

3

ಕಿರಣಗಳು



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

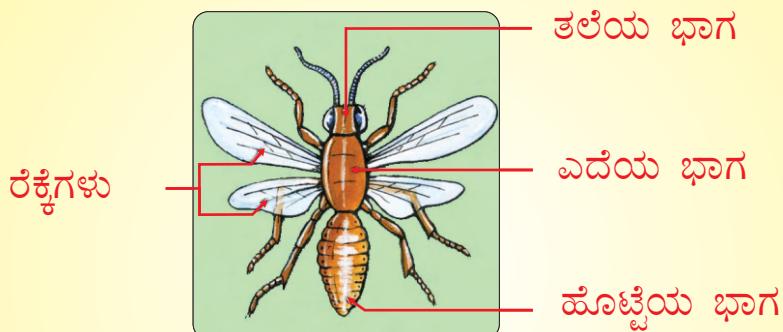
ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ನಿಮ್ಮ ಉರಿನಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುವ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಮನೆ, ತೋಟ, ಕರೆ, ಕೊಳ ಮೊದಲಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸರಿ ಸುಮಾರು 10.00.000 ಚಿಟ್ಟೆಯ ಸಂತತಿಗಳಿವೆ.

ಒಂದು ಚಿಟ್ಟೆಯ ರಚನೆ

ಚಿಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಗಳಿವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ದೇಹ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ತಲೆಯ ಭಾಗ, ಎದೆಯ ಭಾಗ, ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಭಾಗ ಎಂಬುದಾಗಿ ಮೂರು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಗೂ ಈರು ಕಾಲುಗಳಿವೆ. ತಲೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಂದಿರಿಯ ಮೀಸಿಗಳು ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಹಾರಲುಬೇಕಾದ ಎರಡು ಉಪರ್ಕ್ಷೇಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.



ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತೆ ಇರುವ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ವಿವರಗಳು, ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ವಾಸಸ್ಥಳಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳ ಕುಶಾಹಲ ಇದೆ ಅಲ್ಲವೇ? ಗುಣಶ್ರೀ ಅಕ್ಷಳ “ಬಗೆ ಬಗೆಯಾದ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು” ಚಿತ್ರ ಮಾಲಿಕೆಯನ್ನು ತನುಜ ಕುಶಾಹಲದಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ನಾವು ನೋಡೋಣವೇ!



ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕೀಟಗಳು



ಡ್ರಾಗನ್ ಚಿಟ್ಟೆ

ದೇಹ ರಚನೆ : ನಾಲ್ಕು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಇದು ವುಂದರೆ ಕುಂಡ ಹಾಗೂ ಹಿಂದರೆ ಕೂಂಡ ಹಾರುತ್ತದೆ.



ಆಹಾರ : ತನಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕ ಜೀವಿಗಳು

ವಿಶೇಷ ವರದಿಗಳು : ಸೋಳಿಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅಲುಗಾಡದೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಕಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 30.000 ಯಂತ್ರಗಳಿವೆ.



ಚಿಗಟೆ

ದೇಹ ರಚನೆ : ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಪುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದು, ನಾಲ್ಕು ಮಿ.ಮೀ ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.



ಆಹಾರ : ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೇಹದಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ.

ಇತರೆ ವಿಶೇಷತೆಗಳು : 2 ರಿಂದ 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಜೀವಿಸಬಲ್ಲದು. ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕೀಟಗಳು



ತಿಗಣೆ:

ದೇಹ ರಚನೆ : ರಕ್ಷೆ ಇಲ್ಲದ ಚಿಟ್ಟೆ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ದೇಹ ರಚನೆ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ : ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ.

ಇತರೆ ವಿಶೇಷತೆಗಳು : ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಚ್ಚುವಾಗ ತಿಗಣೆಯ ಜೊಲ್ಲು ರಸ ದೇಹದೊಳಗೆ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಉದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



ನಾಲ್ಕಾರಿಂದ ಆರು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಜೀವಿಸುತ್ತದೆ. ತಲೆದಿಂಬು, ಹಾಸಿಗೆ, ಮಂಜ, ಮತ್ತು ಮರದ ಕುಚೆಗಳ ಸಂದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.



ಮುಸ್ತಕ ಕೀಟ

ದೇಹ ರಚನೆ : ಏನಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ದೀರ್ಘವಾದ ಇಂದ್ರಿಯ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಆಹಾರ : ಅಂಟುಗಳನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಟಿಸಿದ ರಟ್ಟಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಗದಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಗಂಜಿಯನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ.

ಇತರೆ ವರದಿಗಳು : ಹೊಟ್ಟೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 11 ವಿಂಡಗಳು (ಭಾಗಗಳು) ಇವೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 9 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಬಲ್ಲದು. ಹಳೆಯ ಮುಸ್ತಕಗಳು, ಕನ್ನಡಿಗಳ ಹಿಂಭಾಗ, ಬಟ್ಟೆಗಳು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವವು.



ಬಿಜ್ಞಾನ

ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು



ಪತಂಗ

ದೇಹರಚನೆ : ನಾಲ್ಕು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು.

ಆಹಾರ : ಹಸಿರು ಎಲೆಗಳು, ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು, ಹೊವುಗಳ ಮತ್ತಂಥಾ.

ಇತರೆ ವರದಿಗಳು : ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾರುವುದು. ಬಣ್ಣದ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಹಲವು ಬಣ್ಣಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಬರುವ ಗುಣಹೊಂದಿದೆ. ಕಾಡುಗಳು, ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.



ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ ಅದರ ಬಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ದೇಹ ರಚನೆ :

ಆಹಾರ :

ಇತರೆ ವಿಶೇಷತೆಗಳು :

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.

ಚಂಪುವಟಿಕೆ

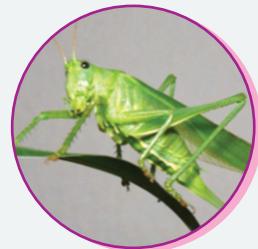


ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣೆಯನ್ನು ಗುಣಶೀಲ ಬರೆಯಲಿಲ್ಲ, ನೀವು ಬರೆಯಿರಿ.



ಮುಡತೆ

ದೇಹ ರಚನೆ :



ಆಹಾರ :

ಇತರೆ :



ಬಣ್ಣದ ಚಿಟ್ಟೆ

ದೇಹ ರಚನೆ :



ಆಹಾರ :

ಇತರೆ :

ಒಜ್ಜ್ವಲ್



ನಿನಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಒಂದು ಚಿಟ್ಟೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಬಣ್ಣ ಹಬ್ಬಿರಿ.

ರಾತ್ರಿ ಕೀಟಗಳು

ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯೋರ್ನಿಸ್ಟ್‌ವಾಗುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಕೀಟಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.



ಮಿಂಚುಹುಳು:

ಮಿಂಚುಹುಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವ ವಿಶೇಷ ಗುಣವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮಿಂಚುಹುಳಗಳೇ ಅಧಿಕವಾದ ಬೆಳಕನ್ನು ನೀಡುವುವು.



ಮಳೆಚಿಟ್ಟೆ

ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇವುಗಳ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ದಿನ ಮಾತ್ರವೇ.



ಜಿರಳೆ:



ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಡುಗೆಮನೆ, ಶೈಕಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಬಲ್ಲದು. ಇದರ ಇಂದ್ರಿಯ ಮೀಸೆ ಮತ್ತು ಬಾಯಿಯ ಮೂಲಕ ವಾಸನೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಓಡುವ ಕ್ರಿಮಿಯಾಗಿದೆ.



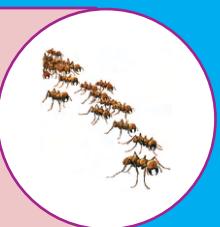
ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ರಾತ್ರಿ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ಇರುವೆಗಳ ಜೀವನ

ಒಂದು ದಿನ ಸಂಚೆ ವೇಳೆ ಶೀಲಾ ತನ್ನ ತಂಡೆ ತಂದಿದ್ದ ಲಡ್ಡನ್ನು ಒಂದು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಆಟವಾಡಲು ಹೋದಳು. ಇದು ನಿಮಿಷಗಳು ಆದ ನಂತರ ಮನಃ ಬಂದಳು. ಅವಳು ಇಟ್ಟಿದ್ದ ಲಡ್ಡನ್ನು ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವೆಗಳು. ಶೀಲಾ ಅದನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದಳು. 'ಇಷ್ಟೊಂದು ಬೇಗನೆ ಇಷ್ಟೊಂದು ಇರುವೆಗಳು ಹೇಗೆ ಬಂದವು' ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿದಳು. ಇರುವೆಗೆ ಮೂಗಿನಿಂದ ವಾಸನೆ ತಿಳಿಯುವ ಶಕ್ತಿ ಅಥಿಕ ಎಂಬುದನ್ನು ಓದಿದ್ದ ಶೀಲಾಳಿಗೆ ಜ್ಞಾಪಕವಾಯಿತು, ಇನ್ನೂ, ಇರುವೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಅಸೆಪಟ್ಟಳು. ಅದನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಮೂಲಕ ನೋಡಿದಳು.



ಇರುವೆಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿಯೂ ಒಗ್ಗಟಾಗಿಯೂ ಬಾಳುತ್ತವೆ. ಇರುವೆಗಳ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ಇರುವೆ, ಸೇವಕ ಇರುವೆ ಮತ್ತು ಗಂಡು ಇರುವೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.



 ರಾಣಿ ಇರುವೆಗಳು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವು. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ರಾಣಿ ಇರುವೆ ಹಾರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.

