದಿಗೆ ತನ್ನಿ. ಮೊದಲಿನಂತೆ ಕಾಂತದಿಂದ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳಿ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು 30-40 ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ. ಈಗ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪಟ್ಟಿಯು ಕಾಂತವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು, ಅದರ ಒಂದು ತುದಿಯ ಬಳಿ ಕೆಲವು ಗುಂಡುಪಿನ್ನುಗಳು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಕಬ್ಬಿಣದ ರಜಗಳನ್ನು ತನ್ನಿ. ಗುಂಡುಪಿನ್ನುಗಳು/ಕಬ್ಬಿಣದ ರಜಗಳು ಆಕರ್ಷಿತವಾಗಿದ್ದರೆ, ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪಟ್ಟಿಯು

ಕಾಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಕಾಂತೀಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವವರೆಗೆ ಉಜ್ಜುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ. ಉಜ್ಜುವ ಕಂಬ ಮತ್ತು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಉಜ್ಜುವ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳು : (1) ಅಯಸ್ಕಾಂತದಿಂದ ಉಜ್ಜುವ ದಿಕ್ಕು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು.

(2) ಅಯಸ್ಕಾಂತದ ಧ್ರುವವನ್ನು ಉಜ್ಜುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು.

9. ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ದಿಕ್ಕೊಚ್ಚಿಯು ಹೇಗೆ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?

ದಿಕ್ಕೊಚ್ಚಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ತಿಳಿಯುವುದರಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಸಹ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.

10. ಒಂದು ಬಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿರುವ ಆಟಿಕೆ

ದೋಣಿಯ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಂದ ಕಾಂತವೊಂದನ್ನು ತರಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಾಲಂ-1ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ, ಕಾಲಂ-||ರಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಸಂಭಾವ್ಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಾಲ-1ರಲ್ಲಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಲಂ || ರೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1.ದೋಣಿಯು ಕಾಂತದ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.....
ಕಾಂತೀಯ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ ದೋಣಿಯು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

2.ಕಾಂತದಿಂದ ದೋಣಿಯು
ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಗಾಗಿಲ್ಲ.....ಅಕಾಂತೀಯ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ
ದೋಣಿಯು ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

3.ಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವನ್ನು ದೋಣಿಯ ತಲೆಯ ಬಳಿ
ತಂದಾಗ ಅದು ಕಾಂತದ ಕಡೆಗೆ
ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.....ದೋಣಿಯ ತಲೆಯ ಕಡೆ ದಕ್ಷಿಣ
ಧ್ರುವ ಇರುವಂತೆ ಕಾಂತವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

4.ಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವನ್ನು ದೋಣಿಯ ತಲೆಯ ಬಳಿ

ತಂದಾಗ ಅದು ಕಾಂತದಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ
ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.....ದೋಣಿಯ ತಲೆಯ ಕಡೆ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ
ಇರುವಂತೆ ಕಾಂತವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

5. ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸದೇ ದೋಣಿ
ತೇಲುತ್ತದೆ.....ದೋಣಿಯ ಉದ್ದದ ನೇರದಲ್ಲಿ ಒಂದು
ಸಣ್ಣ ಆಯಸ್ಕಾಂತವನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿ ಬಂಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನೀರು

1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿ.

ಎ) ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ **ಆವೀಕರಣ**
ಎನ್ನುವರು.

ಬಿ) ನೀರಾವಿಯು ನೀರಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ **ಆವೀಕರಣ**
ಎನ್ನುವರು.

ಸಿ) ಒಂದು ವರ್ಷ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ
ಮಳೆಯಾಗದಿದ್ದರೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬರ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ಡಿ) ಅಧಿಕ ಮಳೆಯು ಪ್ರವಾಹ ಆಗಲು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

2. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಆವೀಕರಣದಿಂದ
ಆಗಿರುವುದೇ ಅಥವಾ ಸಾಂದ್ರೀಕರಣದಿಂದ ಆಗಿರುವುದೇ
ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಎ) ತಣ್ಣೀರಿನ ಲೋಟದ ಹೊರಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ನೀರ ಹನಿಗಳು
ಕಾಣುವುದು.ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ

ಬಿ) ಒದ್ದೆ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಸ್ತಿ ಮಾಡುವಾಗ ಹಬೆ
ಬರುವುದು.....ಆವೀಕರಣ

ಸಿ) ಚಳಿಗಾಲದ ತಣ್ಣನೆಯ ಮುಂಜಾವಿನಲ್ಲಿ ಹಿಮ
ಕಾಣುವುದು.....ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ

ಡಿ) ಒರೆಸಿದ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪುಹಲಗೆಯು
ಒಣಗುವುದು.....ಆವೀಕರಣ

ಇ) ಕಾದ ಹೆಂಚಿನ ಮೇಲೆ ನೀರನ್ನು ಚಿಮುಕಿಸಿದಾಗ ಹಬಿಯು ಮೇಲೇರುವುದು.....ಆವೀಕರಣ

3. ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ?

