



ವಿಜ್ಞಾನ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ

ಭಾಗ-2



ಆರನೆಯ ತರಗತಿ

2020-21

ಹೆಸರು	:	_____
ಶಾಲೆಯ ಹೆಸರು	:	_____



ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ

100 ಅಡಿ ವರ್ತುಲ ರಸ್ತೆ, ಬನಶಂಕರಿ 3ನೇ ಹಂತ,

ಬೆಂಗಳೂರು - 560 085

(ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ)

ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಎಸ್. ಆರ್. ಉಮಾಶಂಕರ ಭಾ.ಆ.ಸೇ.
ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ
ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು

<p>ಡಾ. ಎಂ.ಟಿ. ರೇಜು ಭಾ.ಆ.ಸೇ ರಾಜ್ಯ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಭಿಯಾನ, ಬೆಂಗಳೂರು</p> <p>ಟಿ. ಎನ್. ಗಾಯತ್ರಿದೇವಿ ಸಹ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ಬೆಂಗಳೂರು</p> <p>ಕೆ. ವಿ. ವಿಶ್ವನಾಥ್ ಹಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ಬೆಂಗಳೂರು</p>	<p>ಡಾ. ಕೆ. ಜಿ. ಜಗದೀಶ ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಆಯುಕ್ತರು, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ಬೆಂಗಳೂರು</p> <p>ಹೆಚ್. ಎನ್. ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ಬೆಂಗಳೂರು</p> <p>ಎನ್. ಕೆಂಚೇಗೌಡ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ಬೆಂಗಳೂರು</p>
--	---

ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಜಿ. ಎಂ. ಬಸವಲಿಂಗಪ್ಪ
ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು,
ಡಯಟ್, ಹಾವೇರಿ

ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನಾ ತಂಡ

1. ಉದಯ ಎಸ್. ಮೇಸ್ತಾ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ಹಾವೇರಿ
2. ಉಮೇಶ ಬಿ. ಇ.ಸಿ.ಟಿ., ಬಿ.ಇ.ಟಿ ಕಛೇರಿ, ಹಾನಗಲ್
3. ಎಸ್. ಪಿ. ಮೂಡಲದವರ ಮುಖ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ, ಹಾವೇರಿ ನಂ.2
4. ತಿರುಮಲೇಶ ಜಿ.ವಿ. ಸ.ಶಿ. ಹೆಚ್.ಪಿ.ಎಸ್. ಬೆನಕನಹಳ್ಳಿ, ತಾ| ಹಾವೇರಿ
5. ವಿಜಯಕುಮಾರ ಹಾವನೂರ ಸ.ಶಿ. ಕಾಳಿದಾಸ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆ, ಹಾವೇರಿ
6. ಪ್ರಭಾಕರ ಆರ್. ಹೆಚ್.ಪಿ.ಎಸ್. ಚಿಕ್ಕಹುಲ್ಲಾಳ, ತಾ| ಹಾನಗಲ್
7. ಅಶೋಕ ಕುಮಾರ ನಾಯಕ ಹೆಚ್.ಪಿ.ಎಸ್. ನಂ.8, ನಾಗೇಂದ್ರನಮಟ್ಟಿ, ಹಾವೇರಿ
8. ಎಂ.ಎಂ. ಸೊಲಬಗೌಡ ಜಿ.ಹೆಚ್.ಪಿ.ಎಸ್. ಕಲ್ಲೆಕಲ್ಲಾಪುರ, ತಾ|| ಹಾನಗಲ್
9. ನಾರಾಯಣ ಬಿ. ಪೂಜಾರ ಸ.ಶಿ. ಹೆಚ್.ಪಿ.ಎಸ್. ಮಾಚಾಪುರ, ತಾ|| ಹಾವೇರಿ
10. ಲಿಂಗನಾಯ್ಕ ಎಲ್. ಸ.ಶಿ. ಜಿ.ಎಚ್.ಪಿ.ಎಸ್. ನೆಲೋಗಲ್, ತಾ|| ಹಾವೇರಿ
11. ಎಸ್.ಎಸ್. ಪುರದ ಜಿ.ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಕುಣಿಮಳ್ಳಿ ಹಳ್ಳಿ, ತಾ| ಸವಣೂರು
12. ಎಸ್. ವಿ. ಕಾಂಬಳೆ ಜಿ.ಹೆಚ್.ಎಸ್. ಹಡಿಯಾಲ, ತಾ| ರಾಣಿಬೆನ್ನೂರು

ಮುನ್ನುಡಿ

ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿರುತ್ತಿರುವ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಗುವು ತನ್ನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ತಾನೇ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟು (NCF-2005) ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ (KCF-2007) ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡಿದ್ದು. ಮಗುವು ಶಾಲೆಯ ಹೊರಗಿನ ಬದುಕಿಗೆ ತಾನು ಗಳಿಸಿದ ಜ್ಞಾನ ಸಂಯೋಜನೆಗೊಳಿಸುವಂತಹ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಆಯೋಜನೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದಿವೆ. ಮಕ್ಕಳ ಜ್ಞಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕಾನುಭವಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವೆನಿಸಿದೆ.

6ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಜ್ಞಾನ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ವಯೋಮಾನವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿ ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸ್ವರೂಪಕ್ಕಿಂತಲೂ ಭಿನ್ನ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಗುವಿನ ಯೋಜನಾ ಲಹರಿಯನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿ ತನ್ನ ನೈಜ ಭಾವಾಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುವಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಮಗುವು ತನ್ನ ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿರಲಿದೆ. ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನವಲಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು, ಈ ಮುಖಾಂತರ ಮಗುವಿಗೆ ಅನುಭವದ ಮೂಲಕ ಜ್ಞಾನ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕಂಠಪಾಠ ಮಾಡುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಇಂದಿನ ಹಾಗೂ ಭವಿಷ್ಯದ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಮಗುವಿನ ಸ್ವಂತ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಂತೆ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಲಿ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೊರೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸದೆ ಸಂತಸದಿಂದಲೆ ಬಳಸುವಂತಾಗಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಸಮರ್ಪಕ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ನೀಡಬೇಕಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದಿಂದಾಗಿ ತಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ತಾವೇ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವಮತಾದರೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಮತ್ತು ಇಲಾಖೆಯ ಪರಿಶ್ರಮ ಸಾರ್ಥಕವೆನಿಸಲಿದೆ.

ಉಮಾಶಂಕರ್ ಭಾ.ಆ.ಸೇ
ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು
ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಾಗೂ ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣ
ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು (Learning Outcomes)

ಈ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಳಗಿನ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಯ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳು ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ 'ಅತ್ಯುತ್ತಮ' 'ಉತ್ತಮ' ಹಾಗೂ ಸಾಧಾರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಬೇಕು. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಹಂತವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಯ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳು ಈ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಸಹಕರಿಸಲು ಕೋರಿದೆ.

1. ಜೀವಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಆವಾಸಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸುವರು.
2. ಚಲನೆಯ ವಿಧಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡುವರು. ದೂರದ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವರು.
3. ಬೆಳಕು, ಛಾಯೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.
4. ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.
5. ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ವಿಧಗಳು, ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು.
6. ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿದು ಅದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವರು.
7. ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮಹತ್ವ ಅರಿಯುವರು.
8. ತಾಜ್ಜಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅರಿಯುವರು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ತಿಳಿಯುವರು.
9. ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸುವರು.
10. ವಿವಿಧ ಭೌತ ಪರಿಮಾಣಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವರು.
11. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವರು ಮತ್ತು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು.
12. ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಪರಿವಿಡಿ

ಭಾಗ-2

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಅಧ್ಯಾಯಗಳು	ಪುಟದ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಜೀವಿಗಳು - ಅವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಆವಾಸಗಳು	1
2.	ಚಲನೆ ಮತ್ತು ದೂರದ ಅಳತೆ	11
3.	ಬೆಳಕು, ಛಾಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲನಗಳು	18
4.	ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಮಂಡಲಗಳು	16
5.	ಕಾಂತಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ	33
6.	ನೀರು	39
7.	ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲ ಗಾಳಿ	47
8.	ಒಳಬರುವ ಕಸ, ಹೊರ ಹೋಗುವ ಕಸ	53

ಘಟಕ - 9

ಜೀವಿಗಳು ಅವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಆವಾಸಗಳು

I. ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ

1) ಪ್ಲಾಟಿಪಸ್ ಒಂದು _____

a) ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಜೀವಿ

b) ಹಾಲುಣಿಸುತ್ತದೆ

c) a ಮಾತ್ರ ಸರಿ

d) a ಮತ್ತು b ಸರಿ

2) ಗುಲಾಬಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು _____ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

a) ಎಲೆಯಿಂದ

b) ಕಾಂಡದಿಂದ

c) ಬೇರಿನಿಂದ

d) ಹೂವಿನಿಂದ

3) ಎರೆಹುಳುವಿನ ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗ _____

a) ಕಿವಿರುಗಳು

b) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು

c) ಚರ್ಮ

d) ಎಲ್ಲವೂ

4) ಕಪ್ಪೆಯ ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗ _____

a) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು

b) ಚರ್ಮ

c) 'a' ಮಾತ್ರ ಸರಿ

d) a & b ಎರಡೂ ಸರಿ

5) ಸ್ಕ್ವೀಡ್ ಮತ್ತು ಅಪ್ಪಪಾದಿ ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳು (ಅಕ್ಟೋಪಾಸ್) _____

a) ಆಳ ಸಾಗರ ಜೀವಿಗಳು

b) ಬೇಟೆಯಾಡಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

c) ತಮ್ಮೆಡೆಗೆ ಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

d) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ದೋಣಿಯಾಕಾರಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

a) a,b ಮತ್ತು c ಸರಿ

b) a,c ಮತ್ತು d ಸರಿ

c) a ಮತ್ತು b ಮಾತ್ರ ಸರಿ

d) a ಮತ್ತು d ಮಾತ್ರ ಸರಿ

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1) ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?

