



प्रतिशत

याद रखने के लिए अंक:

1) शब्द प्रतिशत लैटिन वाक्यांश 'प्रतिशत' से आता है जिसका अर्थ है प्रति सौ या हर सौ के लिए। यह एक अंश है जिसका भाजक 100 है और अंक प्रतिशत है, जैसे 40% या $40/100$ । गणित में, प्रतिशत को प्रतीक '%' द्वारा चिह्नित किया गया है।

2) एक अंश को एक प्रतिशत में कैसे परिवर्तित करें: एक अंश को प्रतिशत में परिवर्तित करना इसे 100 से गुणा करना, उदाहरण के लिए $\frac{3}{5} * 100 = 60\%$

3) एक प्रतिशत को एक अंश में कैसे परिवर्तित करें: संख्या को 100 से विभाजित करें और प्रतिशत प्रतीक को छोड़ दें, उदाहरण के लिए $\frac{60}{100} = \frac{3}{5}$
60%

4) दिए गए नंबर 'n' का प्रतिशत द्वारा दिया जाता है;

दिए गए नंबर 'n' का $x\% = \frac{x}{100} * n$

उदाहरण के लिए 200 का $70\% = \frac{70}{100} * 200 = 140$

कुछ तेज तरीके:

1) यदि दो मान क्रमशः $x\%$ और $y\%$ तीसरे मूल्य से अधिक हैं, तो पहला मूल्य दूसरे मूल्य का $\left(\frac{100 + x}{100 + y} * 100 \right)$ % है।

और, दूसरा मूल्य पहले मूल्य का $\left(\frac{100 + y}{100 + x} * 100 \right)$ % है।

2) यदि दो मान क्रमशः $x\%$ और $y\%$ तीसरे मूल्य से कम हैं, तो पहला मूल्य दूसरे मूल्य का $\left(\frac{100 - x}{100 - y} * 100 \right)$ % है।

और, दूसरा मूल्य पहले मूल्य का $\left(\frac{100 - y}{100 - x} * 100 \right)$ % है।

3) यदि किसी वस्तु की कीमत में $x\%$ की वृद्धि होती है, तो खपत में कमी ताकि व्यय में वृद्धि न हो;

$$= \left(\frac{x}{100 + x} * 100 \right) \%$$

यदि किसी वस्तु की कीमत में $x\%$ की कमी आती है, तो खपत में वृद्धि ताकि व्यय को कम न किया जा सके;



$$= \left(\frac{x}{100 - x} * 100 \right) \%$$

4) यदि A C का $x\%$ है और B C का $y\%$ है, तो A B का $\frac{x}{y} * 100\%$ होगा।

5) प्रतिशत अंश तालिका: याद रखने के लिए कुछ महत्वपूर्ण अंश

1 = 100%	1/8 = 12 (1/2)%	1/25 = 4%	5/11 = 45 (5/11) %
1/2 = 50%	1/9 = 11 (1/9)%	2/5 = 40%	3/8 = 37 (1/2)%
1/3 = 33.5%	1/10 = 10%	3/5 = 60%	5/8 = 62 (1/2)%
1/4 = 25%	1/11 = 9 (1/11) %	4/5 = 80%	7/8 = 87 (1/2)%
1/5 = 20%	1/12 = 8 (1/3)%	4/7 = 57 (1/7)%	
1/6 = 16 (2/3)%	1/15 = 6 (2/3)%	1/11 = 9 (1/11) %	
1/7 = 14 (2/7)%	1/20 = 5%	2/11 = 18 (2/11) %	

5) एक मात्रा का $x\%$ ए द्वारा लिया जाता है, शेष का $y\%$ बी द्वारा लिया जाता है और शेष का $z\%$ सी द्वारा लिया जाता है। यदि पी निधि में छोड़ दिया जाता है, वहां शुरुआत में था।

$$\frac{P * 100 * 100 * 100}{(100 - x) (100 - y) (100 - z)}$$

6) एक मात्रा का $x\%$ जोड़ा जाता है, बढ़ी हुई मात्रा का $y\%$ जोड़ा जाता है, फिर से बढ़ी हुई मात्रा का $z\%$ जोड़ा जाता है और यह ए बन जाता है, प्रारंभिक राशि द्वारा दी जाती है;