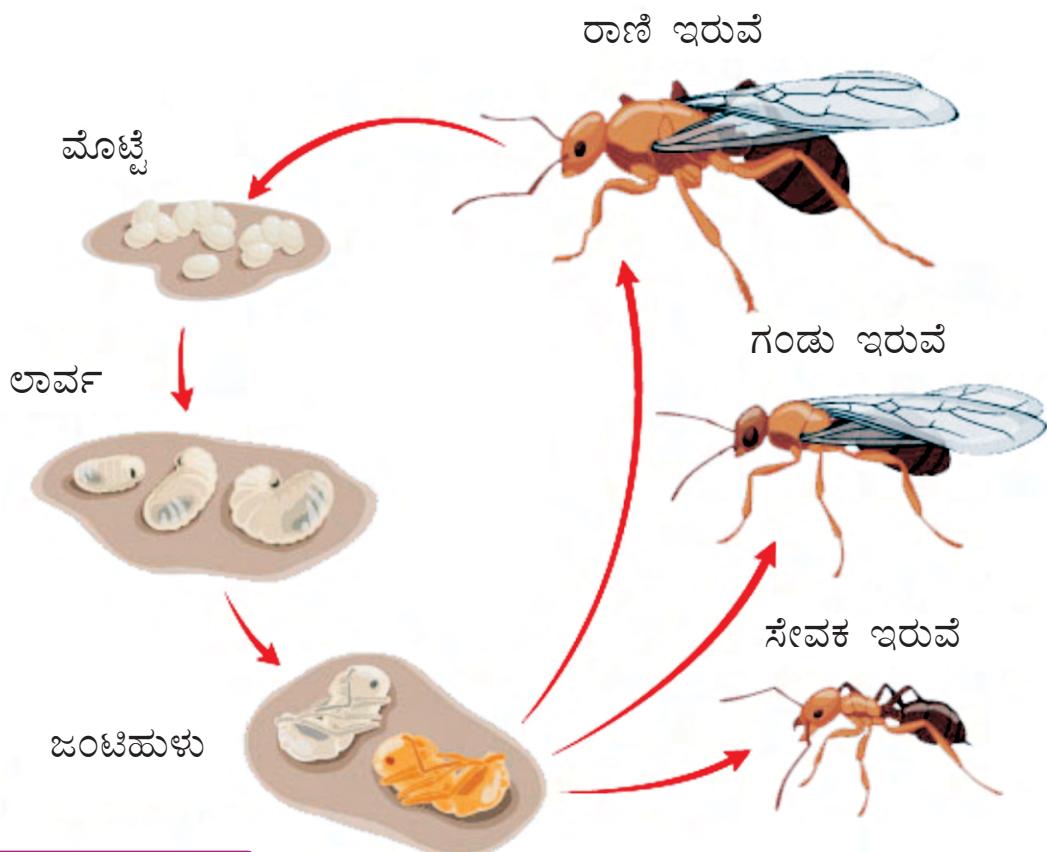
 ಸೇವಕ ಇರುವೆ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದು, ಇತರೆ ಇರುವೆಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡುವುದು, ವಾಸಸ್ಥಳವನ್ನು ಅಗಲ ಮಾಡುವುದು ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

 ಗಂಡು ಇರುವೆಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಸಣ್ಣಧಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

ಇಷ್ಟೊಂದು

ಇರುವೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರ:

ಇರುವೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರವು ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ,
ಲಾರ್ವ, ಜಂಟಿಮಳು, ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಕೆಯಾದ ಇರುವೆ.



ಚಟುವಟಿಕೆ

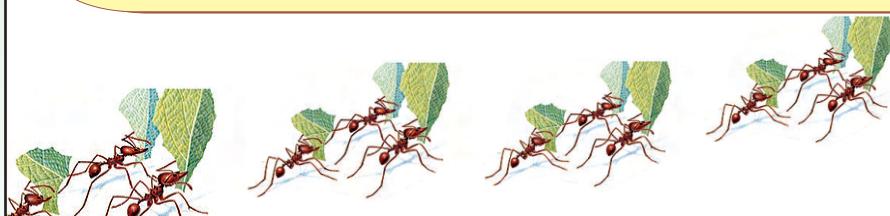


ಸರಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ಇರುವೆ, ಹೇನು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿರಿ.

ಚಿಂತನೆಗಾಗಿ



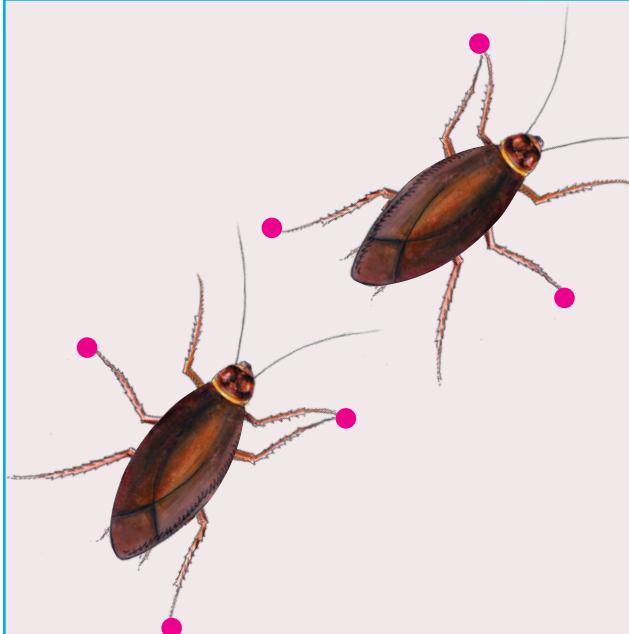
ನಾವುಗಳೆಲ್ಲರೂ ಗುಂಪು ಜೀವಿಗಳಾಗಿಯೂ ಒಗ್ಗೆಟಾಗಿಯೂ,
ಪ್ರೀತಿಯಿಂದಲೂ, ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಲೂ ಇರುವೆಗಳ ಸಂತಕಿಯ ಹಾಗೇ
ಬಾಳುವಂತಹವರಾಗೋಣ.



ಚಟುವಟಿಕೆ



ಜಿರಳೆ ಕೀಟಗಳು ನಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವಾಗ ಕಾಲುಗಳ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಇದೇ ರೀತಿ ಇತರೆ ಕೀಟಗಳು ನಡೆದಾಡುವಾಗ ಅಪ್ಪಗಳ ಚಲನವಲನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಜಿರಳೆಯು ನಡೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಸ್ಥಿರ ಮೂರು ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಮೂರು ಕಾಲುಗಳು ನೇಲದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಒಂದೇ ಕಡೆ ಇರುವ ಮುಂದಿನ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲುಗಳನ್ನು, ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಇರುವ ಮಧ್ಯದ ಕಾಲನ್ನು ಸರಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿವರಿಸಿದ ಪಟ್ಟಿಯ ಮೂಲಕ ಇರುವೆಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ



ಅ) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಇರುವೆ, ರಾಣಿ ಇರುವೆಯೋ ಅಥವಾ ಸೇವಕ ಇರುವೆಯೋ ಅಥವಾ ಗಂಡು ಇರುವೆಯೋ ಎಂಬುವುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.



ಆ) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಇರುವೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

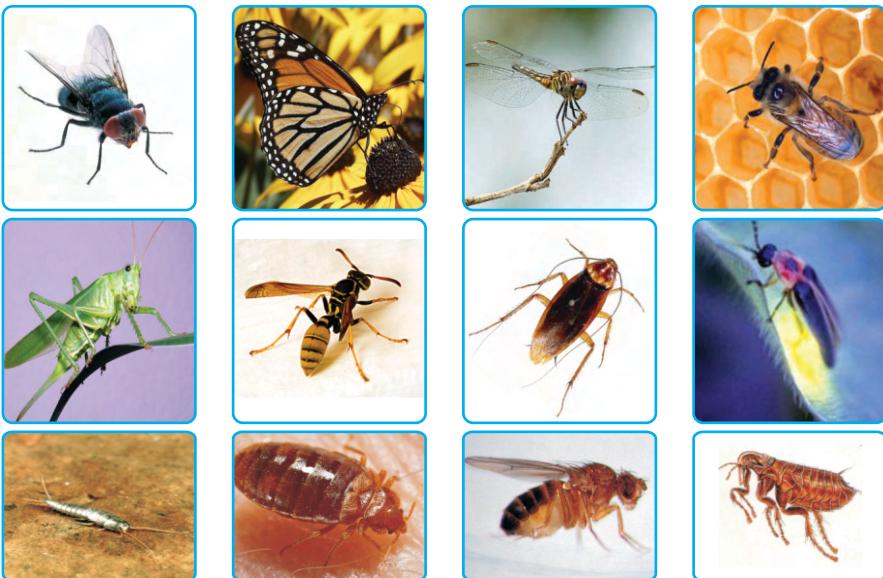
ರಾಣಿ ಇರುವೆ : _____

ಸೇವಕ ಇರುವೆ : _____

ಗಂಡು ಇರುವೆ : _____

ಓಜ್ಜೆ

ಇ) ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.



1. ನಮಗೆ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನೂಂಟು ಮಾಡುವ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಅಥವಾ ಕೀಟಗಳು ಯಾವುವು?

2. ಕೆಡಕನ್ನೂಂಟು ಮಾಡುವ ಕೀಟಗಳಾವುವು?

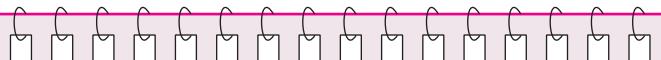
3. ರಾತ್ರಿ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಯಾವುವು?

4. ರೆಕ್ಕೆ ಇದ್ದರೂ ಬಹಳ ದೂರ ಹಾರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಕೀಟ ಯಾವುದು?

5. ಶೀಪ್ರವಾಗಿ ನೆಗೆಯುವ ಚಿಟ್ಟೆ ಯಾವುದು?