ಎ) ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವಿ ಇರುತ್ತದೆ.
(ತಪ್ಪು)

ಬಿ) ನೀರು ಗಾಳಿಗೆ ಆವಿಯಾಗುವುದು, ಸಾಗರಗಳಿಂದ, ನದಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಕೆರೆಗಳಿಂದಲೇ ಹೊರತು ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲ್ಲ.
(ತಪ್ಪು)

ಸಿ) ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಆವೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು (ಸರಿ)

ಡಿ) ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೀರಿನ ಆವೀಕರಣ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. (ತಪ್ಪು)

ಇ) ತಂಪಾಗಿರುವ ಗಾಳಿಯ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ನೀರಾವಿಯು

ಸಾಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿ ನೀರಿನ ಸಣ್ಣ ಹನಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. (ಸರಿ)

4. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲಾ ಸಮವಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೇಗನೆ ಒಣಗಿಸಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಹೀಟರ್‌ನ ಬಳಿ ಹರಡುವುದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬಲ್ಲದೇ? ಹೌದಾದರೆ ಹೇಗೆ?

ಉತ್ತರ : ಹೌದು, ನಾವು ನಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಸಮವಸ್ತ್ರವನ್ನು ಹೀಟರ್ ಬಳಿ ಹರಡಿದರೆ ಅದು ಬೇಗನೆ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ನೀರಿಗೆ ಶಾಖವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಬೇಗನೆ ಆವಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಬೇಗನೆ ಒಣಗುತ್ತದೆ.

5. ತಂಪಾದ ನೀರು ಹೊಂದಿರುವ ಬಾಟಲಿಯನ್ನು ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದು ಒಂದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇಡಿ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಆ ಬಾಟಲಿಯ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ನೀರಹನಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸುವಿರಿ, ಏಕೆ?

ನೀರಿರುವ ಲೋಟದ ತಂಪು ಮೇಲ್ಮೈ ತನ್ನ ಸುತ್ತಲ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತಂಪಾಗಿಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರಾವಿಯು ಲೋಟದ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ಸಾಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳು

ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

6. ತಮ್ಮ ಕನ್ನಡಕಗಳ ಗಾಜನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು, ಜನರು ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಸಿರು ಊದಿ ತೇವಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗಾಜು ಏಕೆ ತೇವವಾಗುವುದು? ಎಂದು ವಿವರಿಸಿ.

ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವ ಗಾಳಿಯು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದಿಂದಾಗಿ ಸಾಂದ್ರೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಾಜನ್ನು ತೇವಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

7. ಮೋಡಗಳು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ?

ಉತ್ತರ:

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ನೀರು ಬಾಷ್ಪೀಭವನ ಮತ್ತು ಆವೀಕರಣದಿಂದ ನೀರಾವಿಯಾಗಿ ಮೇಲೇರುತ್ತದೆ. ಭೂಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಮೇಲೆ ಹೋದಂತೆ ನೀರಾವಿಯು ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಎತ್ತರ ತಲುಪಿದ ಮೇಲೆ ಗಾಳಿಯು ಎಷ್ಟು ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ನೀರಾವಿಯು

ಸಾಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿ ಕಿರುಹನಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ನೀರಹನಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕಿರುಹನಿಗಳೇ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಾ ನಮಗೆ ಮೋಡಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

8. ಬರಗಾಲ ಯಾವಾಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

ಒಂದು ವರ್ಷ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಮಳೆಯೇ ಆಗದಿದ್ದರೆ, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆವೀಕರಣ ಮತ್ತು ಬಾಷ್ಪೀಭವನದಿಂದ ನೀರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣು ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೊಳಗಳ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೇ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಒಣಗಲೂಬಹುದು. ಅಂತರ್ಜಲವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು. ಇದು ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿ

1. ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳಾವುವು?

ಉತ್ತರ

• ಗಾಳಿಯು ನೈಟ್ರೋಜನ್, ಆಕ್ಸಿಜನ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೀರಾವಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಅನಿಲಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳೂ ಇರಬಹುದು.

2. ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

ಉತ್ತರ

ಆಕ್ಸಿಜನ್.

3, ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ಗಾಳಿಯು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರೂಪಿಸುವಿರಿ?

ಎರಡು ಖಾಲಿ ಪಾತ್ರೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಉದ್ದದ ಎರಡು ಸಣ್ಣ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ. ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ಹಚ್ಚಿ. ಗಾಜಿನ ಲೋಟದಿಂದ ಒಂದು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ. ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಎರಡೂ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಗಮನಿಸಿ.

ಲೋಟದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಆರಿಹೋಗುವುದು. ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಉರಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸುತ್ತೀರಿ.

ಉರಿಯಲು ಸಹಕರಿಸುವ ಘಟಕವು ಗಾಜಿನ ಲೋಟದೊಳಗೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದ ಕಾರಣ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಆರಿಹೋಯಿತೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯಿಂದ ಈ ಘಟಕವು ಬಹುಪಾಲು ಬಳಕೆಯಾಯಿತು. ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯು ಗಾಳಿಯ ನಿರಂತರ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಉರಿಯಲು ಸಹಕರಿಸುವ ಗಾಳಿಯ ಈ ಘಟಕವನ್ನು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಎನ್ನುವರು.

4. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯು ಕರಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಗೆ ತೋರಿಸುವಿರಿ?

ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ ಬೀಕರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ. ನೀರು ಕುದಿಯಲಾರಂಭಿಸುವ ಮುನ್ನ ಪಾತ್ರೆಯ ಒಳ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಒಳಗೆ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಗುಳ್ಳೆಗಳನ್ನು

ನಾವು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಗುಳ್ಳೆಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿರುವ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ.
ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿರುವ
ಗಾಳಿಯು ಮೊದಲು ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಬಿಸಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು
ಮುಂದುವರಿಸಿದಾಗ ನೀರು ಹಬೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಡೆಗೆ
ಕುದಿಯಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ.

5. ಹತ್ತಿಲುಣ್ಣೆಯ ಉಂಡೆಯು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಸಣ್ಣದಾಗುತ್ತದೆ?

ಹತ್ತಿ ಉಣ್ಣೆಯ ಉಂಡೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ
ಹತ್ತಿಉಣ್ಣೆಯೊಳಗಿನ ಗಾಳಿಯು
ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹತ್ತಿಯ ಪದರಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ
ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಉಂಡೆ ಸಣ್ಣದಾಗುತ್ತದೆ.

6. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆವರಿಸಿದ ಗಾಳಿಯ ಪದರವೆ **ವಾತಾವರಣ**.

7. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ
ಗಾಳಿಯ ಘಟಕ **ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್**.

8. ಗಾಳಿಯಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಐದು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

1. ಗಾಳಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಜೀವಿಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ಮತ್ತು ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.
2. ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.
3. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯೂ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.
4. ತೂರುವುದಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ ಸಹಾಯಕ.
5. ಬಟ್ಟೆ ಒಣಗಲು ಗಾಳಿ ಸಹಾಯಕ.
6. ಸೆಕೆಯಿಂದ ಉಳಿಯಲು ಗಾಳಿ ಸಹಾಯಕ.

9. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೇಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಹಕರಿಸುತ್ತವೆ?

ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾದ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಒಳ ಬರುವ ಕಸ ಹೊರ ಹೋಗುವ ಕಸ

ಅಭ್ಯಾಸಗಳು -

1. ಎ) ಯಾವ ಬಗೆಯ ಕಸವನ್ನು ಕೆಂಪುಹುಳುಗಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ?

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು, ಟಿನ್ ಡಬ್ಬ, ಬಾಟಲಿಗಳು, ಗಾಜು, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಗಡುಗಳು, ಮುರಿದ ಬಳೆಗಳು ಬಟ್ಟೆಯ ತುಂಡುಗಳು, ಒಡೆದ ಗಾಜು, ಉಗುರುಗಳು, ಮುರಿದ ಆಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಳೆಯ ಬೂಟುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ

ಕಸವನ್ನು ಹುಳುಗಳಿಂದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಆಗಿ
ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಬಿ) ನಿಮ್ಮ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ, ಕೆಂಪುಹುಳುಗಳಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ
ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುವಿರಾ? ಹೌದಾದರೆ, ಅವುಗಳ
ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ, ಅವುಗಳ
ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಚಿಕ್ಕ ಕೀಟಗಳು, ತಿಗಳೆಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು,
ಜೀಡಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ.
ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಕೂಡ ನೋಡುತ್ತೇವೆ.

2. ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಎ) ಕಸದ ವಿಲೇವಾರಿ ಕೇವಲ ಸರ್ಕಾರದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯೇ?

