

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಆ ಸಮಿತಿ ಕೈಗೊಂಡ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ 4
3. ಬರಿಗಾಲಿನಲ್ಲೇ ಓಡುವುದನ್ನು ನೋಡಿದರೇ ಹೆದರಿಕೆ 3
4. ಕಪಿಗಳನ್ನು ದೂರ ಓಡಿಸಲು ಭಾರೀ ಬಿಲ್ಲು ಬೇಕೇ? 3
6. ಕೆಳಗೆ ಇರಿಸಲು ಒತ್ತಾಯಿಸಿ ಕೋಪ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡು 4
7. ಅನ್ಯರ ಮನದ ತುಂಬ ಆತನ ಬಗೆಗೆ ಬರೀ ಸಂಶಯ 4
8. ಹೊಟ್ಟಿಗೆ ಏನೂ ಇರದಿದ್ದರೂ ಹಿಡಿದ ಪಟ್ಟು ಬಿಡದವನು 4
10. ಸುಮ್ಮನಾಗು ಎಂದು ಬೈದ ನಂತರವೂ ಮಂದಹಾಸ! 4
12. ವರನಿಗೆ ತಕ್ಕ ಕನ್ನೆ ಜೋಡಿಯಾದಂತೆ ಕನಸು 4
14. ವೈಷಮ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಲು 'ಪ್ರಾಣಹಾರಕ ಗಾಳಿ' 4
16. ತಪ್ಪನ್ನೇ ಮಾಡದವರ ನಡುವೆ ಒಬ್ಬ ಪದ್ಧ 3
17. ಭಾರ ಹೊರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಅಲ್ಲ ; ಇದು ಹಂದಿ 3
18. ಸರ್ಪಕ್ಕೆ ಮಣೆ ಹಾಕಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಒಪ್ಪಿಸುವುದೇ? 4

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅಕ್ಕರೆ ತುಂಬಿದ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನಹ 3
2. ಸಂತ್ಯಾಪ್ತಿ ಇಲ್ಲವೆಂದರೆ ದುಃಖಪಡು ಅಷ್ಟೆ 3
3. ಮನೆಯ ಮಾಳಿಗೆ ಬಿದ್ದುಹೋಯಿತೆಂಬುದು ಆಧಾರ ರಹಿತ ಸುದ್ದಿ 4
5. ಕಷ್ಟಪಟ್ಟೆನೆಂದು ಹೇಳಿಕೊಂಡದ್ದು ಬರೀ ಮೋಸ 3
7. ಸದಾ ಆಸ್ತಿಮಾಡಲು ಹೋರಾಡಿದವನ ಬದುಕಿನ ಅಂತ್ಯ 4
9. ರಾತ್ರಿಯನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸುವವನ ಜೊತೆಗೇ ಅಮೂಲ್ಯ ಮಣಿಗಳ ಆಕರ, ಸಾಗರ 4
11. ವ್ಯಥೆಯನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲೂಒಂದು ವಿಧ ಹೊಸತನ 3
13. ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲೂ ಹಣ ಕೀಳುವಂಥ 'ದುಡ್ಡಿನ ಬಾಯಾರಿಕೆ' 4
14. ಸಾಮರಸ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದರೆ ದ್ವೇಷವೇ ತಾನೇ? 3
15. ಈ ವಿಲಕ್ಷಣ ರುಚಿಗೆ ಉಪ್ಪೇ ಕಾರಣ 3

22-10-2020 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

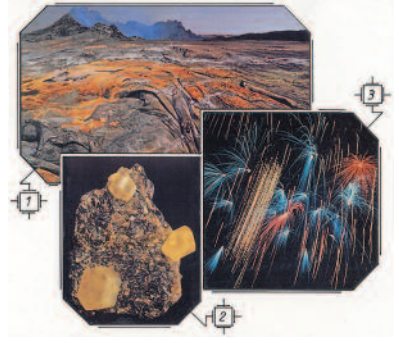
1. ಕಲುಷಿತ 3. ವಿರಳ 4. ವಜೀರ 6. ಸರಕಾರ 7. ಸಂಪಾದನೆ 9. ಹಾಸ್ಯರಸ
 11. ಮನೆಮಂದಿ 13. ಕನಿಕರ 15. ಅನುಮತಿ 17. ರಸನ 18. ಮಿಹಿರ (= ಸೂರ್ಯ) 19. ತಿರಸ್ಕಾರ
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:
1. ಕಳಸ 2. ತವರ 3. ವಿವಾದ 5. ರಹಸ್ಯ 7. ಸಂಭ್ರಮ 8. ನೆಮ್ಮದಿ
 9. ಹಾರ್ದಿಕ 10.ಸಮರ 12. ಮಂದಿರ 14. ನಿರ್ಧಾರ 15. ಅನತಿ 16. ತಿಮಿರ

ಗಂಧಕ: ಏನು ವಿಶೇಷ?