ನೋಡಿ

ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ:



- ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ, ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆದು ಚಿತ್ರಮಾಲಿಕೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಗುಂಪಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಚಿಟ್ಟೆಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!



- ಇರುವೆ ತನ್ನ ಬಾರಕ್ಕಿಂತ 20 ರಮ್ಮೆ ಪಟ್ಟಿ ಶೊಕವನ್ನು ಎತ್ತುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- ಇರುವೆ ಗ್ರಹಿಕಾ ಕೊಂಬುಗಳ(ಇಂದ್ರಿಯ ಮೀಸೆ) ಮೂಲಕ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ.
- ಇರುವೆ 2 ಮಿ.ಮೀ ರಿಂದ 7 ಮಿ.ಮೀ ಉದ್ದದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಇರುವೆಗಳು ಒಂದೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಏಳು ಫಂಟೆ ನಿಡ್ರೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಸೇವಕ ಇರುವೆಗಳು ಆಹಾರ ಇರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ನೋಡಿದ ತಕ್ಕಣ ಒಂದು ರೀತಿಯ ವಾಸನೆಯನ್ನಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಆಹಾರ ಇರುವ ಜಾಗವನ್ನು ಉಳಿದ ಇರುವೆಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ.

ಇರುವೆಗಳ ವಾಸಸ್ಥಳ



ಇಂಜಿನೀಯರ್

4

ಕ್ರೇತ್ತ ಪ್ರವಾಸ

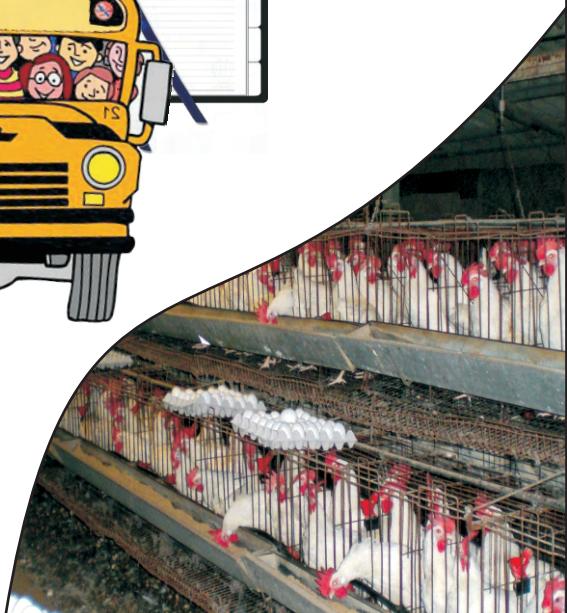
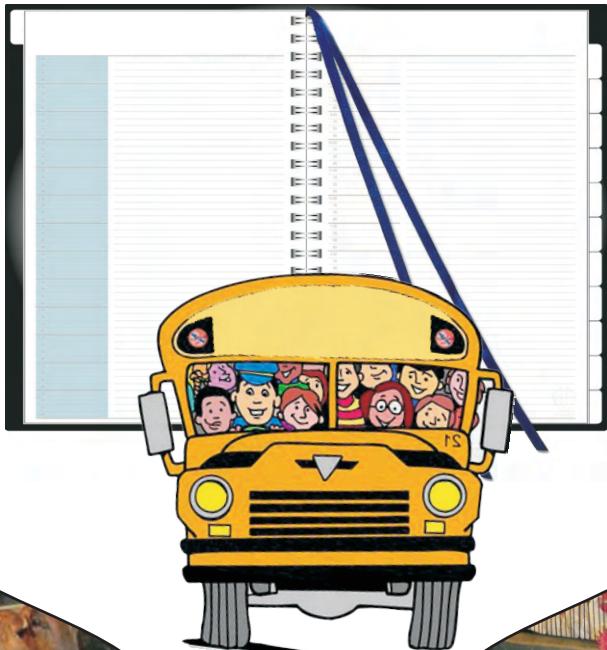


ಭಾರತಿ ಮತ್ತು ಮೇರಿಯು ತುಂಬಾ ಕುಶೋಹಲದಿಂದ ಇದ್ದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೃಷಿಯ ತೋಟಕ್ಕೆ ಕ್ರೇತ್ತ ಪ್ರವಾಸ ಹೋಗಲು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹಾಕಿದ್ದರು.

ಪ್ರವಾಸ ಹೋರಡಲು ಕೇವಲ ಎರಡು ದಿನಗಳು ಮಾತ್ರ ಇದಿಂತು ಪ್ರವಾಸದ ಕುರಿತು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಕೆಲವು ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಮರುದಿನ ಮೇರಿಗೆ ಜ್ವರ. ಅವಳು ಎರಡು ದಿನಗಳು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಂತೆ ವೈದ್ಯರು ಸೂಚಿಸಿದರು.

ಅದ್ದರಿಂದ ಮೇರಿಯು ಭಾರತಿಗೆ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಬಂದ ನಂತರ ನೀನು ನೋಡಿದ ಸ್ಥಳಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದುಕೊಂಡು ಬಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿಸು ಎಂದು ಹೇಳಿದಳು. ಆ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳೋಣ ಎಂದಳು.





ನನ್ನ ದಿನಚರಿ

ದಿನಾಂಕ

ಈ ದಿನ

ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇಂದು ಹೊಸದೊಂದು ಅನುಭವ ಪಡೆದ ದಿನ.

ಬೆಳ್ಳಿಗೆ **8.00** ಗಂಟೆ ನನ್ನ ತರಗತಿಯ **39** ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರವಾಸ ಹೊರಡಲು ಸಿದ್ಧಾಂತಿಕವು ಬಸ್ಸು ಒಂದು ನಂತರ ಒಬ್ಬರ ಹಿಂದೆ ಒಬ್ಬತಂತೆ ಸಾಲಾಗಿ ನಿಂತು ಬಸ್ಸನ್ನು ಹತ್ತಿದೆವು ಅನ್ಯೇಮಲ್ಲೇ ಕಡೆಗೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಮಾಣವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಒಂದು ಗಂಟೆ ಪ್ರಯಾಣದ ನಂತರ ನಾವು ಮುತ್ತುರವರ ಕೃಷಿ ತೋಟವನ್ನು ಸೇರಿದೆವು. ತೋಟದ ಮಾಲೀಕರು ನಮ್ಮನ್ನು ಆದರದಿಂದ ಸ್ವಾಗತಿಸಿದರು.

ಕೃಷಿಯ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿ ಹಾಯಿಸಿದಷ್ಟು ದೂರಕ್ಕೂ ಹಚ್ಚು ಹಸಿರಿನ ಗದ್ದೆಗಳು, ಮರಗಿಡ ಬಳ್ಳಿಗಳು, ಕಂಡವು.

ತೆಂಗು ಬಾಳೆಗಿಡಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇದ್ದವು. ಟೊಮೇಟೋ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಬೆಂಡಕಾಯಿ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಕೆಲವರು ಕೊಯ್ದು ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಲ್ಲಿಗೆ ಹೂವಿನ ತೋಟದಿಂದ ಮಲ್ಲಿಗೆಯ ಸುವಾಸನೆಯು ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಮಲ್ಲಿಗೆ ಹೂಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ದು ಶೇಬರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭತ್ತಗದ್ದೆಯು ಹಚ್ಚ ಹಸುರಿನಿಂದ ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು ಹಾಗೂ ಭತ್ತದ ತೆನೆಯು ಗಳಿಗೆ ತೂಗುತ್ತಿತ್ತು. ಗದ್ದೆಯು ಎಲ್ಲಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ನಾವು ಒಬ್ಬರಿಂದೆ ಒಬ್ಬರಂತೆ ನಡೆದೆವು. ಕೆಲವು ಏಡಿಗಳು ಓಡಿದವು.

ಇಲ್ಲಿಯೋಂದು ಓಡಿ ಮರೆಯಾಯಿತು. ತೆಂಗಿನ ಮರದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಕೆಲವರು ತೆಂಗಿನ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೀಳುತ್ತಿದ್ದರು, ಕೆಲವರು ಎಳೆನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ಮಾಲೀಕರು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಎಳೆನೀರನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು. ಎಲ್ಲರೂ ಎಳೆನೀರನ್ನು ಕುಡಿದೆವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರ ಡಾಹ ಇಂಗಿತು.

ಉಜ್ಜ್ವಲ್



ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗದ್ದಲವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೇಂದರೆ ಪಕ್ಕದ ಮರದಲ್ಲಿ ಕೋತಿಗಳು ಅಡ್ಡಾಡಿತ್ತಿದ್ದವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಲು ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು ಅವುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಬೇಡಿ ಓಡಿಸಬೇಡಿ ಎಂದು ಆ ತೋಟದ ಮಾಲೀಕರು ಓಡಿ ಬಂದರು. ಅವರು ನಮ್ಮ ಜೊತೆ "ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲೂ ಜೀವಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಕೊಡಬಾರದು, ಭಯಪಡಿಸಬಾರದು" ಎಂದು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಹೇಳಿದರು ಅದು ನಮಗೆ ತುಂಬಾ ಇಷ್ಟವಾಯಿತು.

ಅವರನ್ನು ನೋಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಕೆಲವು ನಾಯಿಗಳು ಬಾಲವನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸುತ್ತಾ ಅವರ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಬಂದವು. ನಾವು ಭಯದಿಂದ ಓಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆವು "ಭಯಪಡಬೇಡಿ ಓಡುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಾವು ಅವುಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಡದಿದ್ದರೇ ಅವು ನಮ್ಮನ್ನು ಏನೂ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅವು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ತೋಟವನ್ನು ಕಾಯುವ ಕಾವಲುಗಾರರು" ಎಂದರು.

ಭಾರತಿಯು ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿದ ವಾಹನ ಯಾವುದು?