2) ರಾತ್ರಿ ಅರಳುವ ಹೂಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ?

3) ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರೇನು ?

4) ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗ ಯಾವುದು ?

III. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಪದವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1) ಪಾಪಾಸುಕಳ್ಳಿ, ಕರ್ಜೂರ, ಗುಲಾಬಿ, ಕಣಗಿಲೆ : _____

2) ಒಂಟೆ, ಹುಲಿ, ಕಾಂಗರೂ, ಇಲಿ, ಹಾವು: _____

3) ಚಮರಿಮೃಗ, ಹಿಮಚಿರತೆ, ಎಮ್ಮೆ, ಪರ್ವತ ಮೆಕೆ: _____

4) ಎಕಿಡ್ಸ್, ಪ್ಲಾಟಿಪಸ್, ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ: _____

5) ಮಣ್ಣು, ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಬೆಳಕು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು: _____

IV. ಕಾರಣ ಕೂಡಿ.

1) ಮರುಭೂಮಿಯ ಕಾಂಗರೂಇಲಿ ಜೀವಮಾನವಿಡಿ ನೀರನ್ನೇ ಕುಡಿಯುವದಿಲ್ಲಾ

2) ಒಂಟಿಗಳು ಗಟ್ಟಿ ಮೂತ್ರವನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತವೆ.

3) ಸಮುದ್ರದ ಮೀನು ಸಿಹಿನೀರಿನ ಆವಾಸದಲ್ಲಿ ಬದುಕಲಾರದು.

4) ಚಮರಿಮೃಗವು ತನ್ನ ದೇಹದ ತುಂಬಾ ಉದ್ದ ಕೂದಲನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

V. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1) ಹಾವಸೆಗಳು

2) ಕಪ್ಪೆಗಳು

3) ಪಾಪಸ್ ಕಳ್ಳಿ

4) ಮೀನುಗಳು

5) ಚಮರಿಮೃಗ

1) ಉದ್ದನೇ ಕೂದಲು

2) ಮರುಭೂಮಿ

3) ಸಸ್ಯಗಳು

4) ಜಾಲಪಾದ

5) ಈಜು ರೆಕ್ಕೆಗಳು

6) ಗೊರಸು

7) ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶ

VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

- 1) ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆ ವಾಹನಗಳೂ ಸಹ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಸಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

- 2) ಜಲ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

VII. ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯ

- 1) ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜಲ ಆವಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ವಿವಿಧ ಜಲಚರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

2) ನೀವು ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಮೃಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡ ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂ ಆವಾಸ, ಜಲ ಆವಾಸ ಮತ್ತು ಭೂ ಹಾಗೂ ಜಲಾವಾಸದ ಜೀವಿಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

VIII. ಒಗಟು

ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ನಾನು ಬೇಕು.

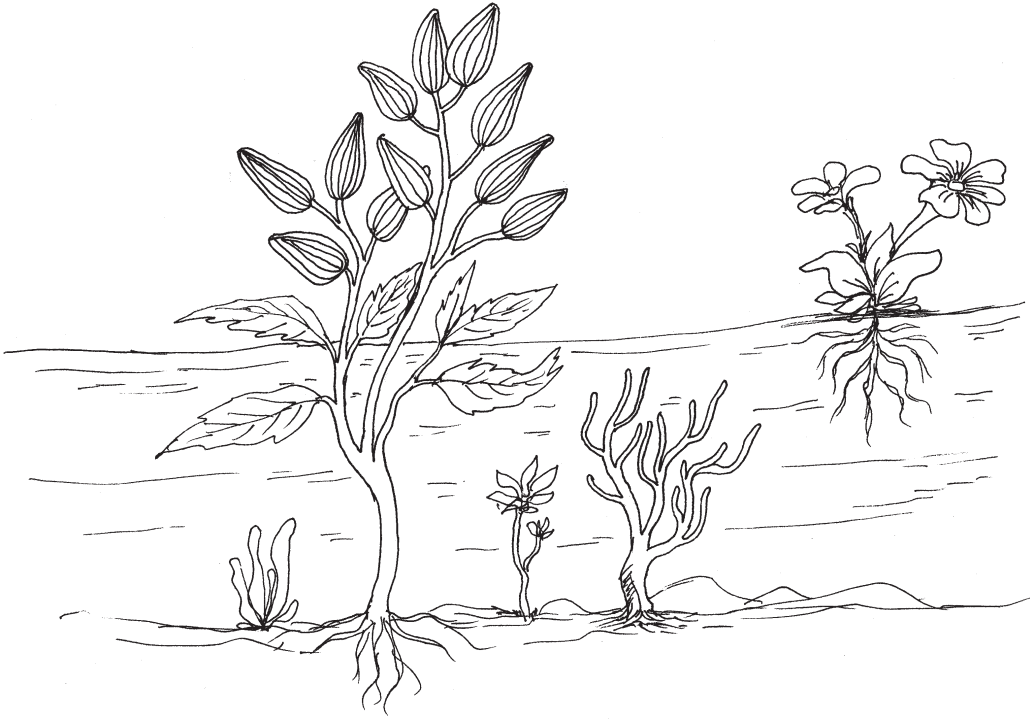
ರೈತನಿಗೆ ನಾನು ಮಿತ್ರನಾಗಬೇಕು

ಮೀನಿಗೆ ಆಹಾರ, ನಿಮಗೆ ಮೀನಿನ ಬಾಡೂಟ ಬಡಿಸುವೆ

ನನ್ನ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚು, ನಾನು ಯಾರು ಹೇಳುವೆಯಾ ?

IX. (A) ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನ ತಿಳಿಸಿರಿ.

i)



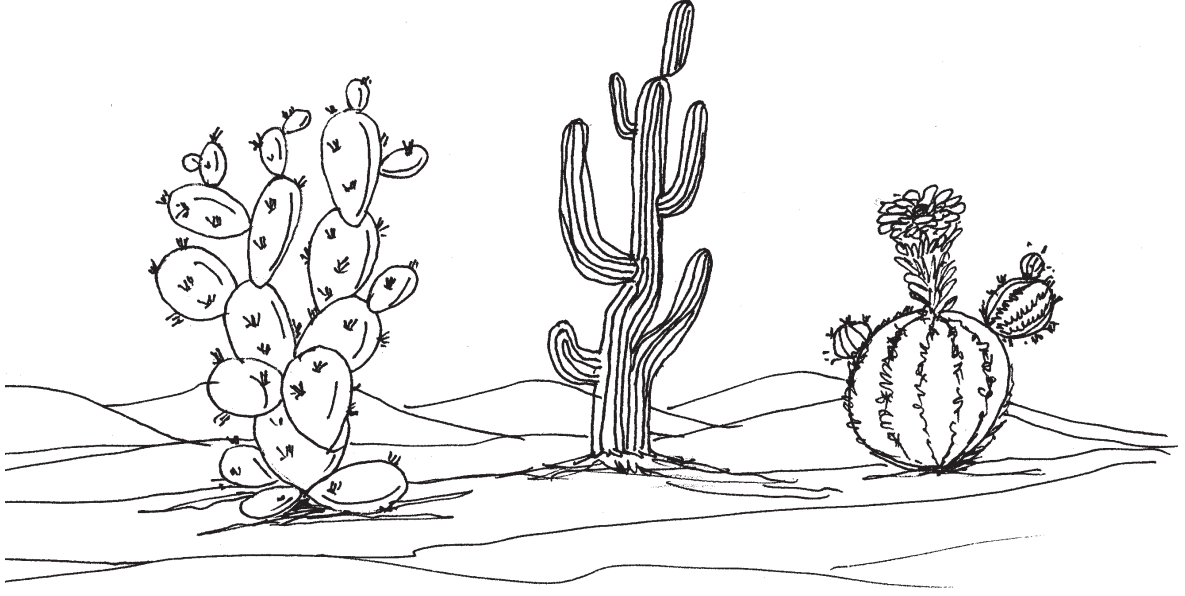
ಉತ್ತರ : _____

ii)