ಗಂಧಕ: ಅದು ಚಿತ್ರಾಕರ್ಷಕ ಹಳದಿ ವರ್ಣದ ಘನಸ್ಥಿತಿಯ ಒಂದು ಅಲೋಹೀಯ ಮೂಲವಸ್ತು. ಗಂಧಕದ ಮೊದಲ ವಿಶೇಷ ಅದರ ಧಾರಾಳ ಲಭ್ಯತೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸರ್ವ ವಿಧ ಪ್ರತಿ 30,000 ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಒಂದು ಪರಮಾಣು ಇದೆ. ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಸ್ಥಾನ. ಭೂ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಲಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆರು ಅಂಶ ; ಕಡಲ ಜಲದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂಬತ್ತು ಅಂಶ. ಧರೆಯ ಇಡೀ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಶೇಕಡ ಮೂರು ಭಾಗ ಗಂಧಕದ್ದೇ ಆಗಿದೆ !

ಎರಡನೆಯ ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ, ಗಂಧಕ ನಾನಾ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಪರಿಶುದ್ಧ ಹರಳಿನ ರೂಪದಿಂದ ತೊಡಗಿ (ಚಿತ್ರ 2) ಸಿನಬಾರ್, ಗೆಲಿನಾ, ಜಿಪ್ಸಮ್, ಬೇರೆಟ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಹತ್ತಾರು ಖನಿಜ ಅದಿರುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲೂ ಈ ಧಾತು ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಖನಿಜ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಬುಗ್ಗೆಗಳಲ್ಲೂ ಗಂಧಕ ಉಕ್ಕಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ1), ಗಂಧಕವನ್ನೇ ಉಗುಳುವ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳೂ ಇವೆ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ತೈಲ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದಲ್ಲೂ ಗಂಧಕ ಬೆರೆತಿದೆ; ಇವುಗಳಿಂದ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು ಕೂಡ. ಇನ್ನೂ ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ, ಗಂಧಕವನ್ನು ಧಾರಾಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮೈತರ ಕಾಯಗಳೂ ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲೇ ಇವೆ. ಕೆಲವಾರು ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು ಮತ್ತು ಗುರು ಗ್ರಹದ ಒಂದು ಚಂದ್ರ 'ಅಯೋ' ಗಂಧಕಭರಿತವಾಗಿರುವುದು ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ.

ಧಾರಾಳ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬಹು ವಿಧ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಪಡೆದಿರುವುದು ಕೂಡ ಗಂಧಕದ ವಿಶೇಷ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಹತ್ತಾರು ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ತೆಗೆದು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅದಿರುಗಳಿಂದ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ನೆಲೆಗಳಿಂದ, ತೈಲ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನಿಂದ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಗಂಧಕದ ಬಹುಭಾಗ ಗಂಧಕಾಮ್ಲದ ತಯಾರಿಗೆ



ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಕೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ಔಷಧೀಯ ಮುಲಾಮುಗಳಿಗೂ ಗಂಧಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಅವೆಲ್ಲವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಗಂಧಕ ರಬ್ಬರಿನ 'ವಲ್ಕನೀಕರಣ'ದಲ್ಲಿ, ಕಪ್ಪು ಸಿಡಿಮದ್ದಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ, ಬಾಣ ಬಿರುಸುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 3),... ಕಡೆಗೆ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳಲ್ಲೂ ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗೆಲ್ಲ ಆಗಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಗಂಧಕ ಜಗದಾದ್ಯಂತ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ ಒಂದು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಹಳ ಬೇಡಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಮೂಲವಸ್ತು ಆಗಿದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್