ಮುತ್ತರವರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಗಿಡಗಳು ಕಂಡವು?

ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಯಾರಾದರೂ ತೊಂದರೆ ಮಾಡಿದರೆ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುವಿರಿ?

ನೃಜ್ಞ
ವಿ

"ಬನ್ನಿ ಬಾಳೆ ತೋಟವನ್ನು ನೋಡೋಣ" ಎಂದು ನಮ್ಮನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು. ಬಾಳೆಗಿಡದಿಂದ ಬಾಳೆಗೊನೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಲಾಗಿ ಇಟ್ಟಿದರು.



ಕ್ಷೇತ್ರಪ್ರವಾಸ

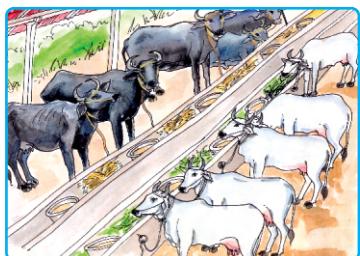


ಶಾಲೆಗೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ತರಕಾರಿ ತೋಟ, ಹಣ್ಣಿನ ತೋಟ,
ಹೂ ತೋಟಗಳಂತಹವುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಮುದ್ರಾಹ್ಯಾದ ಸುಡುವ ಬಿಸಿಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ನಾವು ಮರಗಳ ನೆರಳಿರುವ ಕಡೆಗೆ ಹೋದೆವು. ಅಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಕುಳಿತುಕೊಂಡು ತಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡು ತಿಂದೆವು. ತಿಂದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲೇ ಬಿಸಾಡಿದೆವು, ಅದನ್ನು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ನೋಡಿದರು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ವಜ್ಞವಾಗಿ ಇಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಕಸದ ತೊಟ್ಟಿಯಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ತಿಂದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹಾಕಿ ಎಂದರು ಆಗ ಕಸದ ತೊಟ್ಟಿ ಇರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದೆವು.

ಮುದ್ರಾಹ್ಯಾದ ಉಟವಾದ ನಂತರ ಭತ್ತವನ್ನು ಮೂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಗಾಡಿಗಳಿಗೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು, ಕೆಲವರು ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ತೆಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತು ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಎಲ್ಲಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವಿರಾ? ಎಂದು ಕೇಳಿದೆವು. ಅವರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ದನದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದರು ಅವರ ಹಿಂದೆ ನಾವು ನಡೆದೆವು.



ದನದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಸುಗಳನ್ನು ಕರುಗಳನ್ನು, ಕಟ್ಟಿ ಹಾಕಿದ್ದರು, ಅಲ್ಲಿ ಹಸುಗಳು, ಎತ್ತಗಳು, ಮುರಾರಿಗೆಯ ಕೊಣಗಳು ಮತ್ತು ಆಡುಗಳು ಇದ್ದವು ಗಿರ್ಜೆ, ಸಿಂದಿ, ಜಸ್ಸಿ, ಕರಾನ್‌ಸುವಿನ್‌ ಜಾತಿಯ ಹಸುಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಅಶ್ವಯೂಪಟ್ಟಿದ್ದು.

ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?



ಹಾಲು ಉತ್ತಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಪ್ರವರ್ತಣೆಯಲ್ಲೇ ಮೋದಲ



ಮುರಾರಿ



ಸಿಂದಿ

ಒಳಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ
ಅಂಶಗಳು

ತೋಟದ ಮಾಲೀಕರು ಜಸ್‌ ಹನುವು ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ **25** ರಿಂದ **30** ಲೀಟರ್ ತನಕ ಹಾಲನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಎಂದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಭತ್ತಹುಲು, ಹಸಿಹಲ್ಲು, ಹಿಂಡಿ, ಪಶು ಆಹಾರ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೀಡಿದರೆ ಇದು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ ಎಂದರು.

"ಹೌದಾ"? ಎಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಆಶ್ಚರ್ಯದಿಂದ ಕೇಳಿದೆವು.

1. ದನದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಹನುಗಳ ಬಗೆಗಳಾವುವು?

2. ಜಸ್ ಹನುವು ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಲೀಟರ್ ಹಾಲು ಕೊಡುತ್ತದೆ?

3. ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲನ್ನು ಕೊಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹನುಗಳಿಗೆ ಕೊಡುವ ಆಹಾರಗಳಾವುವು?

4. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಹಾಲು ಬೇಕಾಗುವುದು?

ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಹೋದೆವು ಕೋಳಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಕೆದಕುತ್ತಿದ್ದವು. ಅಕ್ಕೆ, ತೊಡು, ಜೋಳ, ರಾಗಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕೋಳಿಗಳು ಇದ್ದವು

ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?



- * ಶೈತ್ಯೀಕರಣ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲಾಗದ ತುದಿಯನ್ನು ತಳಮುಖವಾಗಿ ಇರುವಂತೆ ಇಡಬೇಕು.
- * ಈ ಬಗೆಯ ಕೋಳಿಯಲ್ಲಿ **ಶೇ 98** ರಷ್ಟು ಕೊಬ್ಬಿನಾಂಶವು ಇಲ್ಲವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಸಕಾರಿ ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಅಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡವು. ಬಿಳಿಯ ಲೇಖಾನ್ ಜಾತಿಯ ಕೋಳಿಗಳು. ಹೊರಗೆ ನಾಡು ಕೋಳಿಗಳು ಮೇಯುತ್ತಿದ್ದವು ಬಿಳಿಯ ಲೇಖಾನ್ ಕೋಳಿಗಳು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 200 ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ತನಕ ಇಡುತ್ತವೆ.

ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?



ತಮಿಳುನಾಡು ಸರ್ಕಾರವು ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಬಿಸಿಯೂಟ್‌ದ ಜೊತೆಗೆ ವಾರಕ್ಕೆ ಎದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಮಕಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯು ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವಹಿಸಿದೆ.

ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ಬ್ರಾಯಿಲ್‌ರ್ ಕೋಳಿಗಳಿದ್ದವು. ಇವುಗಳನ್ನು ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಮಾಂಸದ ಕೋಳಿಗಳಾಗಿವೆ.

1. ಬಿಳಿಯ ಲೇಖಾನ್ ಕೋಳಿಗಳು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ----- ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ತನಕ ಇಡುತ್ತವೆ.
2. ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಕುವ ಕೋಳಿಗಳು----- ಆಗಿವೆ.

ಸಮಯ ಇ ಗಂಟೆಯಾಯಿತು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಗುಂಪಾಗಿ ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಕುಳಿತೆವು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅವರವರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಂದ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ಪರಂಗಿಹಣ್ಣು, ಸೇಬು, ದ್ರಾಕ್ಷ ಅನಾನಸ್ ಮುಂತಾದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧಾವಾಗಿ ತೊಳೆದು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಒಂದು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಂತರ ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ಪಲ್ಪ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಘಲಾಮೃತವನ್ನು ತೀಂದು ಸಂತೋಷಪಟ್ಟುವು.



ಇಂಜಿನೀಯರ್

ಸಂಜೆ ಹಿಂದಿರುಗುವಾಗ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಬೇಡವಾದ ಸಗಣೆ, ಎಲೆಗಳು, ತರಕಾರಿ ಅವಶೇಷಗಳು ಎಲ್ಲವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರು. ಆ ಹಳ್ಳಿವನ್ನು ಬಗ್ಗೆ ನೋಡಿದೆವು ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹುಳುಗಳು ತೆವಳುತ್ತಿದ್ದವು. ಅದರಲ್ಲಿ ಕನ, ಸಗಣೆ, ಮಣ್ಣ ಎರೆಹುಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು (ಎರೆಗೊಬ್ಬರ) ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಅದನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಧಾನ್ಯಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು, ಹಣ್ಣಗಳು ಇಳಿವಳಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ, ಇವರು ಕನವನ್ನು ಕೂಡಿ ಪೋಲು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ನನ್ನನು ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಿಸಿತು.

ತೋಟವನ್ನು ಸುತ್ತಾಡಿ ನೋಡಲು ಅನುಮತಿ ಕೊಟ್ಟಿದಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಹಿತನುಡಿಗಳನ್ನು ನುಡಿದುದ್ದಕ್ಕೆ ತೋಟದ ಮಾಲೀಕರಿಗೆ ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ವಂದನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆವು. ಆಗ ಕೆಲವರು ಅರಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ

- ☞ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಚಾವಟಿಗಳಿಂದ ಹೊಡೆಯಬಾರದು.
- ☞ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾರವನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೇರಬಾರದು.
- ☞ ಹೆಚ್ಚು ಶಭ್ದವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಪಟಾಕಿಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಹೊಡೆಯಬಾರದು.

- ☞ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕಿ ಧಾಮಗಳಿಗೆ ಹೊದಾಗ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋದ ಆಹಾರವನ್ನು ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬಾರದು.
- ☞ ಇಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹಾಕಬಾರದು.



ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹಿಂಸಿಸ ಬಾರದು!

ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?



ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು "ಬ್ಲಾಕ್ರಾನ್" ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ.

ಅರಿಕೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೊರಗೆ ಬರುವಾಗ ಗೋಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಿತ್ತಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕನ್ನು ಅಂಟಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಸೂಚನೆಗಳು..

ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸೋಣ!

- * ಉದ್ಯಾನವನಗಳು, ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳು, ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು, ಬಸ್ಸು ನೀಲಾಣಗಳು, ರೈಲು ನೀಲಾಣಗಳು ಶಾಲೆ ಅವರಣಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಷ್ಟಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು.
- * ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಸವನ್ನು ಬಿಸಾಡಬಾರದು. ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಸವನ್ನು ಹಾಕುವಾಗ ಕೆಳಗೆ ಚೆಲ್ಲುವಂತೆ ಹಾಕಬಾರದು.
- * ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಉಗುಳ ಬಾರದು.
- * ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡಬಾರದು.
- * ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.
- * ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಲ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜಿಸಬಾರದು.
- * ಪರಿಸರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮರವನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.