$$= \frac{A * 100 * 100 * 100}{(100 + x) (100 + y) (100 + z)}$$

7) एक शहर की आबादी पी है। यदि यह पहले वर्ष में $x\%$ से बढ़ जाती है, दूसरे वर्ष में $y\%$ और तीसरे वर्ष में $z\%$, तीन साल के बाद अंतिम जनसंख्या द्वारा दी जाती है;

$$= \frac{P * (100 + x) * (100 + y) * (100 + z)}{100 * 100 * 100}$$

और, यदि दूसरे वर्ष में जनसंख्या में $y\%$ की कमी आती है, तो तीन वर्षों के बाद की जनसंख्या दी जाती है;

$$= \frac{P * (100 + x) * (100 - y) * (100 + z)}{100 * 100 * 100}$$

इसी तरह, यदि किसी शहर की वर्तमान आबादी $r\%$ प्रति वर्ष में बदलती है (बढ़ जाती है या घटती है) है, तो एन वर्षों के बाद की जनसंख्या द्वारा दी जाती है;

$$= P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

और, जनसंख्या एन साल पहले द्वारा दिया जाता है;

$$= \frac{P}{\left(1 + \frac{r}{100} \right)^n}$$

नोट: यदि जनसंख्या $r\%$ प्रति वर्ष बढ़ रही है और यदि यह $r\%$ प्रति वर्ष कम हो रही है तो '+' आह का उपयोग करें।



8) यदि कोई नंबर दूसरे नंबर से $r\%$ अधिक है, तो दूसरा नंबर पहले नंबर से $\left(\frac{r}{100 + r} * 100\right) \%$ कम होगा,

उदाहरण के लिए यदि

A की आय $r\%$ B की आय से अधिक है, B की आय A की आय से $\left(\frac{r}{100 + r} * 100\right) \%$ कम है।

9) अगर कोई नंबर दूसरे नंबर से $r\%$ कम है तो दूसरे नंबर पर पहले नंबर से $\left(\frac{r}{100 - r} * 100\right) \%$ ज्यादा होगा।

10) यदि एक मूल्य $x\%$ से बढ़ जाता है और बाद में $x\%$ से कम हो जाता है, तो मूल्य में शुद्ध परिवर्तन हमेशा कमी होती है जो $x\%$ के बराबर होती है

$$x \text{ या } \frac{x^2}{100}$$

11) यदि एक मूल्य पहले $x\%$ की वृद्धि हुई है, $y\%$ की कमी, वहां $\left(x - y - \frac{xy}{100}\right) \%$ वृद्धि या मूल्य में कमी होगी, यानी '+'

हस्ताक्षर एक वृद्धि दिखाएगा और '-' हस्ताक्षर मूल्य में कमी दिखाएगा।

12) यदि एक मूल्य $x\%$ और $y\%$ क्रमिक रूप से वृद्धि हुई है, तो मूल्य में अंतिम वृद्धि द्वारा दी जाती है:

$$= \left(x + y + \frac{xy}{100}\right) \%$$

13) यदि किसी उत्पाद की कीमत $x\%$ से कम हो जाती है और इसकी खपत में $y\%$ की वृद्धि होती है या कीमत में $x\%$ की वृद्धि होती है और खपत में $y\%$ की कमी आती है, तो राजस्व पर प्रभाव दिया जाता है;

$$= \text{प्रतिशत वृद्धि} - \text{प्रतिशत की कमी} = \frac{\text{percent increase} * \text{percent decrease}}{100}$$

'+' साइन में वृद्धि दिखाई देगी और '-' हस्ताक्षर मूल्य में कमी दिखाएगा।

14) एक परीक्षा में पास अंक $x\%$ होते हैं। यदि कोई छात्र y मार्क्स सुरक्षित करता है और z मार्क्स से फेल हो जाता है, तो अधिकतम अंक दिए जाते हैं;

$$= \frac{100 (y+z)}{x}$$

15) एक उम्मीदवार एक परीक्षा में $x\%$ अंक स्कोर और 'a' अंक से विफल रहता है। यदि कोई अन्य उम्मीदवार जो $y\%$ अंक प्राप्त करता है जो आवश्यक उत्तीर्ण अंकों से अधिक 'b' अंक है, तो इस परीक्षा के लिए अधिकतम अंक दिए जाते हैं;

