ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಈ ಘಟಕದ ಈ ಆರನೇ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಈ ಘಟಕಕ್ಕೆ ಮತ್ತೆ ಸ್ವಾಗತ ಮತ್ತು ನಾವು ಆಹ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಪರಿಚಯಾತ್ಮಕ ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಚಯಗಳು ಕಳೆದ ಕೆಲವು ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಕೆಲವು ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಖ ಶಕ್ತಿಯ ಮೊದಲ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ ಶಾಖದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಆಫ್ ರಿಯಾಕ್ಷನ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಹಂತ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಮತ್ತು ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ಮರುಕಳಿಸಲು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯನ್ನು ನಾವು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ t ನಾವು aihm ಮೈನಸ್ bihmainbi ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇವು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಟೊಚಿಯೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಗುಣಾಂಕಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಶಾಖವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು ಆದರೆ ಅದು ಬರೆಯಲಾಗಿಲ್ಲ ಆಗ ನಾವು ಅದನ್ನು 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸಿ ಎಂದು ಊಹಿಸಬಹುದು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಾಪಮಾನವಾಗಿರುವ ಎಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಈಗ ನೀವು ರಚನೆಗಳ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯಿಂದ ಅದೇ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೀರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ AI ಅನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು, ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ನಾವು ಈ ಪದವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ. del fh ನಾಟ್ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಿಯಾಕ್ಟಂಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯ ರಚನೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯಾಗಿದೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ರಚನೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪನ ಆಹ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿನ ಒಂದು ಮೋಲ್ ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖ ಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬಾರ್ ಒತ್ತಡದ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸ್ಥಿತಿ ಈಗ ನಾನು ಇದನ್ನು ಮೊದಲೇ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದೇನೆ, ಈ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ರಚನೆ ಅಥವಾ ರಚನೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಶಾಖವನ್ನು ಈ ಪರಿಭಾಷೆಗೆ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಮತ್ತು ಶಾಖವನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಿಯಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಶಾಖ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯನ್ನು ಹೇಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಇತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಇತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ನಾವು ಸಹ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಯೂಟ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಆಹ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯಂತಹ ಹಂತದ ಬದಲಾವಣೆಯಂತಹ ಹಂತ ಬದಲಾವಣೆಯಂತಹ ಸಮ್ಮಿಳನ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪತನದಂತಹ ಹಂತ ಬದಲಾವಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಕಳೆದ ಉಮ್ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಹೆಸ್ ಕಾನೂನಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಡೆಲ್ ಎಚ್ ಎಂಬುದು ಆರಂಭಿಕ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸು ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು. ನಮಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ a ನಿಂದ b ನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು del rh ಶೂನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಹತ್ತು rh ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಮತ್ತು ಇದು ರಾತ್ರಿಯ ಊಟ h ಶೂನ್ಯ ಮೂರು ಆಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಶಾಖವನ್ನು ಸಂಕಲನ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಹಂತಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಹಂತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಥರ್ಮೋ ಕೆಮಿಕಲ್ ಸಮೀಕರಣದ ಥರ್ಮೋ ಕೆಮಿಕಲ್ ಸಮೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಅದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಮತೋಲಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೀರಿ. ಸ್ಟೊಚಿಯೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಗುಣಾಂಕಗಳು ah ಮೋಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ರಿಯಾಕ್ಟಂಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಈ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಉಚಿತ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಒಂದು ವ್ಯಾಪಕ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ರಿವರ್ಸ್ ರಿಯಾಕ್ಷನ್‌ಗೆ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ರಿಯಾಕ್ಷನ್ ಫ್ರೀ ಎನರ್ಜಿ ರಿಯಾಕ್ಷನ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಆಹ್ ಸೆಕ್ಷನ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಮೌಲ್ಯವು ಮೂಲ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳಾಗಿವೆ ನಾವು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ, ಈಗ ನಾವು ರಚನೆ ಮತ್ತು ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹಂತ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾವು ದಹನದಂತಹ ಇತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಷಯಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ದಹನದ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಚಿಹ್ನೆಯು ಇಲ್ಲ , ನೀವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರನ್ನು ನಾನು ಬರೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂಲತಃ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಶಾಖ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ನಾನು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಒಂದು ಮೋಲ್ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರೆ a ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ದ್ರವವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ t ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ನಂತರ t ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದಹನದ ದಹನದ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತು ಡಿಎನ್‌ಆರ್ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ದಹನವು ನಾವು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸೇವಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಅದು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದಾಗ ದೇಹದೊಳಗೆ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಇತರ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ನಮ್ಮಿಂದ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಅನಿಲದಂತಹ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ದಹನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು, ನಾವು ಒಂದು ಮೋಲ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ, ದಹನದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಚನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ . ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದು ಮೋಲ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ದಂತವೈದ್ಯರು ಮತ್ತು ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅವರ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸ್ಥಾದಲ್ಲಿವೆ te ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಣ್ಣು ಅಂದರೆ 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು 298 k ನಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ಗೆ ದಂತವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ 298k ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಎರಡು ಎಂಟು ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಕಿಲೋಜೌಲ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಈ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನ ಒಂದು ಮೋಲ್ ಅನ್ನು ಸುಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದನ್ನೇ ನಾವು ಬಹಳಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಈಗ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಬೆಂಜೀನ್ ದಹನದ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿ ಬೆಂಜೀನ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ c 6 h 6 ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮೋಲ್‌ಗೆ ಮೈನಸ್ 3 2 6 7 ಕಿಲೋ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗೆ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ರಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ 393 ಪಾಯಿಂಟ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಹೀಟರ್ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಅವು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಈಗಾಗಲೇ ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ

ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಮಾನದಂಡದ ಬಹಳಷ್ಟು ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು

Prutor@IITK