



1. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਘਾਤ ਅੰਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(i) 104278	(ii) 20068
(iii) 120719	(iv) 3006194
(v) 28061906	
2. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇੱਕ ਲਈ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(i) $4 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 1 \times 10^0$
(ii) $3 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 5 \times 10^0$
(iii) $4 \times 10^5 + 5 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 2 \times 10^0$
(iv) $8 \times 10^7 + 3 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 8 \times 10^1$
3. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(i) 3, 43,000	(ii) 70,00,000
(iii) 3, 18,65,00,000	(iv) 530.7
(v) 5985.3	(vi) 3908.78

4. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(i) ਧਰਤੀ ਅਤੇ ਚੰਦਰਮਾਂ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ 384, 000,000 m ਹੈ
(ii) ਧਰਤੀ ਦਾ ਵਿਆਸ 1,27, 56,000 m ਹੈ।
(iii) ਸੂਰਜ ਦਾ ਵਿਆਸ 1,400,000,000 m ਹੈ।
(vi) ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ 12,000,000,000 years ਪੁਰਾਣਾ ਅਨੁਮਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।
(v) ਯੂਰੇਨਸ ਦਾ ਪੁੰਜ 86,800,000, 000,000,000,000,000 kg ਹੈ।
5. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ :

(i) 4.3×10^{14} ਅਤੇ 3.01×10^{17} .
(ii) 1.439×10^{12} ਅਤੇ 1.4335×10^{12}

ਸਮਝਿਯਾਸ - 13.3

1. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਖੋ:

(i) 104278

ਜਵਾਬ:

104278

$$= 100000 + 00000 + 4000 + 200 + 70 + 8$$

$$= 100000 + 4000 + 200 + 70 + 8$$

$$= 1 \times 100000 + 4 \times 1000 + 2 \times 100 + 7 \times 10 + 8 \times 1$$

$$= 1 \times 10^5 + 4 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 7 \times 10^1 + 8 \times 10^0$$

(ii) 20068

ਜਵਾਬ:

20068

$$= 20000 + 0000 + 000 + 60 + 8$$

$$= 20000 + 60 + 8$$

$$= 2 \times 10000 + 6 \times 10 + 8 \times 1$$

$$= 2 \times 10^4 + 6 \times 10^1 + 8 \times 10^0$$

(iii) 120719

ਜਵਾਬ:

120719

$$= 100000 + 20000 + 0000 + 700 + 10 + 9$$

$$= 100000 + 20000 + 700 + 10 + 9$$

$$= 1 \times 100000 + 2 \times 10000 + 7 \times 100 + 1 \times 10 + 9 \times 1$$

$$= 1 \times 10^5 + 2 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 9 \times 10^0$$

(iv) 3006194

ਜੱਝ: 3006194

$$\begin{aligned}
 &= 3000000 + 000000 + 00000 + 6000 + 100 + 90 + 4 \\
 &= 3000000 + 6000 + 100 + 90 + 4 \\
 &= 3 \times 1000000 + 6 \times 1000 + 1 \times 100 + 9 \times 10 + 4 \times 1 \\
 &= 3 \times 10^6 + 6 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 4 \times 10^0
 \end{aligned}$$

(v) 28061906

ਜੱਝ: 28061906

$$\begin{aligned}
 &= 20000000 + 8000000 + 000000 + 60000 + 1000 + 900 + 00 + 6 \\
 &= 20000000 + 8000000 + 60000 + 1000 + 900 + 6 \\
 &= 2 \times 10000000 + 8 \times 1000000 + 6 \times 10000 + 1 \times 1000 + 9 \times 100 + 6 \times 1 \\
 &= 2 \times 10^7 + 8 \times 10^6 + 6 \times 10^4 + 1 \times 10^3 + 9 \times 10^2 + 6 \times 10^0
 \end{aligned}$$

2. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ :

(i) $4 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 1 \times 10^0$

ਜੱਝ: $4 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 1 \times 10^0$

$$\begin{aligned}
 &= 4 \times 10000 + 7 \times 1000 + 5 \times 100 + 6 \times 10 + 1 \times 1 \\
 &= 40000 + 7000 + 500 + 60 + 1 \\
 &= 47561
 \end{aligned}$$

