

સ્વાધ્યાય 12.2

1. નીચેની સંખ્યાઓને તેમનાં પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં દર્શાવો :

(i) **0.0000000000085**

જ. $= \frac{8.5}{1000000000000} = 8.5 \times 10^{-12}$

(ii) **0.00000000000942**

જ. $= \frac{9.42}{1000000000000} = 9.42 \times 10^{-12}$

(iii) **6020000000000000**

જ. $= 6.02 \times 10^{15}$

(iv) **0.00000000837**

જ. $= \frac{8.37}{1000000000} = 8.37 \times 10^{-9}$

(v) **31860000000**

જ. $= 3.186 \times 10^{10}$

2. નીચેની સંખ્યાઓને તેમનાં સામાન્ય સ્વરૂપે લખો :

(i) **3.02×10^{-6}**

જ. $= 30.2 \times 10^{-6} = \frac{3.02}{100000} = 0.00000302$

(ii) **4.5×10^4**

જ. $= 4.5 \times 10000 = 45000$

(iii) **3×10^{-8}**

જ. $= \frac{3}{10^8} = 0.00000003$

(iv) 1.0001×10^9

જ. = 1000100000

(v) 5.8×10^{12}

જ. = 5.8×1000000000000

= 5800000000000

(vi) 3.61492×10^6

જ. = 3.61492×1000000

= 3614920

3. નીચે આપેલાં વિધાનોમાં દર્શાવેલ સંખ્યાને તેમનાં પ્રમાણિત સ્વરૂપે લખો :

(i) 1 માઈક્રોન બરાબર $\frac{1}{1000000}$ મીટર થાય.

જ. = $\frac{1}{1000000} = \frac{1}{10^6} = 1 \times 10^{-6}$ મીટર

(ii) એક ઈલેક્ટ્રોનનો વીજભાર 0.000,000,000,000,000,000,16 કુલંબ છે.

જ. = 0.000,000,000,000,000,000,16 = 1.6×10^{-19} કુલંબ

(iii) બેક્ટેરીયાનું માપ 0.0000005 મીટર છે.

જ. = 0.0000005 = $\frac{5}{10^7} = 5 \times 10^{-7}$ મીટર

(iv) વનસ્પતિ કોષનું માપ 0.00001275 મીટર છે.

જ. = 0.00001275 = $\frac{1.275}{10^5} = 1.275 \times 10^{-5}$ મીટર

(v) એક જડા કાગળની જડાઈ 0.07 મિમી છે.

જ. = 0.07 = $\frac{7}{100} = \frac{7}{10^2} = 7 \times 10^{-2}$

4. એક થપ્પીમાં 20 મિમી જડાઈ હોય તેવી 5 ચોપડી અને 0.016 મિમી જડાઈના 5 કાગળ ગોઠવેલા છે, તો થપ્પીની કુલ ઊંચાઈ શોધો.

જ. એક ચોપડીની જડાઈ = 20 મિમી

તેથી, 5 ચોપડીની જડાઈ = $20 \times 5 = 100$ મિમી

એક કાગળની જડાઈ = 0.016 મિમી

તેથી, 5 કાગળની જડાઈ = $5 \times 0.016 = 0.08$ મિમી

કુલ ઊંચાઈ = $100 + 0.08 = 100.08$ મિમી = 1.0008×10^2 મિમી