ಉತ್ತರ : _____

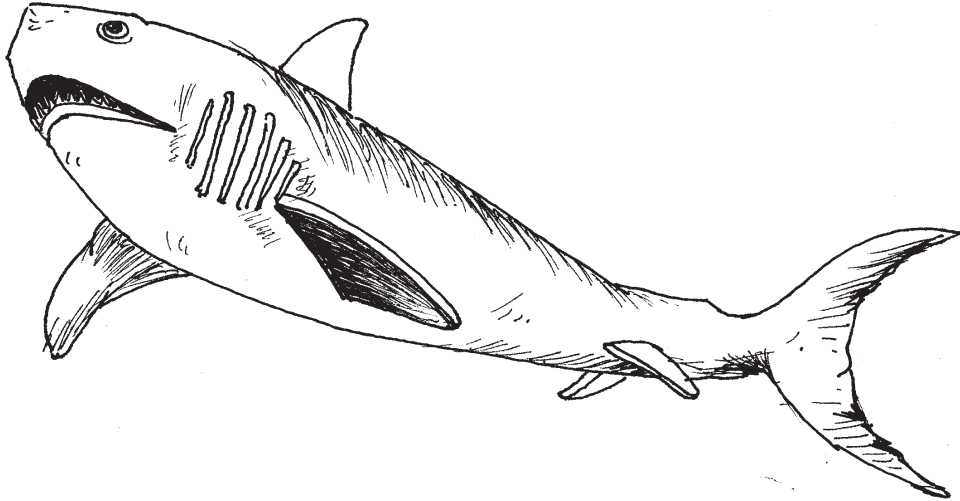
iii)



ಉತ್ತರ : _____

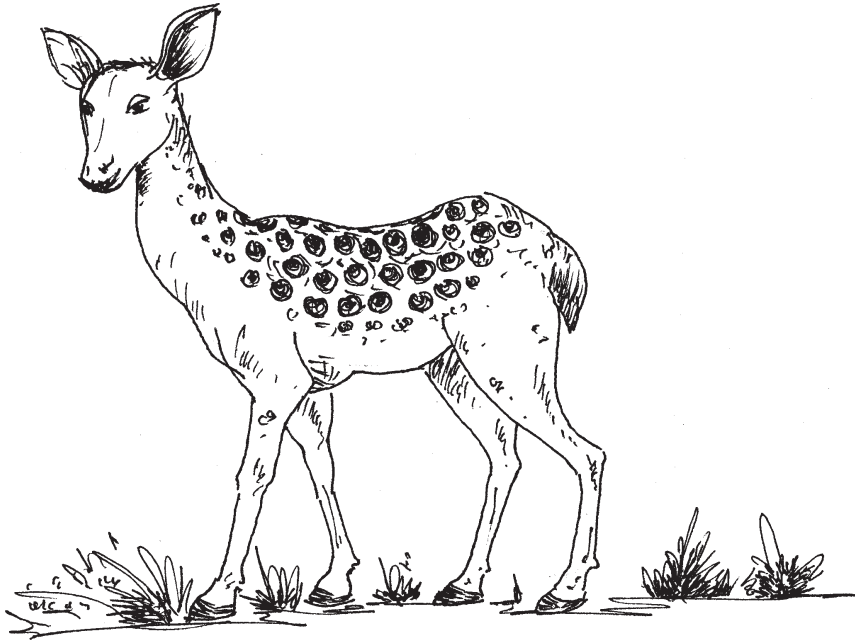
IX. (B) ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನ ತಿಳಿಸಿರಿ.

i)



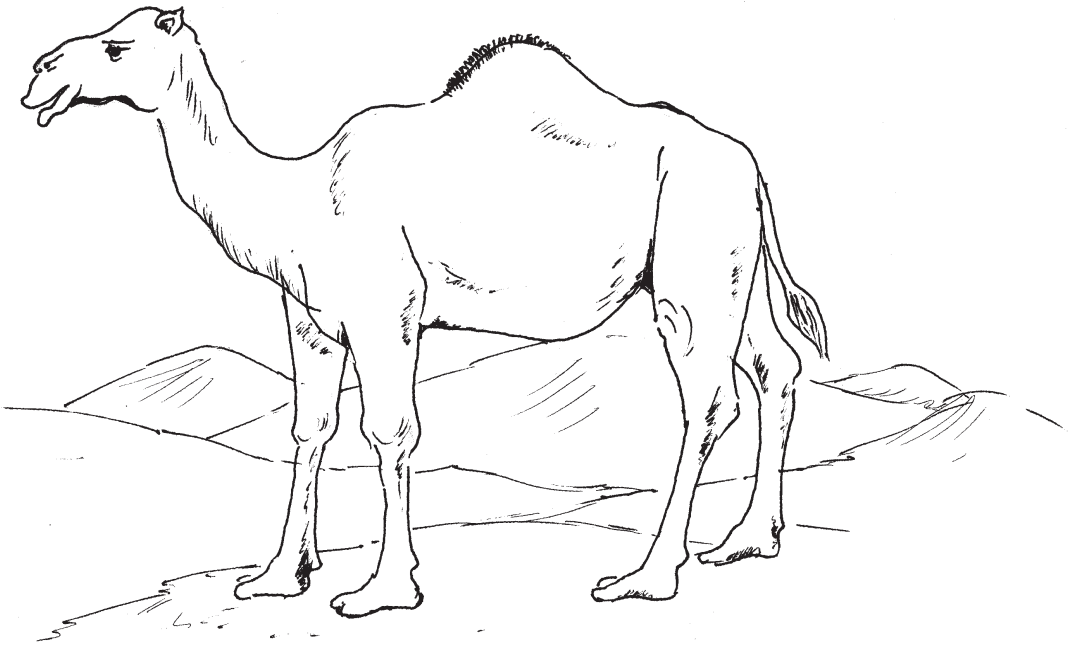
ಉತ್ತರ : _____

ii)



ಉತ್ತರ : _____

iii)



ಉತ್ತರ : _____

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) ಜೈವಿಕ, ಅಜೈವಿಕ ಘಟಕಗಳೆಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಬರೆಯಿರಿ.

2) ಆವಾಸ ಎಂದರೇನು ? ಜಲ ಆವಾಸಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಬರೆಯಿರಿ.

3) ಮರಭೂಮಿ ಆವಾಸದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ 2 ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

4) ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ

5) ಡಾಲ್ಫಿನ್ ಮತ್ತು ತಿಮಿಂಗಲಗಳು _____ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಟ ಮಾಡುತ್ತವೆ

6) ಶೀತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಒಂದು ಜೀವಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ವಿವಿಧ ಆವಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತಿರುವೆನು		
2.	ವಿವಿಧ ಆವಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಲ್ಲೆನು		
3.	ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಬಲ್ಲೆನು		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	



ಘಟಕ - 10

ಚಲನೆ ಮತ್ತು ದೂರಗಳ ಅಳತೆ

I. ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1) ನಿನ್ನ ಮನೆಯಿಂದ ಶಾಲೆಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಏಕಮಾನ.

a) ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್

b) ಪೂಟ್

c) ಯಾರ್ಡ್

d) ಅಂಗುಲ

2) 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಜನರು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದ್ದ ಸಾರಿಗೆ ಸಾಧನ

a) ಟ್ರಕ್

b) ಎತ್ತಿನಗಾಡಿ

c) ಯಾಂತ್ರಿಕತ ದೋಣಿ

d) ರೈಲು

3) ಹೂವಿನ ಮಾಲೆಯ ಉದ್ದ ಅಳೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಏಕಮಾನ

a) ಅಂಗುಲ

b) ಮುಷ್ಟಿ

c) ಅಡಿ

d) ಮೊಳ

4) 5 ಕಿ. ಮೀ = _____ಸೆಂ. ಮಿ

a) 5,00,000

b) 50,000

c) 5000

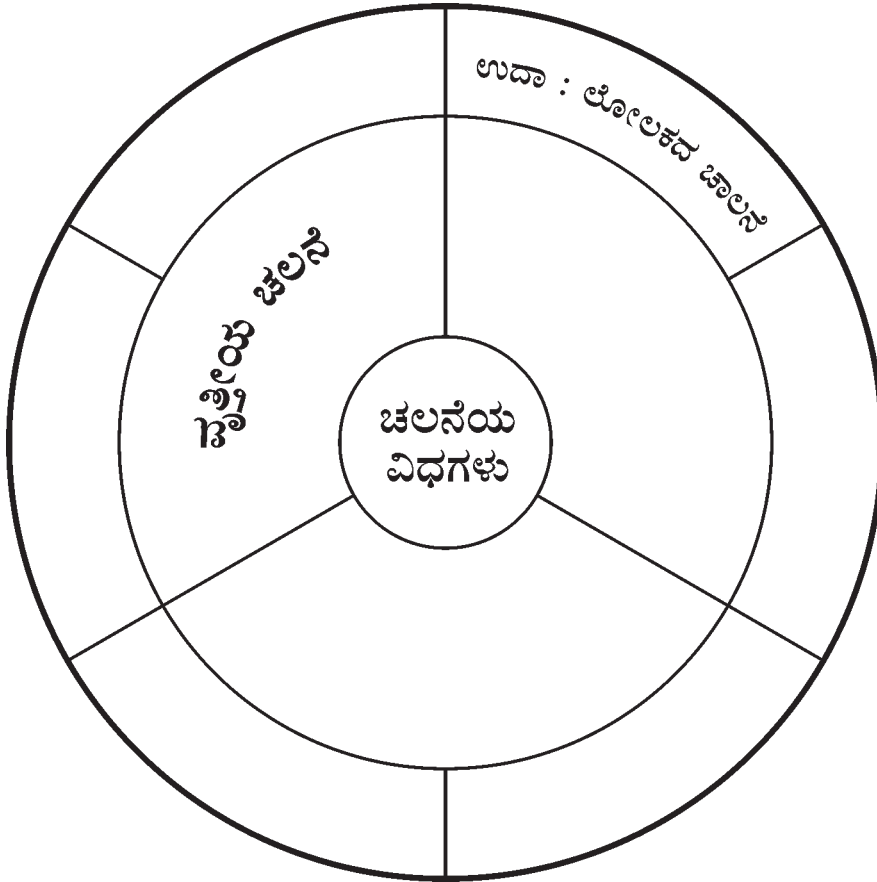
d) 50

II. ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ಅಳತೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಏಕಮಾನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ.