ಚಟುವಟಿಕೆ



ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕುರಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿ ಯಾವುದು?
2. ಅದರ ಹೆಸರೇನು?
3. ಅದು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿ ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರ ಯಾವುದು?
4. ಅದು ಯಾವ ಗುಣ ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ?
5. ಅದರ ಯಾವ ಗುಣ ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ?
6. ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಾಣಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಬಣ್ಣಿಸಿ.

ಇಷ್ಟ
ವಿಷಯ

ಸಂಜೀ 6 ನಂಟಿಗೆ ಬಸ್ಸು ಶಾಲೆಗೆ ಬಂದು ಸೇರಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದರು. ಭಾರತಿಯು ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ತಾನು ಪಡೆದ ಅನುಭವವನ್ನು ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದಳು. ಅದನ್ನು ಅವಳ ಗೆಳ್ಳತಿಯಾದ ಮೇರಿಯೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡಳಣ. ಇದನ್ನು ಕೇಳಿ ಮೇರಿಯು ಸಂತೋಷ ಪಟ್ಟಳು ಹಾಗೂ ಭಾರತಿಗೆ ವಂದನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದಳು.

ಕ್ವೀತ್ರ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಮೊಲ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವಾಗ ನೀವು ಅಲ್ಲಿ ಕೇಳಬೇಕಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡೋಣ

1. ಮೊಲ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಕುವ ಮೊಲಗಳ ಬಗೆಗಳಾವುವು?
2. ಮೊಲ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸ ಬೇಕಾದ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು?
3. ಮೊಲ ಸಾಕಲು ಬೇಕಾಗುವ ವಾತಾವರಣ, ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳಿರಿ.
4. ಮೊಲದ ಗೂಡಿನ ಅಳತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?
5. ಒಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಮೊಲಗಳನ್ನು ಸಾಕಬಹುದು?
6. ಮೊಲಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಆಹಾರಗಳು ಯಾವುವು?
7. ಮೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ಮೊಲದ ಸರಾಸರಿ ತೂಕವೆಷ್ಟು?
8. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊಲವು ಒಂದು ಬಾರಿ ಎಷ್ಟು ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತದೆ?
9. ಮೊಲಕ್ಕೆ ಬರುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?
10. ಮೊಲ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಡುತ್ತೀರಾ?

ಕ್ವೀತ್ರ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಆಡು ಸಾಕಾಣಿಕ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವಾಗ ನೀವು ಅಲ್ಲಿ ಕೇಳಬಹುದಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಕ್ವೀತ್ರಪ್ರವಾಸ



ಶಾಲೆಯ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಪಶುಸಂಗೊಂಡನೆ, ಕೊಳ್ಳಿಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ನೋಡಿದ್ದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



(ಬಿ) ಬಿಟ್ಟೆ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ

1. ತೋಟದಲ್ಲಿ ----- ಬಗೆಯ ಗಿಡಗಳು
ಇದ್ದವು.
2. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ----- ಜಾತಿಯ ಗಿಡಗಳು
ಇದ್ದವು.
3. ಮುರಾದ ಬಗೆಯ ಎಮೈಯು ----- ಲೀಟರ್ ತನಕ ಹಾಲನ್ನು
ಕೊಡುತ್ತದೆ.
4. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು -----
ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು -----ನ್ನು ಹಾಕಬಾರದು.

(ಆ) ಉತ್ತರಿಸಿ

1. ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವ ಕೆಲವು ಮರಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
2. ಹಾಲಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ (ಉತ್ಪನ್ನ)ಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ಯಾವ ಬಗೆಯ ಎಮೈ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ? ಅದು ಅಧಿಕ ಪಕ್ಷ ಎಷ್ಟು ಲೀಟರ್ ಹಾಲನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.
4. ಕೃಷಿಯಿಂದ ನಮಗೆ ದೊರೆಯುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು
ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.
5. ನಿಮ್ಮ ಉರಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಇ) ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:-

ವ್ಯವಸಾಯಾದ ತೋಟವೋಂದಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ನಿಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಅನುಭವವನ್ನು
ಬರೆಯಿರಿ.

5

ಮಾನವನ ದೇಹ



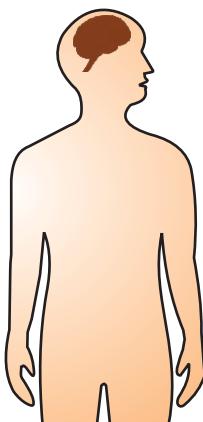
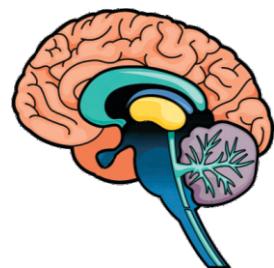
ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಯಂತ್ರ, ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಅಂಗಗಳಿವೆ. ಕಣ್ಣ, ಮೂಗು, ಕೈಗಳು, ಕಾಲುಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳು, ದೇಹದ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುವ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ಒಂದೊಂದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ.

ದೇಹದ ಅಂಗ	ಕಾರ್ಯಗಳು
ಕಣ್ಣ	ನೋಡುವುದು
ಕೀವಿ	
ಮೂಗು	
ಕೈ	
ಕಾಲು	

ಮಿದುಳು, ಹೃದಯ, ಶ್ಲಾಷ್ಟಕೋಶ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ, ಮೂತ್ರಚೀಲ, ಹಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಮುಂತಾದವುಗಳು ದೇಹದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುವ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ. ಆವುಗಳು ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

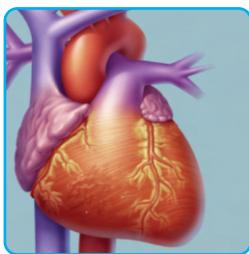
ಮಿದುಳು

ನಾವು ಚಿಂತಿಸುವುದಕ್ಕೂ, ಕಲ್ಪನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ ಮಿದುಳು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ ಮಿದುಳು ಪ್ರಥಮ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಮಿದುಳು ತಲೆಬುರುಡೆಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಮಾನವನ ಮಿದುಳು ಸುಮಾರು 1.36 ಕಿ.ಲೋ ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ತೊಕವಿರುತ್ತದೆ. ನಿಲ್ಲುವುದು, ನಡೆಯುವುದು, ಓಡುವುದು, ಹಾಡುವುದು, ಬರೆಂರೂವುದು, ವರಾತನಾಡುವುದು ಎಲ್ಲ ಪೂರ್ವಿಕಿನ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ರುತ್ತದೆ.

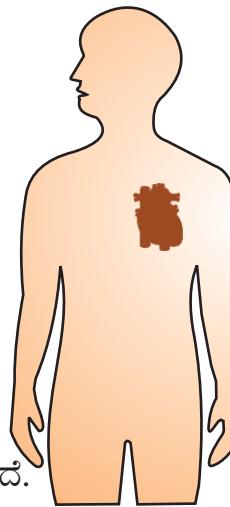
ಹೃದಯ



ನಮ್ಮ ಹೃದಯವು ಸ್ವಾಯಂಗಳಿಂದ ಆಗಿರುವ ಒಂದು ಅಂಗ. ಇದು ನಮ್ಮ ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೃದಯವು ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಹೃತ್ಯಾಂಗಳು ಎಂದು, ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ಕೋಣೆಗಳನ್ನು ಹೃತ್ಯಾಕ್ಷಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಹೃದಯ ಸಂಕುಚಿಸಿ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಉಂಟಾಗುವುದು.

ಮನುಷ್ಯನ ಹೃದಯವು ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ ಒಂದು ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 72 ಬಾರಿ ಮಿಡಿಯುತ್ತದೆ.



ಹೃದಯವು ಶುದ್ಧ ರಕ್ತವನ್ನು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಕಳುಹಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಹೃದಯದ ಗಾತ್ರ ನಿಮ್ಮ ಕೈಗಿಡಿ ಗಾತ್ರದಷ್ಟೆ!

ಶ್ವಾಸಕೋಶ

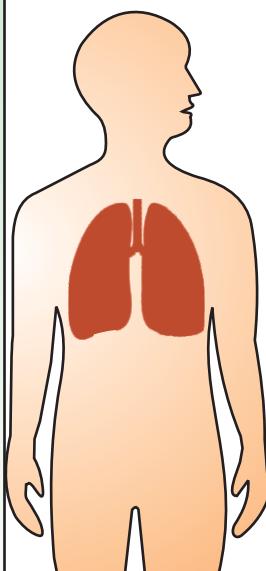
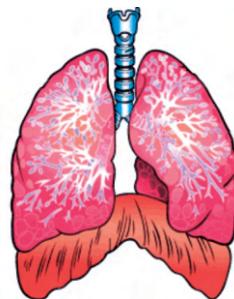
ನಮ್ಮ ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಮೃದುವಾದ ಸ್ವಂಜಿನಂತಹ ಎರಡು

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿವೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಸಾವಿರಾರು ಗಾಳಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಗಾಳಿ ಚೀಲಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಡುವಾಗ

“ವಾಯುವಿನಿಮಯ” ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ವಾಯುವಿನಿಮಯ

ಎಂಬುವುದು **ಆಮ್ಲಜನಕ** ವಾಯುವನ್ನು ಒಳಗೆ ಎಳೆದು

ಕಾಬಣ್ಣ ಡೈ ಆಕ್ಸಿಡ್ಯೂನ್ ಹೊರಹಾಕುವುದಾಗಿದೆ.