$$= \frac{100 (a + b)}{y - x}$$

16) एक त्रिकोण के किनारों को मापा जाता है। यदि एक पक्ष को अतिरिक्त में $x\%$ लिया जाता है और दूसरे पक्ष को घाटे में $y\%$ लिया जाता है, तो इन मापों से गणना किए गए क्षेत्र में त्रुटि प्रतिशत द्वारा दिया जाता है;

$$= x - y - \frac{xy}{100} \quad \left(\frac{r}{100 + r} * 100\right)$$

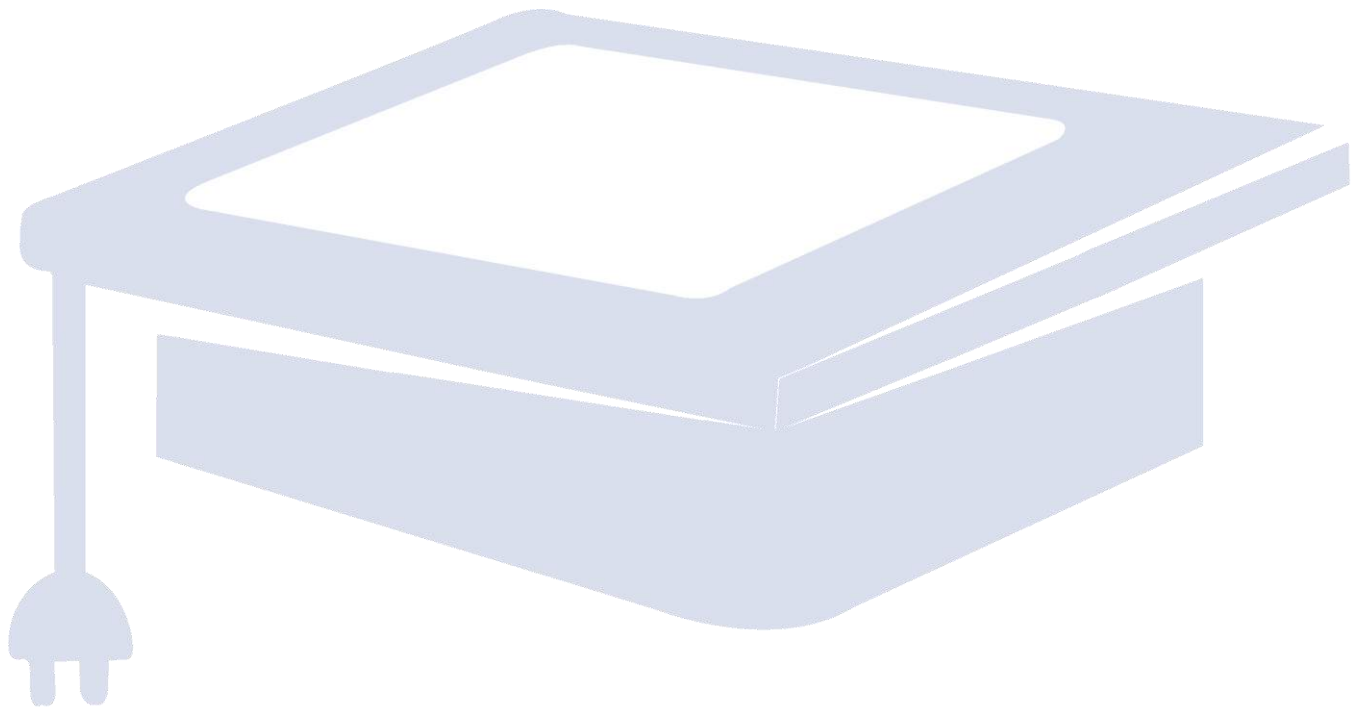
'+' हस्ताक्षर अतिरिक्त दिखाएगा और '-' हस्ताक्षर क्षेत्र में घाटे को दिखाएगा।



17) यदि $\frac{x(x+200)}{100} \% \text{ or } (2x + \frac{x^2}{100}) \%$ जाता है, तो त्रिकोण, आयत, वर्ग या किसी अन्य दो-आयामी आकार के किनारों को $x\%$ तक बढ़ाया क्षेत्र में वृद्धि होती है:

18) एक परीक्षा में $x\%$ छात्र एक विषय में फेल हो गए और $y\%$ छात्र दूसरे विषय में फेल हो गए। यदि $z\%$ छात्र दोनों विषयों में असफल रहे, तो दोनों विषयों में उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत द्वारा दिया जाता है;

• $100 - (x + y - z)$



LEARNIZY