[ಕಿ.ಮೀ/ಗಂಟೆ, ಮೀ/ಸೆ, ಕಿ.ಮೀ/ ಸೆ, ಸೆಂ. ಮೀ, ಮೀಟರ್]

ಅಳತೆ	ಏಕಮಾನ
1. ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ	
2. ಶಬ್ದದ ಜವ	
3. ಕೊಠಡಿಯ ಎರಡು ಗೋಡೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ	
4. ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನ ಉದ್ದ	
5. ಬಸ್ಸಿನ ವೇಗದ ಮಿತಿ	

III. ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ವೃತ್ತದ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿ ಆಧರಿಸಿ ವೃತ್ತದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.



III. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿರಿ

- 1) ಎಲೆಗಳ ಕಂಪಿಸುವಿಕೆ
- 2) ಗಡಿಯಾರದ ಮುಳ್ಳುಗಳ ಚಲನೆ
- 3) ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಬಗುರಿ
- 4) ತೂಗುತ್ತಿರುವ ಉಯ್ಯಾಲೆ
- 5) ತಿರುಗು ತೊಟ್ಟಿಲು
- 6) ಕೇರಂ ಆಟದ ಪಾನ್ ಚಲಿಸುವುದು
- 7) 800 ಮೀಟರ ಓಟದ ಸ್ಪರ್ಧೆಯ ಓಟಗಾರ
- 8) ಚಲಿಸುವ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರದ ಸೂಜಿ
- 9) ಖಾರ ಕುಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರದ ದಂಡಗಳ ಚಲನೆ
- 10) ಕಂಪಿಸುವ ಬ್ಲೇಡ್

IV. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಬಳಸುವ ಅಳತೆ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ

- 1) ಭೂ ಮಾಪನ ಅಧಿಕಾರಿ ಭೂಮಿಯ ಮೋಜಣಿ ಮಾಡಲು

2) ಬಟ್ಟೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಬಟ್ಟೆಯ ಉದ್ದ ಅಳೆಯಲು.

3) ದರ್ಜಿ ಬಟ್ಟೆ ಅಳೆಯಲು

4) ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಕ್ಕಳ ತೂಕ ಅಳೆಯಲು

5) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತ್ರಿಭುಜದ ಕೋನ ಅಳೆಯಲು.

V. ಸರಿಯೇ/ತಪ್ಪೆ ತಿಳಿಸಿ, ತಪ್ಪಾದರೆ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1) ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಗ್ರಹಗಳು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಮತ್ತು ಭ್ರಮಣ ಚಲನೆಯ ಸಂಯೋಜಿತ ಚಲನೆಯಾಗಿದೆ.

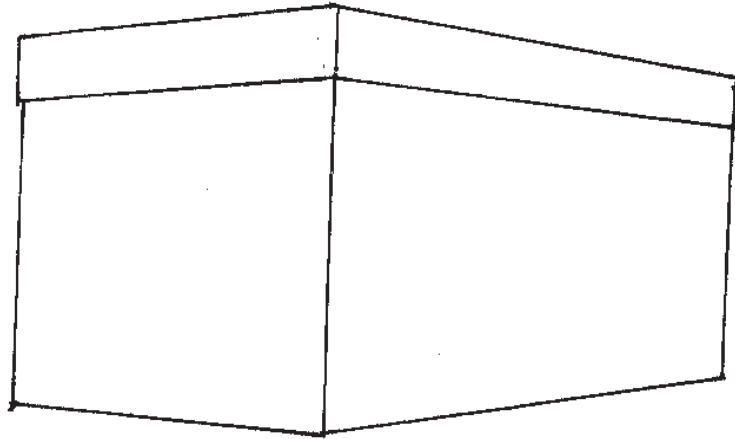
2) ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉರುಳುತ್ತಿರುವ ಚಿಂಡು ಸರಳರೇಖೆಯ ಮತ್ತು ಆಂದೋಲನೆ ಚಲನೆಯ ಸಂಯೋಜಿತ ಚಲನೆಯಾಗಿದೆ.

3) ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೇರುತ್ತಿರುವ ಬಸವನ ಹುಳು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಮತ್ತು ಆವರ್ತ ಚಲನೆಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಚಲನೆಯಾಗಿದೆ.

4) ಕಾಲದೊಂದಿಗೆ ಕಾಯದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಯೇ ಚಲನೆ

5) ಈಜಿಪ್ಟರು 'ದಾಪು' ಎಂಬ ಅಳತೆಮಾನ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

VI. ಈ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲ ಅಳೆದು ಬಂದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಮೀಟರಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.



VII. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1) ಒಂದು ತಟ್ಟೆಯ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ ಮಾಡಿದ ಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

2) ನಿನ್ನ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

3) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಿಂದ ಅವುಗಳು ಇರುವ ದೂರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆ.

- 1) ಶಾಲೆಗೆ ಇರುವ ದೂರ : _____
- 2) ಬಸ್ ನಿಲ್ದಾಣಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರ : _____
- 3) ತಾಲೂಕಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರ : _____
- 4) ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಇರುವ ದೂರ : _____
- 5) ರಾಜಧಾನಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ : _____

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿ ಕೋಣೆಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಾನ ಯಾವುದು ?

2) ನಿವೇಶನದ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವ ಮೂಲಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆಯುತ್ತಾರೆ ?

3) ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಉದಾ ಕೊಡಿ.

4) ಸರಳ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ? ಉದಾ. ಬರೆ

5) ಒಂದು ಕಿ. ಮೀ ಗಳಿಗೆ _____ ಮೀಟರ್‌ಗಳು

6) ಅಳತೆಯ ಆದರ್ಶ ಏಕಮಾನವನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕಿದವರು ಯಾರು ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ಚಲನೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವೆನು.		
2.	ಚಲನೆಯ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲೆನು		
3.	ಅಳತೆಯ ಏಕಮಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವೆನು		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	



ಘಟಕ - 11

ಬೆಳಕು ಛಾಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲನಗಳು

I. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :

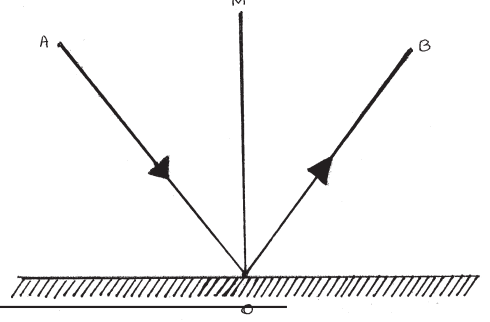
1) ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣವು ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ _____ ಛಾಯೆಯಾಗಿದೆ.

2)

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ

i) AO _____ ಕಿರಣವಾಗಿದೆ

ii) OB _____ ಕಿರಣವಾಗಿದೆ



3) ಗೋಡೆಯ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೆಚ್ಚು _____

4) ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ _____ ಅವಶ್ಯಕ

5) ಬೆಳಕಿನ ಪಥದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು _____ ಬಂದಾಗ ನೆರಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

II. ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯೇ/ತಪ್ಪೇ ತಿಳಿಸಿ ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1) ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಕಣ್ಣುಗಳಷ್ಟೇ ಸಾಕು.

2) ಮೇಣದ ಹಾಳೆ ಒಂದು ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತು.

3) ಮಿಂಚುಹುಳ ಒಂದು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶಿತ ವಸ್ತು

4) ಬೆಳ್ಳಿಚುಕ್ಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಶುಕ್ರ ಗ್ರಹವು ಒಂದು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶಿತ ಕಾಯ

5) ವಸ್ತುಗಳ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾದಾಗ ಛಾಯೆಗಳ ಬಣ್ಣವೂ ಬದಲಾಗುವದು

6) ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ದೂರದರ್ಶಕಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಬೆಳಕು ಅವಶ್ಯಕ

7) ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ನಮ್ಮ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಮಿಥ್ಯಪ್ರತಿಬಿಂಬವಾಗಿದೆ.

8) ನಯವಾದ ಮೇಲ್ಮೈಗಳು ಮಾತ್ರ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ.

III. ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಮಿತಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.

ಗೋಲಿ, ಸೀಮೆಸುಣ್ಣ, ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ, ದರ್ಪಣ,
ಗಾಜು, ಎಣ್ಣೆಹಾಳೆ, ತೆಳುವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ, ಗಾಜಿನ ಲೋಟ,
ಸ್ಪೀಲ್ ಪಾತ್ರೆ, ಪೆನ್ಸಿಲ್, ರಬ್ಬರ್, ನೋಟಪುಸ್ತಕ,
ಡೆಸ್ಕ್, ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳು, ಶುದ್ಧನೀರು.

ಪಾರದರ್ಶಕ	ಅಪಾರದರ್ಶಕ	ಮಿತಪಾರದರ್ಶಕ

IV. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೂಡಿ

1) ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಧರಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು ?