ಆರೋಗ್ಯವಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 12 ರಿಂದ

15 ಬಾರಿ ಉಸಿರಾಡುತ್ತಾನೆ. ನಮ್ಮ ಸ್ವಾಯಂಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು

ಆಮ್ಲಜನಕವು ಅಧಿಕ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯು

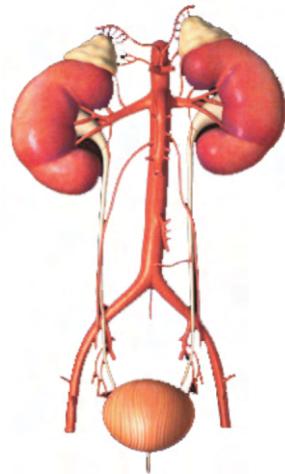
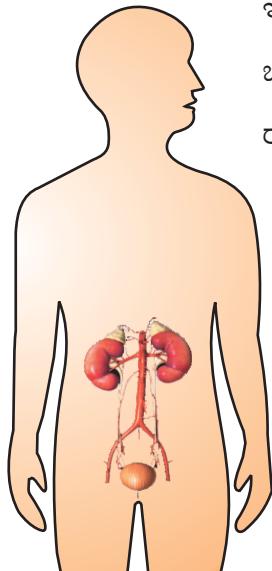
ರಾತ್ರಿ ಹಗೆಲು ಎಡಬಿಡದೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಇಂಜಿನೀಯರ್

ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅವರೆ ಬೀಜದ ಆಕಾರದ ಕಡುಕಂಡು ಬಣ್ಣಿದ ಎರಡು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳಿವೆ.

ಇವು ಕೆಳ ಹೊಸ್ತೊಟ್ಯೂಂಪ್ ಹಿಂಬದಿಂಪ್ಲ್ ಬೆನ್ಸುಮೂಳೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿವೆ. ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗವು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿರುವ ಕಶ್ಚಲವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮೂತ್ರವಾಗಿ ವಿಸರ್ಜಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ.



ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಮಾನವನ ದೇಹದಿಂದ ಸುಮಾರು ೧೫ ಲಿಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಮೂತ್ರವು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತದೆ.

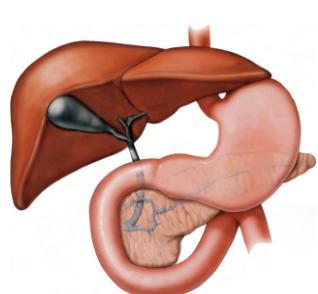
ಜರರ

ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಅನ್ನನಾಳದ ನಂತರ 'J' ನಂತಹ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅಂಗ ಜರರ. ಇದು ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಎಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುವುದು. ಇದು ಆಹಾರವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲು ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ.



ನೃಂಜಿ

ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ



ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಒಳಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಇದು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲಾಳಗದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದದು ಇರುವುದು ಇದು ಪಿತ್ತ ರಸವನ್ನು ಸ್ವೀಪಿಸಿತ್ತದೆ. ಪತ್ತರಸವು ಕೊಬ್ಬಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತಾದೆ.

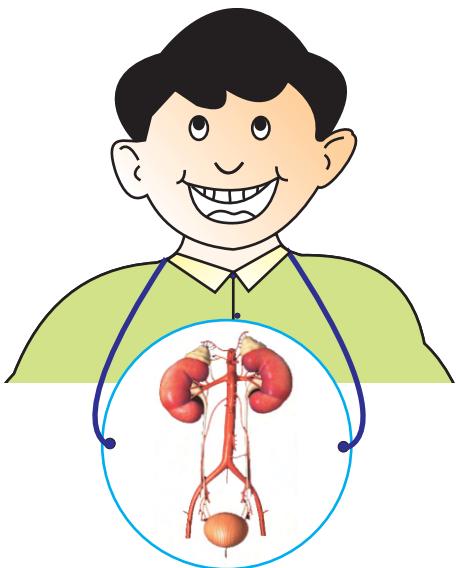
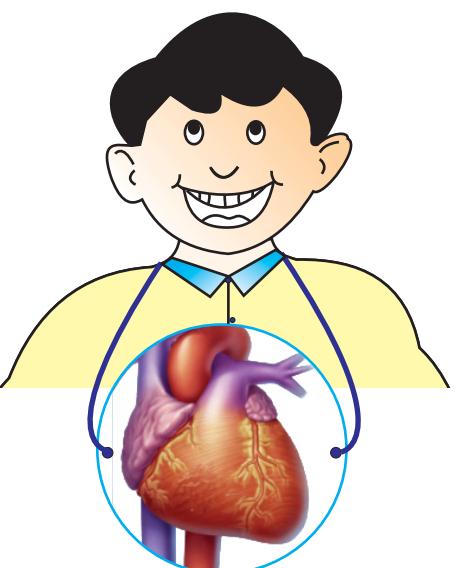
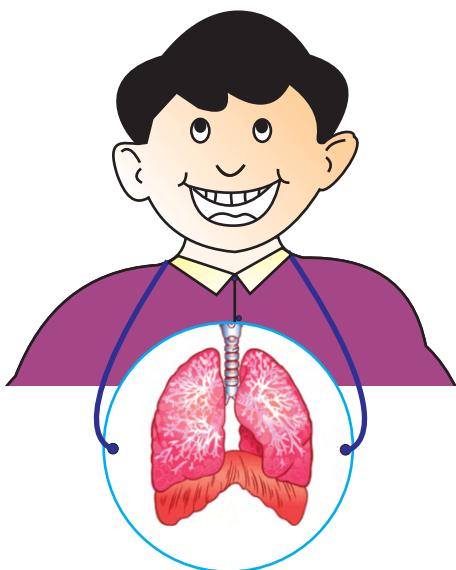
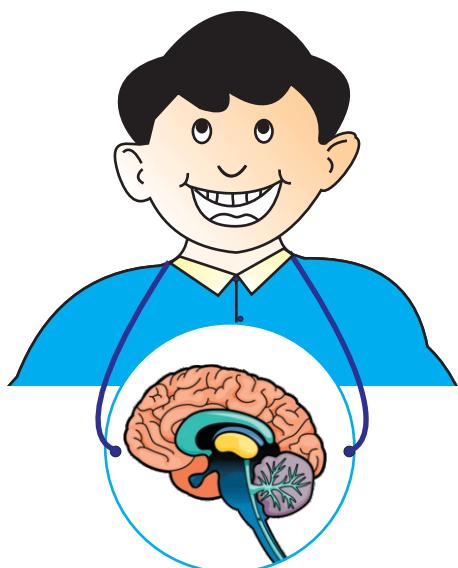
ಮಾನವನ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗವು ೧೫ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟ ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಒಳ ಅಂಗಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಂದಕ್ಕೆಷ್ಟಂದು ಹೊಂದಾಗಿಕೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಜೀವಿಸಿತ್ತೇವೆ. ನಾವು ನಿದ್ರಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ಅಂಗಗಳು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲದೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಗಗಳ ರಕ್ಖಣವೇ ನಮ್ಮ ಉತ್ತಮ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಆದಾರವಾಗಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ



ಒಳ ಅಂಗಗಳ ಚಿತ್ರದ ರಚ್ಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ಕತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡು, ಒಂದೊಂದು ಅಂಗವು ತಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ ನಟಿಸೋಣಾವೆ.

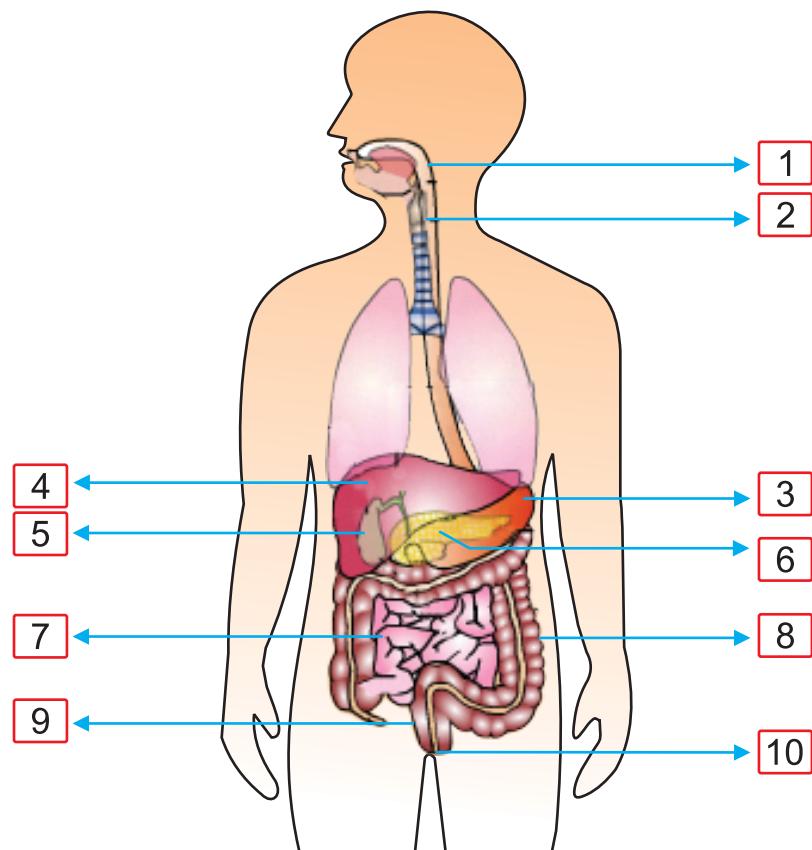


ಇಂಜಿನೀಯರ್

ಜೀಣ ಮಂಡಲ

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಹಲವಾರು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ದೇಹದಿಂದ ಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ಆಹಾರವನ್ನು ಸರಳ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಜೀಣ ಮಂಡಲವು ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳು ಅರೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಸರಳವಾಗುವ ಕರಗುವ ಗುಣವುಳ್ಳ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಜೀಣಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಜೀಣವಾದ ಆಹಾರವು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಬರೆತು, ಸ್ವಾಯುಗಳಲ್ಲಾ, ಹಿತ್ತಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಾ ಶೇಖರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಈ ಆಹಾರದಿಂದಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಜೀಣಮಂಡಲವು ಕೆಳಗೆಣಾವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.



