

प्रतिशत (Percentage)

✱ **प्रतिशत** - प्रतिशत का अर्थ (प्रति + शत) प्रत्येक सौ पर या 100 में से x प्रतिशत का अर्थ 100 में से x

$$x\% = \frac{x}{100}$$

✱ भिन्न $\frac{x}{y}$ को प्रतिशत में बदलने के लिए भिन्न को 100 से गुणा करते हैं ।

✱ किसी वस्तु का $\frac{x}{y}$ भाग = उस वस्तु का $\left(\frac{x}{y}\right) \times 100$

✱ कुछ महत्वपूर्ण सूत्र

✱ x का y प्रतिशत = $x \times \frac{y}{100}$

✱ x , y का कितना प्रतिशत है = $\frac{x}{y} \times 100$

✱ y , x से कितना प्रतिशत अधिक है = $\frac{y - x}{x} \times 100$

✱ y , x से कितना प्रतिशत कम है = $\frac{x - y}{x} \times 100$

✱ प्रतिशत वृद्धि = $\frac{\text{वृद्धि}}{\text{प्रारंभिक मान}} \times 100$

✱ प्रतिशत कमी = $\frac{\text{कमी}}{\text{प्रारंभिक मान}} \times 100$

✱ x को R % बढ़ाने पर , $x \left(1 + \frac{R}{100}\right)$ प्राप्त होगा ।

✱ x को R % घटाने पर , $x \left(1 - \frac{R}{100}\right)$ प्राप्त होगा ।

✱ अन्य महत्वपूर्ण सूत्र

✱ x में y % की वृद्धि होने पर नई संख्या ज्ञात करना = $\frac{100 + y}{100} \times x$

✱ यदि x का मान y से R% अधिक है तो y का मान x से R % में कम हैं

$$= \left(\frac{R}{100 + R} \times 100 \right) \%$$

✱ यदि x का मान y से R% कम है तो y का मान x से R % में अधिक हैं

$$= \left(\frac{R}{100 - R} \times 100 \right) \%$$

✱ किसी वस्तु के मूल्य में R% वृद्धि होने पर भी वस्तु पर कुल खर्च ना बढ़े इसके लिए वस्तु की खपत में R% कमी = $\left(\frac{R}{100 + R} \times 100 \right) \%$

✱ किसी वस्तु के मूल्य में R% कमी होने पर भी वस्तु पर कुल खर्च ना घटे इसके लिए वस्तु की खपत में R% वृद्धि = $\left(\frac{R}{100 - R} \times 100 \right) \%$

✱ यदि $A = x \times y$ तो x में m% परिवर्तन एवं y में n% परिवर्तन के कारण A में प्रतिशत परिवर्तन = $m + n + \frac{mn}{100}$ जहाँ वृद्धि के लिए + एवं कमी के लिए - चिन्ह का उपयोग किया जाएगा ।

✱जनसंख्या पर आधारित सूत्र

✱ माना किसी शहर की जनसंख्या x है तथा प्रतिवर्ष R% की दर से बढ़ती हैं तब

$$n \text{ वर्ष बाद जनसंख्या} = x \left[1 + \frac{R}{100} \right]^n$$

$$n \text{ वर्ष पूर्व जनसंख्या} = \frac{x}{\left[1 + \frac{R}{100} \right]^n}$$

✱मशीनों के अवमूल्यन संबंधी

✱ यदि किसी वस्तु का वर्तमान मूल्य x है तथा इसके अवमूल्यन (मूल्य कम होना) की दर R% वार्षिक है तो =

$$1. n \text{ वर्ष बाद मशीन का मूल्य} = p \left(1 - \frac{R}{100} \right)^n \text{ जहाँ वृद्धि के लिए + एवं कमी के लिए - चिन्ह का}$$

उपयोग किया जाएगा ।

$$2. n \text{ वर्ष पूर्व मशीन का मूल्य} = \frac{p}{\left(1 + \frac{R}{100}\right)^n}$$

Disclaimer - यह पीडीएफ विभिन्न स्रोतों से तथ्य एकत्रित करके बनायीं गयी है , यदि इसमें कोई त्रुटि पायी जाती है तो नॉलेज हब संचालक की जिम्मेदारी नहीं होगी ।

अन्य पीडीएफ डाउनलोड करने के लिए यहाँ क्लिक करें या गूगल पर सर्च करें - [knowledgekahub](https://www.knowledgekahub.com)



Join Telegram



@knowledgekahub



Click Here To Join

भगवान के भरोसे मत बैठो , क्या पता वो हमारे भरोसे बैठा हो ।