2) ಕತ್ತಲಿನಲ್ಲಿಟ್ಟ ಸಸ್ಯ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದು.

3) ಅಲಂಕಾರಿಕ ಗಾಜಿನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಜ್ಜಿ ನಯಗೊಳಿಸಿರುವರು.

4) ಮನೆಯೊಳಗೆ ಕುಂಡದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳಕಿ ನಡೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

V. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಅ

ಆ

1) ನಯವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ

1) ಅನಿಯತ ಪ್ರತಿಫಲನ

2) ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ

2) ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ

3) ಒರಟಾದ ಗೋಡೆ

3) ನಿಯತ ಪ್ರತಿಫಲನ

4) ದರ್ಪಣದ ಬಿಂಬ

4) ಬೆಳಕು

5) ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ

5) ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲ

6) ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ

VI. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಪದ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- 1) ದೃವ ನಕ್ಷತ್ರ, ಸೂರ್ಯ, ಗ್ರಹಗಳು, ಮಿಂಚುಹುಳು : _____
- 2) ಶುದ್ಧ ನೀರು, ಗಾಜು, ಮಸೂರಗಳು, ಕಾಗದ. : _____
- 3) ಕಲ್ಲು, ಮಣ್ಣು, ಮೇಣದ ಹಾಳೆ, ಕಬ್ಬಿಣ. : _____
- 4) ದರ್ಪಣ, ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಗಾಜಿನ ಚಪ್ಪಡಿ : _____

VII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

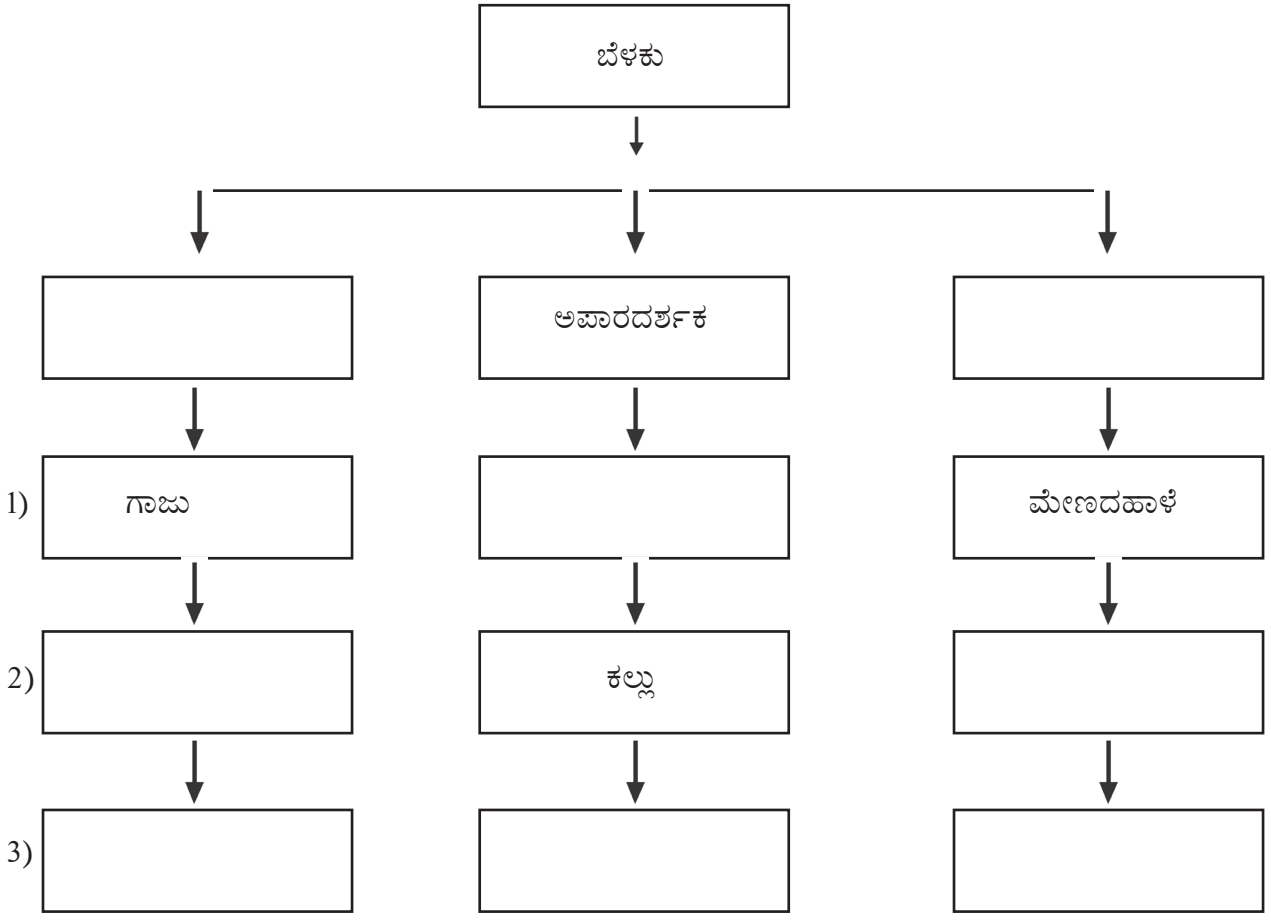
- 1) ಒಂದು ಬಾಚಣಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಟಾರ್ಚ್ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಚಿತ್ರದ ಚಿತ್ರ ಬರೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ನೀನು ಕಂಡುಕೊಂಡ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸತ್ಯವೇನು ?

2) ಒಂದು ನೇರ ಮತ್ತು ವಕ್ರ ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ನೀನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ಯಾವ ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ. ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಮೇಣದಬತ್ತಿ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಕಾರಣ ಬರೆ.

3) 'ಬೆಳಕು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ' ಎಂಬುದನ್ನು ನೀನು ನಿನ್ನ ದಿನ ನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದ ನಾಲ್ಕು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು?

4) ಮುಂಜಾನೆ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ, ಮತ್ತು ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿನ್ನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಯಾವ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಬರೆ.

VIII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರವಾಹ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ



IX. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಣದಲ್ಲಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಮಿತಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆ.

ಶು	ಮೇ	ಣ	ರ	ಹಾ	ಳೆ
ಝ	ಞ	ಜ್ಞ	ಝ	ಞ್	ಞ
ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ
ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ
ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ
ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ	ಠ್ಠ

ಮಾದರಿ :

ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತು : ಗಾಜು _____

ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತು : _____

ಮಿತ ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತು : _____

X. ಒಗಟು ಬಿಡಿಸಿ.

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನಾನು ಆಧಾರ,
 ನನ್ನಿಂದಲೇ ಜಗತ್ತು ನಿನಗೆ ಗೋಚರ
 ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ಶಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ನಾನೇ ಮೂಲ
 ನಾನು ಸದಾ ಅಮರ ನಾನ್ಯಾರು ಬಲ್ಲೆಯಾ?

ಉತ್ತರ : _____

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೇನು ಉದಾ ಕೊಡಿ ?

2) ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

3) ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶಿತ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

4) ಬೆಳಕು ಯಾವಾಗಲೂ _____ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

5) ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶಿತವಲ್ಲದ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆ ಬರೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಯಂ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ಬೆಳಕಿನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅರಿತಿರುವೆನು		
2.	ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಅರೆಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸ ಬಲ್ಲೆನು.		
3.	ದರ್ಪಣಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತಿರುವೆನು.		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಮಂಡಲಗಳು

I. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆ.

1) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ವಿದ್ಯುದಂಶ $e = ?$

a) -1.6×10^{-19}

b) 1.6×10^{-19}

c) 1.6×10^{-34}

d) -1.6×10^{-34}

2) ವಿದ್ಯುತ್ಕೋಷಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಹೇಳಿಕೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.

a) ತಂತಿಯ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭವಾಂತರ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ

b) ಶುಷ್ಕಕೋಶವು ಒಂದು ವಿಧದ ವಿದ್ಯುತ್ಕೋಷ

c) ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನ.

d) ತಂತಿಯ ಎರಡು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭವಾಂತರ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಳಸದ ಸಾಧನ.

3) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುವ ವಸ್ತು

a) ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತು

b) ವಾಹಕ

c) ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತು

d) ಅವಾಹಕ

4) ಗೃಹೋಪಯೋಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲವು

a) ಸಮಾಂತರ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ

b) ಸಮಾಂತರ ಮತ್ತು ಸರಣಿ ಮಂಡಲ

c) ಪ್ಯೂಸ್‌ರಹಿತ ಸರಣಿ ಮಂಡಲ

d) ಸರಣಿ ಮಂಡಲ

5) ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ಈ ತಂತಿಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

a) ತಾಮ್ರ

b) ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್

c) ಸೀಸ ಮತ್ತು ತವರ

d) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ

II. ಮಾದರಿಯಂತೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡು ತುಂಬಿರಿ :

ಮಾದರಿ : ಇಸ್ತಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ : ಬಟ್ಟೆ ಇಸ್ತಿ ಮಾಡಲು

- 1) ಟಾರ್ಚ್ : _____
- 2) ವಾಟರ್ ಹೀಟರ್ : _____
- 3) ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ : _____
- 4) ಫ್ಯಾನ್ : _____
- 5) ದೂರದರ್ಶನ : _____
- 6) ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲೆ : _____

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

- 1) ಇದು ಯಾವುದರ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಸಂಕೇತ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಕೇತವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಿ ?