- | | | |
|----------------|---------------|-------------|
| 1. ಬಾಯಿ | 2. ಅನ್ನನಾಳ್ | 3. ಜರರ |
| 4. ಹಿತ್ತಜನಕಾಂಗ | 5. ಹಿತ್ತಚೀಲ | 6. ಮೇದೊಜೀರಕ |
| 7. ಸಣ್ಣಕರುಳು | 8. ದೊಡ್ಡಕರುಳು | 9. ಗುದನಾಳ್ |
| 10. ಗುದದ್ವಾರ | | |

ಜೀಣಕ್ಕೆಯೇ

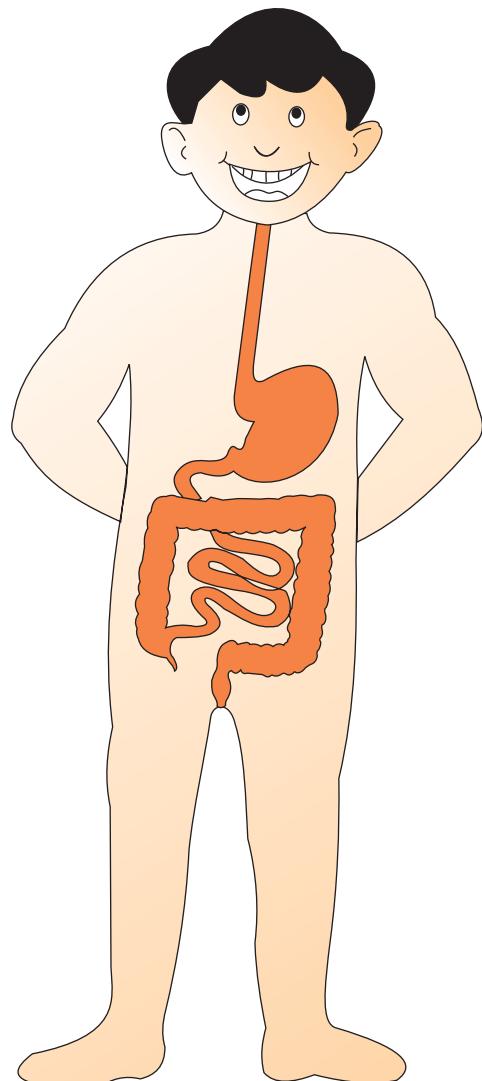
ಜೀಣಕ್ಕೆಯೆಯು ಬಾಯಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವು ಹಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಅಗಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಜೊತೆ ಜೊಲ್ಲುರನ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಸ್ವವಿನಲ್ಪಡುವ ಜೊಲ್ಲುರನವು ಆಹಾರದೊಡನೆ ಬೇರೆತು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಳ ಕಣಗಳಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಜೀಣವಾದ ಆಹಾರವು ಮುಂದಿನ ಭಾಗವಾದ ಅನ್ನನಾಳದ ಮೂಲಕ ಜರ್ಜರಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಜರ್ಜರವು ಸಂಕುಚಿಸಿ ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡಾಗ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರವು ಅರೆಫನರೂಪವಾಗುತ್ತದೆ. ಜರ್ಜರದ ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀಣಗೊಳಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಕೆಲವು ಕಿಣ್ಣಿಗಳನ್ನೂ, ಹೈಡ್ರೋಕ್ಸೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸ್ವವಿನಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಣವಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಜೀಣಕ್ಕೆಯೆಯು ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಮೌದಲನೇ

ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅರೆಫನರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರವು ಸಣ್ಣ ಕರ್ರುಳಿನ ವೆಂಜಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ಸಣ್ಣ ಕರ್ರಂಳಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವವಿನಲ್ಪಡುವ ಕಿಣ್ಣಿಗಳಿಂದನೆ ಹಿತ್ತರನ ಮತ್ತು ವೇಂದೋಜಿರಕ ರಸಗಳು ಬೇರೆತಾಗ ಜೀಣಕ್ಕೆಯೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೀಣಗೊಂಡ ಆಹಾರವು ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಉಳಿದ ಬಾಗನ ಗಳು ವ್ಯಾಗನ ವಾಗಿ ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ಹೀರಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಜೀಣವಾದ ಆಹಾರವು ಸತ್ಯಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ದೇಹದ ಹಲವು ಬಾಗನ ಗಳಿಗೆ ರಕ್ತದ್ವಾರ ವೆಂಜಲಕ ಕೊಂಡೊಯ್ಲುಲ್ಪಡುವುದು. ಜೀಣವಾಗದ ತ್ಯಾಜ್ಯಪದಾರ್ಥಗಳು ಜೀಣಮಂಡಲದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗವಾದ ದೊಡ್ಡಕರುಳು ಮತ್ತು ಗುದನಾಳವನ್ನು ಸೇರಿ ಗುದಧ್ವಾರದ ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತದೆ.



ಜೀಣ

ಅಧಿಕ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ನಾರುಸತ್ತವುಳ್ಳ ಹಣ್ಣಗಳು, ಸೊಮ್ಮೆಬಗೆಗಳು, ಹಣ್ಣತರಕಾರಿಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಇವುಗಳು ಮಲವಿಸಜ್ಞನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದಾನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ನಿಮಗಿದು ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?



ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ 2.5 ಲೀಟರ್ ನಷ್ಟಿ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಬೇಕು.

ಚಟುವಟಿಕೆ

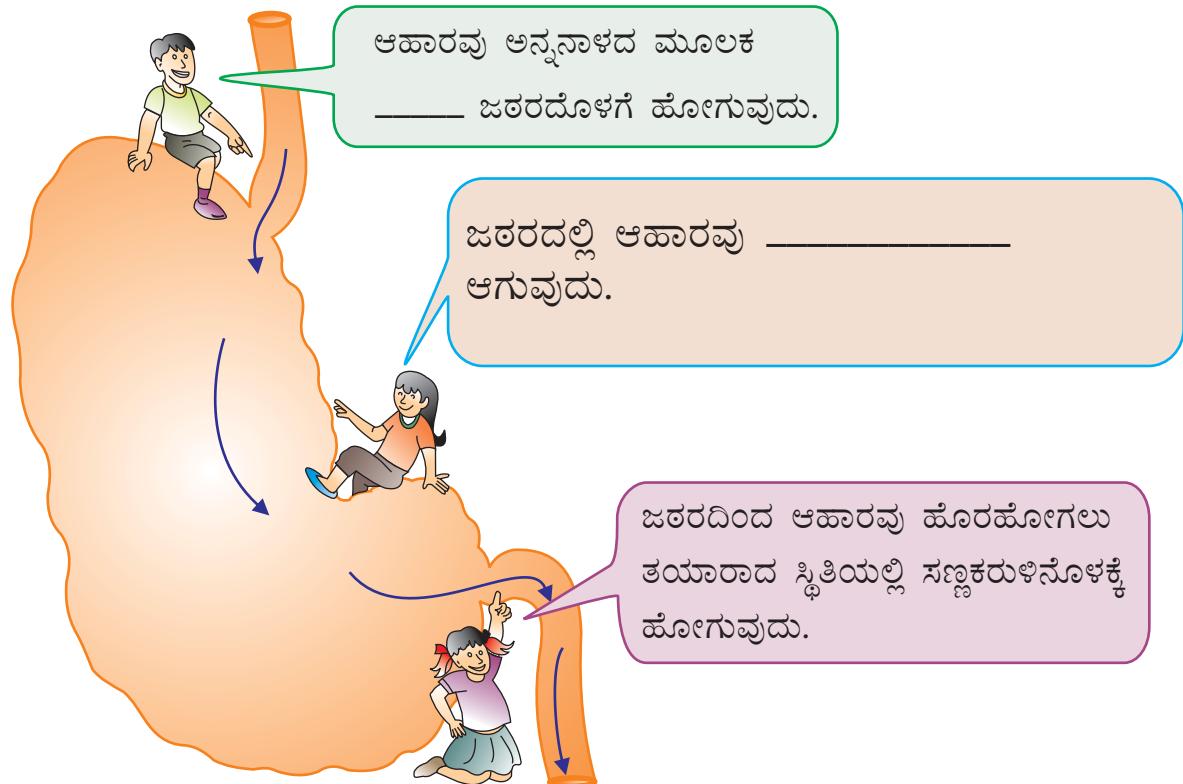


ಅ) ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಂಟಾಗುವ ಮತ್ತು ಜೀಂಟಾಗದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

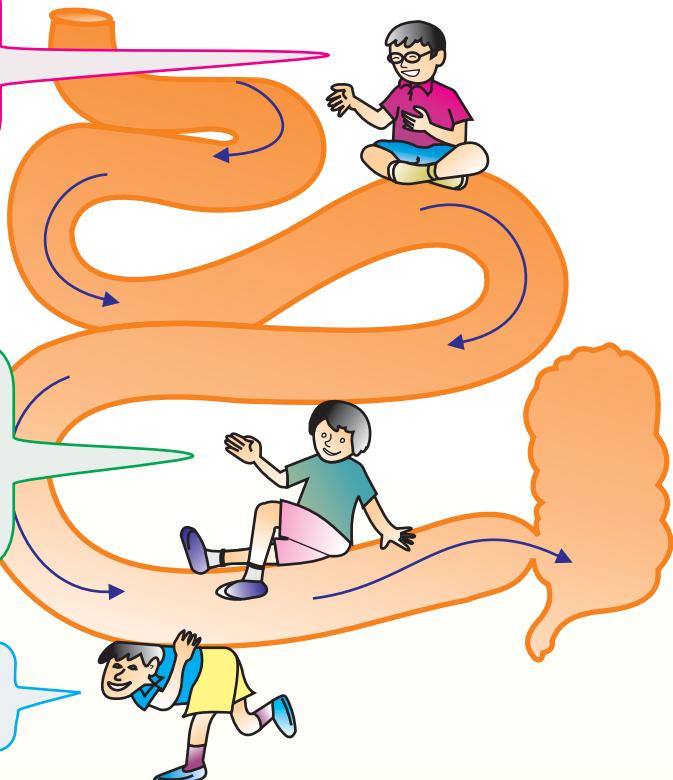
ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಂಟಾಗುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು

ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀಂಟಾಗದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು.