ಇಲ್ಲ, ಇದು ನಮ್ಮ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯೂ ಹೌದು. ನಾವು
ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಕಸವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು.
ನಾವು ಕಸವನ್ನು ಎಸೆಯುವ ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ನಾವು

ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಬಿ) ಕಸದ ವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆ?

ಉತ್ತರ : ಹೌದು, ಕಸ ವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಕಸ ವಿಲೇವಾರಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಹಂತಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ.

(i) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ಕಾಗದದ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಅಂಗಡಿಯವರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ ಅಥವಾ ಶಾಪಿಂಗ್ ಮಾಡುವಾಗ ಯಾವಾಗಲೂ ಬಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಸೆಣಬಿನ ಚೀಲವನ್ನು ಒಯ್ಯಿರಿ.

(ii) ಕಾಗದವನ್ನು ಉಳಿಸಿ, ಬರೆಯಲು ಕಾಗದದ ಎರಡು ಬದಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ.

(iii) ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗದ ತ್ಯಾಜ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ.

(iv) ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಸಿಪ್ಪೆಗಳು, ತ್ಯಾಜ್ಯ ಆಹಾರ, ಚಹಾ ಎಲೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅಡುಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದು,

(v) ಸರಿಯಾದ ವಿಲೇವಾರಿ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬ, ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ಇತರರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು.

3. ಎ) ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಏನು ಮಾಡುವಿರಿ?

ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಹೆಣ್ಣು ಮಗಳಿಗೆ ನೀಡುವೆವು. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಉಳಿದರೆ ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವೆವು. ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಊಟದ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಳಸುವೆವು.

ಬಿ) ಒಂದು ಔತಣಕೂಟದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಬಾಳೆ ಎಲೆಯ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಊಟ ಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆಯ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕೊಟ್ಟರೆ, ನೀವು

ಯಾವುದನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರ? ಏಕೆ?

ಬಾಳೆ ಎಲೆಯ ತಟ್ಟೆ, ಏಕೆಂದರೆ

(i) ವಿಲೇವಾರಿ ಸುಲಭ

(ii) ನೈಸರ್ಗಿಕವಾದುದು.

(iii) ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ.

(iv) ಕಸದಲ್ಲಿ ಬೇಗನೆ ಕೊಳೆತು ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ.

(v) ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.

(vi) ಯಾವುದೇ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

4. ಎ) ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕಾಗದದ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಗೊಳಿಸಬಹುದು

ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪೇಪರ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲವನ್ನೂ

ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬಿ) ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಕಾಗದದ ಚೂರುಗಳನ್ನು

ಮಸೂರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೋಡಿ, ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಗೊಂಡ

ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ

ನೀವು ಏನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೋಡಿದಿರ?

ಹೊಸ ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಮರುಬಳಕೆಯ ಕಾಗದವು ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತದೆ.

5. ಎ) ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನೂ ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ? ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳು ಸೇರಿವೆ.

(i) ತಿನ್ನಬಹುದಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ಇತರ ಮನೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು,

(ii) ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು ಅಥವಾ ಇತರ ದಿನಸಿಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಬಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಸಣಬಿನ ಚೀಲಗಳು,

(iii) ಸಣ್ಣ ದಿನಸಿಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಕಾಗದದ ಚೀಲಗಳು, ಆಹಾರ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಇತ್ಯಾದಿ,

ಬಿ) ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ.

ಉತ್ತರ : ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು ಎಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗದವು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಿ) ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್‌ನಿಂದ ಕಸದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಕುರಿತು ಒಂದು ಕಥೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ : ನಾವು ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರಸ್ತೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಎಸೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಕಸದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು

ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಈ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳು (ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರ್) ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗದ ಕಾರಣ, ಅವು ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ, ಅವು ಚರಂಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

6. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮಿಶ್ರಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ ಎಂದು ನೀವು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತೀರ? ಏಕೆ?

ಉತ್ತರ

ಹೌದು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಮಿಶ್ರಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಮಿಶ್ರಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ, ನಾವು ನಮ್ಮ ಕಸವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬಳಸಿದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಮಿಶ್ರ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳು ಅನಾರೋಗ್ಯವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಬಹುದು.

06-11, 7:23 AM

ಮಿಶ್ರ ಗೊಬ್ಬರ ರೈತನಿಗೆ ಆದಾಯ ತಂದು ಕೊಡುತ್ತದೆ.
ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ದುಬಾರಿ ಹಣದಿಂದ
ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

06-11, 7:23 AM