- 2) ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ ಮತ್ತು ಅವಾಹಕಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ

ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ	ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಾಹಕ

3) ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ ?

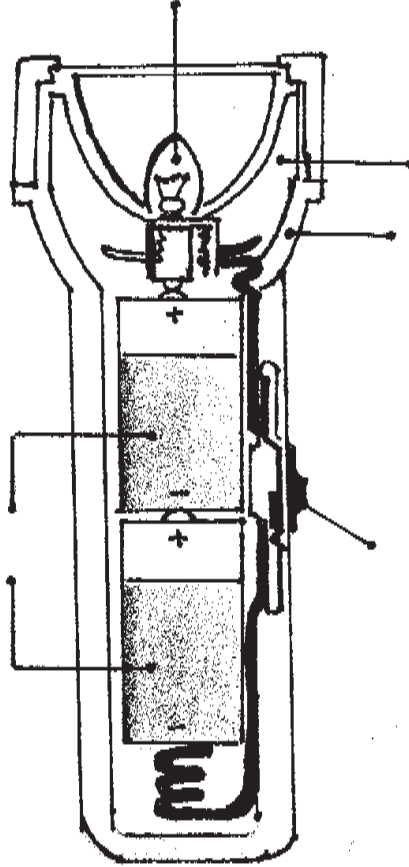
4) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಬಳಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ ?

- | | |
|--------------|-------------------|
| a) CFL ಬಲ್ಬ್ | b) ವಿದ್ಯುತ್ ಮೀಟರ್ |
| c) ದೂರದರ್ಶನ | d) ರೆಫ್ರಿಜಿರೇಟರ್ |
| e) ಟ್ಯುಬಲೈಟ್ | f) ವಿದ್ಯುತ್ ಒಲೆ |

5) ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

- 6) ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿನ ಟಾರ್ಚ್‌ಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಟಾರ್ಚ್‌ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುತ್ತದೆ. ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನಿನ್ನ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಬರೆ.

IV. ಟಾರ್ಚ್‌ನ ಒಳಭಾಗದ ಚಿತ್ರ ಕೊಟ್ಟಿದೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



V. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲಿನ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

VI. ಒಂದು ಹಾಳಾದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಕೋಶವನ್ನು ತೆರೆದು ಅದರ ಒಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ವಿಕ್ಷಿಸಿರಿ ನೀವು ವಿಕ್ಷಿಸಿದ ಭಾಗಗಳ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಚಿತ್ರಿಸಿರಿ.

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಾಹಕಗಳೆಂದರೇನು ? ಉದಾ ಕೊಡಿ.

2) ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ವಿಚ್‌ನ ಕಾರ್ಯವೇನು?

3) ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಅಗ್ರಗಳಾವುವು ?

4) ವಿದ್ಯುತ್ಕೋಷದ (ಶುಷ್ಕಕೋಶ) ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆ.

5) ವಿದ್ಯುತ್‌ಕೋಶದ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸ್ವ-ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ ಮತ್ತು ಅವಾಹಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವೆನು.		
2.	ವಿದ್ಯುತ್ಕೋಷ ಮತ್ತು ಸ್ವಿಚ್‌ನ ಕಾರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವೆನು		
3.	ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತಿರುವೆನು.		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	



ಘಟಕ-13
ಕಾಂತಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಟ

I. ಒಂದು ಪದ/ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1) ದಿಕ್ಕೊಚಿಯನ್ನ ಮೊದಲು ತಯಾರಿಸಿದವರು ಯಾರು ?

2) ಹಡಗು ಮತ್ತು ವಿಮಾನಗಳ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ ಯಾವುದು ?

3) ನಾವಿಕರ ದಿಕ್ಕೊಚಿಯಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ?

4) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತೂಗುಬಿಟ್ಟ ಕಾಂತವು ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ ?

5) ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ?

II. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1) ಕಾಂತತ್ವದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು _____ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮಾಡಬಹುದು.

a) ಕಾಂತಗಳನ್ನು ಬಡಿಯಬೇಕು

b) ಕಾಂತಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಸಬೇಕು

c) ಎರಡು ದಂಡಕಾಂತಗಳ ನಡುವೆ ಮರದ ತುಂಡನ್ನು ಇಡಬೇಕು.

d) ಎರಡು ದಂಡಕಾಂತಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ದೃವಗಳು ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮರದ ತುಂಡನ್ನು ಇಡಬೇಕು.

2) ಕಾಂತದ ಸಜಾತೀಯ ದೃವಗಳು ಪರಸ್ಪರ _____

- a) ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. b) ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ
c) a ಮತ್ತು b d) a ಮಾತ್ರ
-

3) ಭೂಮಿಯೇ ಒಂದು ಕಾಂತ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದವರು.

- a) ನ್ಯೂಟನ್ b) ಮೈಕಲ್‌ಫಾರಡೆ
c) ಗಿಲ್‌ಬರ್ಟ್ d) ಬೋರ್
-

4) ಕಾಂತವನ್ನು ಕಾಯಿಸಿ ಬಿಸಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಾಂತತ್ವವು

- a) ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ b) ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.
c) ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ d) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
-

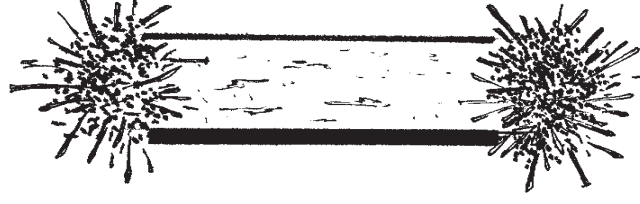
5) ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಂತ _____

- a) ಡೈನಾಮೈಟ್ b) ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಟ್
c) ಲಿಮೋನೈಟ್ d) ಸೈಡ್‌ರೈಟ್
-

6) ಭೂ ಕಾಂತಕ್ಕೆ _____ ದೃವಗಳಿವೆ.

- a) 3 b) 2
c) 4 d) 1
-

- 7) ಒಂದು ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ ರಜಗಳನ್ನೂಳಗೊಂಡ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಹೊರ ತೆಗೆದಿದೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.



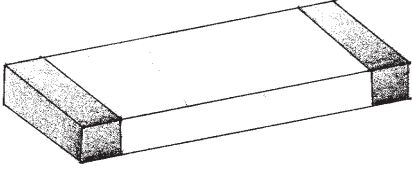
- a) ಕಾಂತವು ಕಬ್ಬಿಣದ ರಜಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.
b) ಆಕರ್ಷಣೆ ದೃವಗಳ ಬಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
c) ಕಾಂತದ ತುದಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಣೆ ಕಡಿಮೆ.
d) ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಆಕರ್ಷಣೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

III. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಅ

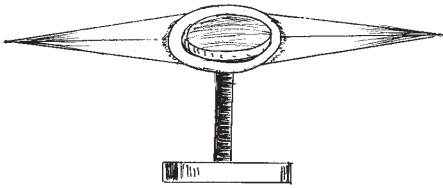
ಆ

1)



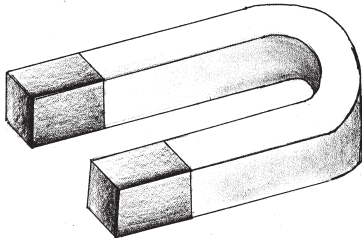
1) ಲಾಳಕಾಂತ

2)



2) ದಂಡಕಾಂತ

3)



3) ಸೂಜಿಕಾಂತ

4) ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಾಂತ

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

1) ಕಾಂತದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

2) ಈ ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರುವ ಯಾವ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ತಿಳಿಸಿ.

ಡೋರ್ ಸ್ವಾಪರ್, ವಿದ್ಯುತ್ ಫ್ಯಾನ್, ರೆಪ್ರಿಜರೆಟರ್, ರೇಡಿಯೋ, ಟೇಪ್ ರೆಕಾರ್ಡರ್, ಇಸ್ರಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್, ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್, ದೂರದರ್ಶನ, ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್.

3) ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು ಸಣ್ಣ-ಸಣ್ಣ ಬಹಳಷ್ಟು ತುಂಡುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾದ ಸಣ್ಣ ತುಂಡುಗಳ ದೈವಗಳು ನಾಶಗೊಳ್ಳುವವೇ ? ನಿನ್ನ ಉತ್ತರವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ವಿವರಿಸು.

V. ಒಗಟು ಬಿಡಿಸಿ.

ಕಬ್ಬಿಣದ ಜೊತೆಗಾರ ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ಸರದಾರ ರೇಡಿಯೋ ದೂರದರ್ಶನ,
ದೂರವಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನನ್ನದೆ ಸಂಚಾರ ಕುದುರೆ ಲಾಳ, ದಂಡ,
ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರ ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರೀತಿಯ ಆಟಗಾರ ಹುಡುಕು
ಬುದ್ಧಿವಂತ ಯಾರು ನಾನು ?