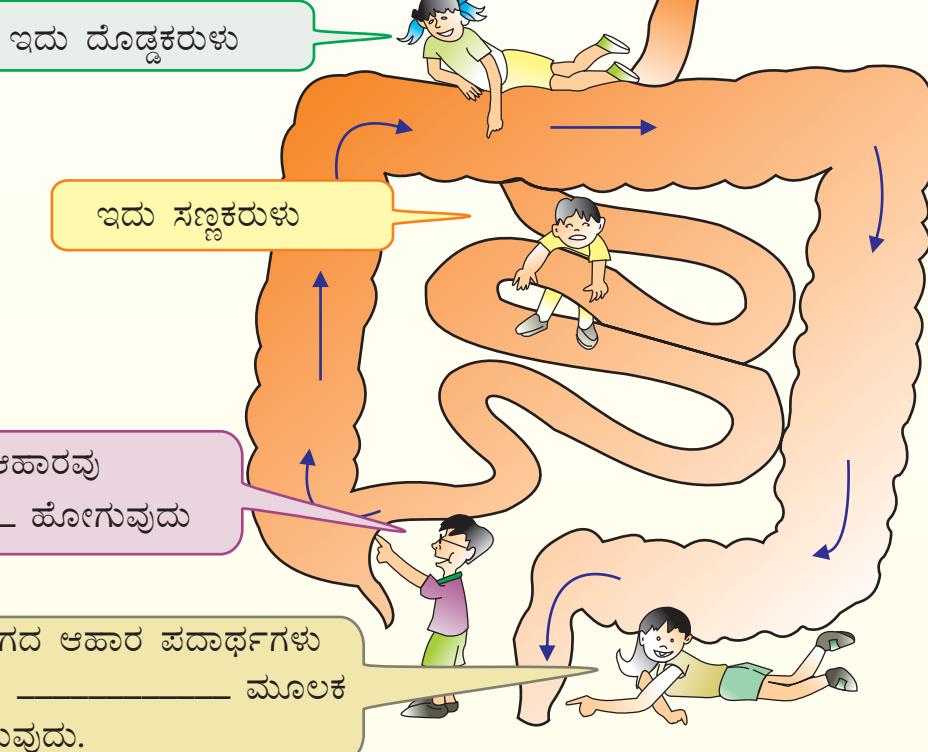
ಆ) ಕೆಳಕಂಡ ಹೆಚ್ಚಿನೆಗಳನ್ನು ಭಕ್ತಿಪೂರ್ವದಿರಿ.



ಇದು ಸಣ್ಣಕರುಳು ಇದರಲ್ಲಿ
ಅರೆಫನರೂಪವಿರುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ
ಕಣ್ಣಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ.



ಆಹಾರ ಜೀಂಜಾಕ್ರಿಯೆಯು
_____.



ಜೀಂಜಾವಾಗದ ಆಹಾರವು
_____ ಹೋಗುವುದು

ಜೀಂಜಾವಾಗದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು
ತ್ಯಾಜ್ಯವಾಗಿ _____ ಮೂಲಕ
ಹೊರಹಾಕುವುದು.

ಕಾರ್ಯಾಲೋಜಿಸ್:

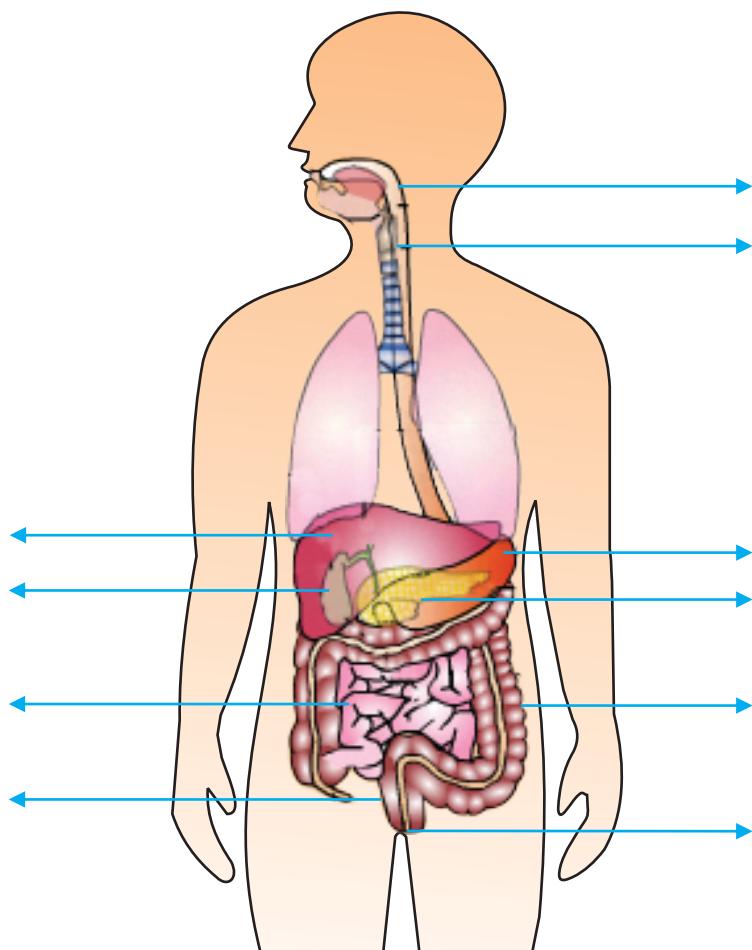


ಜೀಂಜಾಮಂಡಲದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಾಡಿರಿ.

ಉಜ್ಜ್ವಲ್



ಅ) ಕೆಳಗಿರುವ ಮಾನವನ ಜೀಣಂಡಲ ಭಾಗಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ



ನೃಜ್ಞಾನ

(ಆ) ಗೆರೆ ಹಾಕಿದ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿಸುವಾದಿರಿ.

1. ಹೃದಯ ಕೊಣೆಗಳು _____, _____
2. ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗವು _____ ಬಿಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದು.
3. ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗವು _____ ಆಕಾರವುಳ್ಳದ್ದು.
4. ಮಾನವನಿಗೆ _____ ಶಾಸಕೋಶಗಳಿವೆ.
5. ಏಧಳಿನ ತೂಕ _____ ಕಿಲೋ.ಗ್ರಾ.ಂ ನಷ್ಟದೆ.

(ಇ) ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

- | | | |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. ಹೃದಯ | ಲಸಿರಾಟ | <input type="checkbox"/> |
| 2. ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ | ಆಹಾರವು ಸರಳ ಕಣಗಳಾಗಿ
ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು | <input type="checkbox"/> |
| 3. ಶ್ಲಾಸಕೋಶ | ಪಿತ್ತರಸ | <input type="checkbox"/> |
| 4. ಜರರ | ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳು | <input type="checkbox"/> |
| 5. ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ | ಮೂತ್ರವಿಸಜ್ಞನೆ | <input type="checkbox"/> |

(ಈ) ಉತ್ತರಿಸಿರಿ

- ಒಳ ಅಂಗಗಳು ಯಾವುವು?
- ಮಾನವನ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಜಳಅಂಗಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
- ಮಿದುಳಿನ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು?
- ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗದ ಕಾರ್ಯಗಳೇನು?
- ಮಾನವನ ಉಸಿರಾಟವು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?
- ಜೀಂಜ್ರಕ್ಕಿಯೆ ಎಂದರೇನು

(ಉ) ನಾನು ಯಾರು?

- ಲಬ್ಬಾ...ಡಬ್ಬಾ.... ತಬ್ಬ ಹೊಂದಿರುವವನು -----
- ಒಳಗೆ ಎಳೆದರೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗುವೆನು, ಹೊರಗೆಬಿಟ್ಟರೆ ಸಂಕುಚಿಸುವೆನು-----
- ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಿಸುವನು, ಕಾರ್ಯರೂಪಗೋಳಿಸುವೆನು-----
- ಮೂತ್ರವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವೆನು -----
- ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಅರೆಫೆನರೂಪ ಮಾಡುವೆನು -----

ಚಟ್ಟಿವಟಿಕೆ



ಶ್ಲಾಸಕೋಶದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರಚಿಸೋಣ

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಿರುಡೆ, **Y** ಆಕಾರದ ಕೊಳವೆ, ಒಂದೆ ಅಳತೆಯುಳ್ಳ ಎರಡು ಬಲೂನುಗಳು, ಬಿರುಡೆಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡಬಲೂನು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಶ್ಲಾಸಕೋಶದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರಚಿಸೋಣ ಬಿರುಡೆಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಬಲೂನನ್ನು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಎಳೆಯುವುದು. ಬಿರುಡೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಲೂನುಗಳಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುವುದು.



ಉತ್ತರ

‘ನನ್ನಿಂದ ಸಾಧ್ಯ, ನಾನು ಮಾಡಿದೆ’
(‘I can I did’)
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ದಾಖಲೆ

విషయ :