

ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಡೊಬರೈನರ್ ನ ತ್ರಿವಳಿಗಳ ನಿಯಮದ ಸೂತ್ರ:

$$\frac{A+C}{2} = B$$

A = ಮೊದಲನೇ(ಹಗುರ) ಧಾತು

B = ಎರಡನೇ(ಮಧ್ಯದ) ಧಾತು

C = ಮೂರನೇ(ಭಾರ) ಧಾತು

ಚಲನೆಯ ವಿಧಗಳು

1. ತರಂಗದ ವೇಗ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:

$$v = n\lambda$$

v = ವೇಗ

n = ಆವರ್ತಕ ಸಂಖ್ಯೆ (ಆವೃತ್ತಿ)

λ = ತರಂಗ ದೂರ

2. ತರಂಗದ ಆವರ್ತಕ ಸಂಖ್ಯೆ(ಆವೃತ್ತಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:

$$v = n\lambda$$

$$n = \frac{v}{\lambda}$$

3. ತರಂಗ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:

$$v = n\lambda$$

$$\lambda = \frac{v}{n}$$

4. ತರಂಗದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:

$$T = \frac{1}{n}$$

T = ಅವಧಿ

ಉಷ್ಣ ಇಂಜಿನ್ ಗಳು

ಉಷ್ಣ ಇಂಜಿನ್ ಗಳ ದಕ್ಷತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:

$$\eta = \frac{W}{H} \times 100$$

ಅಥವಾ

$$\text{ದಕ್ಷತೆ} = \frac{\text{ಮಾಡಿ ದ ಕೆಲಸ}}{\text{ಒದಗಿಸಿದ ಉಷ್ಣ}} \times 100$$

η = ದಕ್ಷತೆ

H = ಒದಗಿಸಿದ ಉಷ್ಣ

W = ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ

ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಶಕ್ತಿ

ಐನ್ ಸ್ಟೀನ್ ರ ರಾಶಿ - ಶಕ್ತಿ ಸಂಬಂಧದ ಸೂತ್ರ:

$$E = mc^2$$

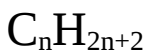
E = ಶಕ್ತಿ

m = ರಾಶಿ

c = ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ (3×10^8 m/s)

ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗಳು

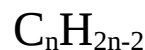
ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳು



ಆಲ್ಕೀನ್ ಗಳು



ಆಲ್ಕೈನ್ ಗಳು



ಸೈಕ್ಲೋ ಆಲ್ಕೇನ್ ಗಳು



ಶಬ್ದ

ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಸ್ತುವಿನ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:

$$d = \frac{vt}{2}$$

v = ತರಂಗದ ವೇಗ

t = ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ

d = ವಸ್ತುವಿಗಿರುವ ದೂರ

(ಸೂಚನೆ : ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಶಬ್ದದ ವೇಗ = 340m/s, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶಬ್ದದ ವೇಗ = 1.5km/s ಅಥವಾ 1530m/s)

ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ

ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಸರಳ ಸೂತ್ರ : $\frac{NS}{NP} = \frac{VS}{VP} = \frac{IP}{IS}$

NS = ಸೆಂಕಡರಿಯಲ್ಲಿಯ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

VS = ಸೆಂಕಡರಿಯಲ್ಲಿಯ ವಿ.ಚಾ.ಬ

NP = ಪ್ರೈಮರಿಯಲ್ಲಿಯ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

VP = ಪ್ರೈಮರಿಯಲ್ಲಿಯ ವಿ.ಚಾ.ಬ

IP = ಪ್ರೈಮರಿಯಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ

IS = ಸೆಂಕಡರಿಯಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ

1. ಪ್ರೈಮರಿ ಮತ್ತು ಸೆಂಕಡರಿಗಳಲ್ಲಿಯ ಸುರುಳಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ (ವಿಭವಾಂತರ/ವಿ.ಚಾ.ಬ)ಗಳ

ಸಂಬಂಧ ಸೂಚಿಸುವ ಸೂತ್ರ : $\frac{NS}{NP} = \frac{VS}{VP}$

2. ಪ್ರೈಮರಿ ಮತ್ತು ಸೆಂಕಡರಿಗಳಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ (ವಿಭವಾಂತರ) ಗಳ

ಸಂಬಂಧ ಸೂಚಿಸುವ ಸೂತ್ರ : $\frac{VS}{VP} = \frac{IP}{IS}$

ಅನಿಲಗಳ ವರ್ತನೆ

1. ಚಾಲ್ಸ್ ನ ನಿಯಮದ ಸೂತ್ರ :

$$\frac{V1}{T1} = \frac{V2}{T2}$$

V1 = ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಗಾತ್ರ

T1 = ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಉಷ್ಣತೆ

V2 = ಅಂತಿಮ ಗಾತ್ರ

T2 = ಅಂತಿಮ ಉಷ್ಣತೆ

2. ಬಾಯ್ಲ್ ನ ನಿಯಮದ ಸೂತ್ರ :

$$P_1V_1 = P_2V_2$$

P₁ = ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಒತ್ತಡ

V₁ = ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಗಾತ್ರ

P₂ = ಅಂತಿಮ ಒತ್ತಡ

V₂ = ಅಂತಿಮ ಗಾತ್ರ

3. ಗ್ರಹಾಮ್ ನ ವಿಸರಣೆಯ ನಿಯಮ :

$$r = \frac{K}{\sqrt{d}}$$

r = ವಿಸರಣೆಯ ದರ, d = ಅನಿಲದ ಸಾಂದ್ರತೆ, k = ಅನುಪಾತೀಯ ಸ್ಥಿರಾಂಕ,

$$d = \frac{m}{v}$$

m = ಅನಿಲದ ರಾಶಿ, v = ಅನಿಲದ ಗಾತ್ರ

ಅಯಾನಿಕ ವಾಹಕತೆ

$$m = Zit$$

m = ವಸ್ತುವಿನ ರಾಶಿ

Z = ವಿದ್ಯುತ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮಾನ

$$I = \frac{m}{Zt}$$

I = ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ

t = ಕಾಲ