VI. ಚಟುವಟಿಕೆ.

- 1) ಒಂದು ಬ್ಲೇಡ್‌ನಿಂದ ನಿನ್ನ ಸ್ವಂತ ಕಾಂತವನ್ನು ತಯಾರಿಸು. ಆ ಕಾಂತವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಸು ತಯಾರಿಕಾ ಹಂತ ವಿವರಿಸು.

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) ಆಯಸ್ಕಾಂತ ಎಂದರೇನು ?

2) ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ವಿಧಗಳಾವವು ?

3) ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ಗುಣಗಳಾವವು ?

4) ದಿಕ್ಕೂಚಿ ಎಂದರೇನು ?

5) ಕಾಂತ ಇರುವ ಎರಡು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸ್ವ-ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ಕಾಂತದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವೆನು.		
2.	ದಿಕ್ಕೂಚಿಯ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತಿರುವೆನು.		
3.	ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ಕಾಂತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಲ್ಲೆನು.		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	

ನೀರು

I. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರದಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1) ನೀರನ್ನು ಹಬೆಯಾಗಿಸಲು ಇದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

a) ಗಾಳಿ

b) ಬೆಳಕು

c) ಪಾತ್ರೆ

d) ಉಷ್ಣ

2) ಸಾಂದ್ರೀಕರಣಗೊಂಡ ನೀರಾವಿಯು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ.

a) ಮಳೆಯ

b) ಆಲಿಕಲ್ಲಿನ

c) ಹಿಮದ

d) ಎಲ್ಲವೂ

3) ಅಂತರ್ಜಲ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಕಾರಣ

a) ಕಾಡು ನಾಶ

b) ಜನ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಳ

c) ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಳ

d) ಎಲ್ಲವು

4) ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಆವೀಕರಣವು ಒಂದು ಎಂತಹ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

a) ತೀವ್ರಗತಿಯ

b) ನಿಧಾನಗತಿಯ

c) ವೇಗ

d) ಸಾಧಾರಣ

5) ನೀರಾವಿಯು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ ?

a) ಆಕಾಶಕ್ಕೆ

b) ಭೂಮಿಗೆ

c) ಗಾಳಿಗೆ

d) ಬೆಳಕಿಗೆ

6) ನೀರಾವಿಯು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಮೇಲೆ ಹೋದಂತೆ

a) ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ

b) ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ

c) ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತದೆ

d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

7) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಡಿಮೆ ಆವಿಯಾಗುವುದು.

a) ತೋಟದಲ್ಲಿರುವ ನೀರು

b) ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರು

c) ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರು

d) ಬಿಂದಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರು

8) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಡಿಮೆ ಬಳಕೆಯಾಗುವುದು.

a) ಬಟ್ಟೆ ತೊಳೆಯಲು

b) ಸ್ನಾನ ಮಾಡಲು

c) ಶೌಚಕ್ಕಾಗಿ

d) ನೆಲ ಒರೆಸಲು

II. ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :

1) ಅಧಿಕ ಮಳೆಯಾದಾಗ ಉಂಟಾಗುವುದು _____

2) ನೀರು ಒಂದು _____ ಜಲ

3) ಪುಸ್ತಕದ ಒಂದು ಹಾಳೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು _____ ಲೋಟಗಳಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕು.

4) ನೀರಿನ ಬಹುಪಾಲು _____ ಮತ್ತು _____ ಗಳಲ್ಲಿದೆ.

5) ಸಸ್ಯಗಳು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ನೀರನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ _____

6) ಆವೀಕರಣ ಮತ್ತು ಭಾಷ್ವೀಭವನದ ಮೂಲಕ ಆವಿಯಾದ ನೀರು ಪುನಃ ಭೂಮಿಗೆ _____ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

1) ಭೂಮಿಯ ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದೆ ?

2) ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಬೆಯನ್ನಾಗಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಉಷ್ಣ ಯಾವುದರಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ?

3) ಆವಿಯಾದ ನೀರನ್ನು ಮತ್ತೆ ಭೂಮಿಗೆ ತರುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ?

4) 'ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ' ಎಂದರೇನು ?

IV. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದದ್ದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

(ಸಾಂದ್ರೀಕರಣ, ಆವೀಕರಣ, ಭಾಷ್ವೀಭವನ, ವಿಸರಣೆ, ಅಭಿಸರಣೆ)

1) ಕೆರೆಯಿಂದ ನೀರು ಗಾಳಿಗೆ ಸೇರುವುದು

2) ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ನೀರು ಗಾಳಿಗೆ ಸೇರುವುದು

3) ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಮಂಜು (ಇಬ್ಬನಿ)

4) ಒದ್ದೆಯಾಗಿರುವ ಬಟ್ಟೆ ಒಣಗುವುದು.

5) ನೀರು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಾಗುವುದು.

V. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ

1) ಸಮುದ್ರದ ನೀರು ಉಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆ ?

2) ಮಳೆ ಬಂದ ಕೆಲವು ಸಮಯದ ನಂತರ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ನೀರು ಕಾಣದಂತಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆ ?

3) ನವೀನನು ಒದ್ದೆಯಾದ ಎರಡು ಅಂಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಲು ಹಾಕಿದನು ಯಾವ ಬಟ್ಟೆ ಬೇಗ ಒಣಗುತ್ತದೆ ಏಕೆ ?

VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2-3 ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ

1) ಜಲಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು ?

2) ಪ್ರವಾಹದಿಂದಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

3) ನೀರಿನ ಆಕರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

4) ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಎಂದರೇನು ?

5) ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

6) ನೀನು ಕಂಡಂತಹ ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

7) ನೀರಿನ ಆಕರಗಳಿಂದ ಪುನಃ ಅದೇ ಆಕರಗಳಿಗೆ ನೀರು ಪುನರ್ಭರ್ತಿಯಾಗುವ ಪ್ರವಾಹ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸು ?

VII. ನನ್ನನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

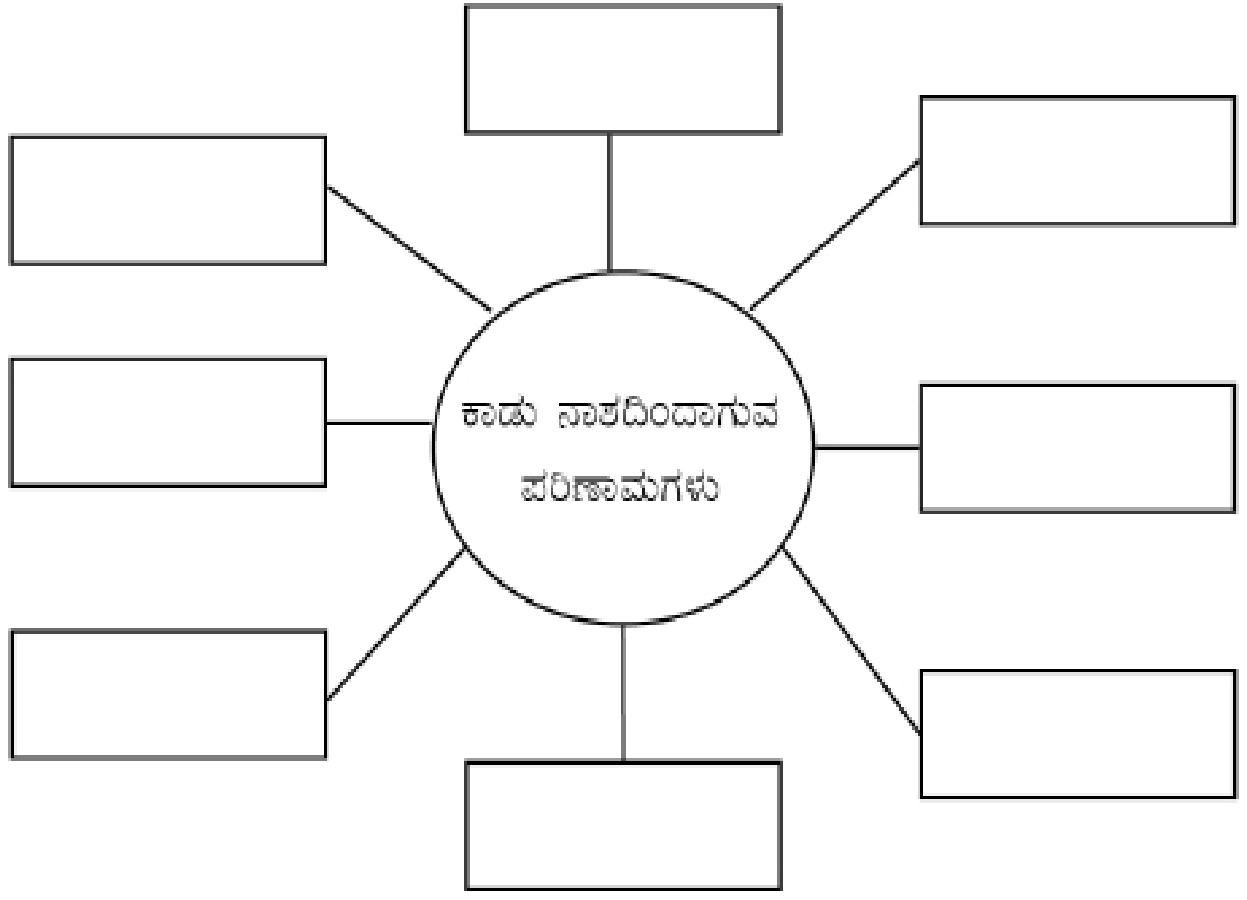
1) ನಾ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಪ್ರವಾಹ

ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಬರ

ನನ್ನನ್ನು ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಮಾರುವವರು

ನಾನಿಲ್ಲದೆ ನಿನ್ನ ದಾಹ ತೀರದು ಹಾಗಾದರೆ ನಾನ್ಯಾರು.