(ii) $3 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 5 \times 10^0$

ਜੱਝ: $3 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 5 \times 10^0$

$$\begin{aligned}
 &= 3 \times 10000 + 7 \times 100 + 5 \times 1 \\
 &= 30000 + 700 + 5 \\
 &= 30705
 \end{aligned}$$

$$(iii) \quad 4 \times 10^5 + 5 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 2 \times 10^0$$

$$\text{ਜੱਝ:} \quad 4 \times 10^5 + 5 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 2 \times 10^0$$

$$= 4 \times 100000 + 5 \times 1000 + 3 \times 100 + 2 \times 1$$

$$= 400000 + 5000 + 300 + 2$$

$$= 405302$$

$$(iv) \quad 8 \times 10^7 + 3 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 8 \times 10^1$$

$$\text{ਜੱਝ:} \quad 8 \times 10^7 + 3 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 8 \times 10^1$$

$$= 8 \times 10000000 + 3 \times 10000 + 7 \times 1000 + 5 \times 100 + 8 \times 10$$

$$= 80000000 + 30000 + 7000 + 500 + 80$$

$$= 80037580$$

3. ਜੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾਂਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ:

$$(i) \quad 3,43,000$$

ਜੱਝ:

$$343000$$

ਸਿੱਧਾਂਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣ ਤੇ

$$= 3.43000 \times 10^5$$

$$= 3.43 \times 10^5$$

$$(ii) \quad 70,00,000$$

ਜੱਝ:

$$7000000$$

$$\text{ਸਿੱਧਾਂਤੀ ਰੂਪ} = 7.000000 \times 10^6$$

$$= 7.0 \times 10^6$$

$$(iii) \quad 3,18,65,00,000$$

ਜੱਝ:

$$3186500000$$

$$\text{ਸਿੱਧਾਂਤੀ ਰੂਪ} = 3.186500000 \times 10^9$$

$$= 3.1865 \times 10^9$$

(iv) 530.7
ਜੱਕ: 530.7

ਸਿਮਾਮੀ ਰੂਪ $\Rightarrow 5.307 \times 10^2$

(v) 5985.3

ਜੱਕ: 5985.3

ਸਿਮਾਮੀ ਰੂਪ = 5.9853×10^3

(vi) 3908.78

ਜੱਕ: 3908.78

ਸਿਮਾਮੀ ਰੂਪ = 3.90878×10^3

4. ਜੇਕਰ ਦਿੱਤੇ ਵਸਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਆਈਟ ਹਾਲੀਆਂ ਸੀਮਾਮੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ:

(i) ਧਰਤੀ ਅਤੇ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ
384,000,000 m ਯੋ।

ਜੱਕ ਧਰਤੀ ਅਤੇ ਚੰਦਰਮਾ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ = 384000000 m
(ਸਿਮਾਮੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ)

$$= 384000000 \times 10^8 \text{ m}$$

$$= 3.84 \times 10^8 \text{ m}$$

(ii) ਧਰਤੀ ਦਾ ਵਿਆਸ 1,27,56,000 m ਯੋ।

ਜੱਕ ਧਰਤੀ ਦਾ ਵਿਆਸ = 12756000 m

(ਸਿਮਾਮੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ) = $1.2756000 \times 10^7 \text{ m}$

$$= 1.2756 \times 10^7 \text{ m}$$

(iii) ਸੂਰਜ ਦਾ ਵਿਆਸ $1,400,000,000 \text{ m}$ ਹੈ।

ਜਿਸ: ਸੂਰਜ ਦਾ ਵਿਆਸ $= 1400000000 \text{ m}$
 $= 1.4000000000 \times 10^9 \text{ m}$
 $= 1.4 \times 10^9 \text{ m}$

(vi) ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ $12,000,000,000 \text{ years}$ ਪੁਰਾਣਾ ਅਨੁਮਾਨ
 ਰੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਜਿਸ: ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ $= 12,000,000,000 \text{ years}$
 $= 1.2000000000 \times 10^{10} \text{ years}$
 $= 1.2 \times 10^{10} \text{ years}$

(v) ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪੁੰਜ $86,800,000,000,000,000,000,000,000 \text{ kg}$
 ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪੁੰਜ $= 86,800,000,000,000,000,000,000,000 \text{ kg}$
 $= 8.68 \times 10^{25} \text{ kg}$

5. ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ :

(i) 4.3×10^{14} ਅਤੇ 3.01×10^{17}

ਜਿਸ: 4.3×10^{14} ਅਤੇ 3.01×10^{17} ਦੋਵੇਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ
 ਸਿੱਧਾ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਸਿੱਧਾ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ
 10 ਦੀ ਘਾਤ ਸਿੱਧਾ ਤੋਂ ਉੱਚ ਵੱਡੀ ਹੈ।
 ਇਸ ਲਈ: $4.3 \times 10^{14} < 3.01 \times 10^{17}$

(ii) 1.439×10^{12} ਅਤੇ 1.4335×10^{12}

ਜਿਸ: 1.439×10^{12} ਅਤੇ 1.4335×10^{12} ਦੋਵੇਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਸਿੱਧਾ
 ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਦੋਵਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਦੀ ਘਾਤ
 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ 1.439 ਅਤੇ 1.4335 ਦੀ
 ਤੁਲਨਾ ਕਰਾਂਗੇ।
 $1.439 \times 10^{12} > 1.4335 \times 10^{12}$