VIII. ಕಾಡು ನಾಶದಿಂದಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ :



ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) ನೀರಿನ ಆಕರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ.

2) ಜಲ ಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು ?

3) ನೀರು ವಾತಾವರಣ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಎರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

4) ಅಂತರ್ಜಲ ಎಂದರೇನು ?

5) ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಎಂದರೇನು ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸ್ವ-ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ನೀರಿನ ಆಕರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬಲ್ಲೆನು.		
2.	ಜಲಚಕ್ರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅರಿತಿರುವೆನು.		
3.	ನೀರಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವೆನು.		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	

ಘಟಕ -15
ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲ ಗಾಳಿ

I. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳ ತುಂಬಿರಿ :

- 1) ಸಸ್ಯಗಳು ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುವ ಗಾಳಿಯ ಘಟಕ _____
- 2) ಗಾಳಿಯ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಗಾಳಿಯ ಯಂತ್ರ _____
- 3) ಖಾಲಿ ಶೀಸೆಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದಾಗ ಶಬ್ದ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣ _____
- 4) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ ಉರಿಯಲು ಅನುಕೂಲಿಸದ ಮತ್ತೊಂದು ಅನಿಲ _____
- 5) ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರೆತ್ತಲು ಮತ್ತು ಹಿಟ್ಟಿನ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು _____ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- 1) ಗಾಳಿಗೆ ಒತ್ತಡವಿಲ್ಲ

- 2) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಗಾಳಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ಇದೆ ಆದರೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ

- 3) ಗಾಳಿಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

- 4) ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ.

5) ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ಗಾಳಿ ಬೇಕು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪದಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಾಕ್ಯ ರಚಿಸಿ

ಮಾದರಿ : ಅಗತ್ಯ, ಎಲ್ಲಾ, ಗಾಳಿಯು,

ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಗಾಳಿಯು ಅಗತ್ಯ

1) ಬಳಸಿ, ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು, ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್.

2) ನಿಮಗೆ ಹಾರಿಸಲು, ಗಾಳಿಯು, ನಿಮ್ಮ, ಚಲಿಸುವ, ಗಾಳಿಪಟವನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

3) ನಾವು, ಚಲಿಸಿದಂತೆ ಮೇಲೆ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ, ವಿರಳವಾಗುತ್ತದೆ, ಗಾಳಿ.

4) ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ, ಗಾಳಿ, ಜಾಗವನ್ನು.

IV. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ

1) ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಪೋಲಿಸರು ಮುಸುಕನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ.

2) ಪರ್ವತಾರೋಹಿಗಳು ತಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಿಲಿಂಡರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

3) ಅಧಿಕ ಮಳೆಯಾದಾಗ ಏರೆಹುಳುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರ ಬರುತ್ತವೆ.

4) ಜಲ ಸಸ್ಯಗಳು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತವೆ.

5) ನೀರನ್ನು ಕುದಿಸಿದಾಗ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆ.

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1) ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

2) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪತ್ತೆಮಾಡುವಿರಿ. ವಿವರಿಸಿ.

3) ವಾತಾವರಣ ಎಂದರೇನು ?

4) ಗಾಳಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

5) ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವಾಗ ಗಾಳಿಯು ಹೇಗೆ ಶುದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

VI. ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪೈನಕ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ ಬಣ್ಣ ತುಂಬಿರಿ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕದ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ತಿಳಿಸಿರಿ.

VIII. ಚಟುವಟಿಕೆ

ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅವಶ್ಯಕ ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿರಿ.

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) ವಾತಾವರಣ ಎಂದರೇನು ?

2) ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳಾವವು ?

3) ವಸ್ತು ಉರಿಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಗಾಳಿಯ ಘಟಕ ಯಾವುದು ?

4) ಗಾಳಿಯ ಎರಡು ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

5) ಗಾಳಿಯ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸ್ವ-ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬಲ್ಲೆನು.		
2.	ಗಾಳಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಅರಿತಿರುವೆನು.		
3.	ವಾತಾವರಣದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವೆನು.		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	

ಒಳ ಬರುವ ಕಸ, ಹೊರ ಹೋಗುವ ಕಸ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪದವನ್ನು ಆಯ್ದು ಬರೆಯಿರಿ.

1) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ ಬಿಸಾಡುವ ವಸ್ತು.

- | | |
|---------------|-------------|
| a) ಬಿಸ್ಕತ್ತು | b) ಪೆನ್ಸಿಲ್ |
| c) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ | d) ಬೆಳೆಕಾಳು |

2) ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು.

- | | |
|---------------------|----------------|
| a) ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ | b) ಎರೆಗೊಬ್ಬರ |
| c) a & b ಸರಿ | d) a ಮಾತ್ರ ಸರಿ |

3) 'ಸ್ವಚ್ಛ ಭಾರತ ಮಿಷನ್' ಈ ಅಭಿಯಾನದ ಗುರಿ, ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2, 2019 ಭಾರತವನ್ನು ಇದರಿಂದ ಮುಕ್ತ ಮಾಡುವುದಾಗಿದೆ.

- | | |
|-------------|---------------------|
| a) ಬಯಲು ಶೌಚ | b) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮುಕ್ತ |
| c) ಕಸಮುಕ್ತ | d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ |

4) ಜೈವಿಕವಾಗಿ ವಿಘಟನೆಗೊಳ್ಳುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ತೊಟ್ಟಿಯಬಣ್ಣ.

- | | |
|----------|----------------|
| a) ಕೆಂಪು | b) ಹಳದಿ |
| c) ನೀಲಿ | d) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ |

5) ಕೆಂಪು ಹುಳುಗಳಿಗೆ ನೀಡಬಹುದಾದ ಆಹಾರ

- | | |
|---------------|-------------------|
| a) ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ | b) ವಿನೇಗರ್ |
| c) ಮಾಂಸ | d) ತರಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ |

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

- 1) ಎರಡನೇ ಜಠರ _____ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
- 2) ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಾಗದ ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ವಸ್ತು _____
- 3) ಕಸದ ವಿಲೇವಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತು _____
- 4) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಅಥವಾ ಸುಟ್ಟಾಗ _____
ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- 5) ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯಾಗದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವ ತೊಟ್ಟಿಯ ಬಣ್ಣ _____

IV. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

- 1) ಗೃಹ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬೇಕು.

- 2) ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಏಕಮಾತ್ರ ಬಳಕೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಬಂಧ ಹೇರಲಾಗಿದೆ.

- 3) ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಕಸದ ರಾಶಿಯನ್ನು ಸುಡಬಾರದು.

4) ಕೆಂಪು ಹುಳುಗಳ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಲೇಪಿತ ಕಾಗದವನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು.

5) ನಗರ/ಪಟ್ಟಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಸವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಬುಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

III. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಪದವನ್ನು ಆಯ್ದು ಬರೆಯಿರಿ.

1) ಗಾಜು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಸಿಮೆಂಟ್

2) ಸಗಣೆ, ಅಡುಗೆತ್ಯಾಜ್ಯ, ಕೃಷಿತ್ಯಾಜ್ಯ, ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ತ್ಯಾಜ್ಯ

3) ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಎರೆಗೊಬ್ಬರ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ

4) ನೀರಿನ ಕೊಳವೆ, ರೇಡಿಯೋ, ರೆಫ್ರಿಜಿರೇಟರ್, ಕಬ್ಬಿಣದ ಕುರ್ಚಿ.

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯೋ ಅಥವಾ ತಪ್ಪೋ ಗುರುತಿಸಿ.

1) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸುಡುವುದರಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಮೊನಾಕ್ಸೈಡ್ (CO) ನಂತಹ

ವಿಷ ಅನಿಲಗಳು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

2) ಕೀಟನಾಶಕ ಹಾಗೂ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸದೆ ಇರುವುದು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ.

3) ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ (CO₂) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಹೆಚ್ಚಳವು ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿಲ್ಲ

4) ಅಂಟು, ಆಹಾರವರ್ಣಕ, ಬಣಗಿದ ಎಲೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸುಂದರವಾದ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು

VI. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ

1) ಕಸದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ನೀನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಕ್ರಮಗಳೇನು ?

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ

1) 'ನೆಲಭರ್ತಿ' ಎಂದರೇನು ?

2) 'ಮಿಶ್ರಗೊಬ್ಬರ' ಎಂದರೇನು ?

3) 'ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ' ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು ?

4) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ಯಾವವು ?

5) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕ್ರಮಗಳೇನು ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸ್ವ-ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಲಿಕಾ ಸೂಚಕ/ಮಾನಕಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1.	ಕಸದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವೆನು		
2.	ಕಸದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆನು.		
3.	ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಮಾಡುವಿಕೆ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸುವೆನು.		

ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ

ಅತ್ಯುತ್ತಮ	
ಉತ್ತಮ	
ಸಾಧಾರಣ	