पूर्ण संख्याएँ और मूलभूत संक्रियाएँ

पूर्ण संख्याएँ

पूर्ण संख्याएँ 0 से प्रारंभ होती हैं।

उदाहरण के लिए: 0, 1, 2, 3, 4.....

पूर्ण संख्याओं के गुण

- संवरक गुण
- क्रमविनिमेय गुण
- साहचर्य गुण
- योगात्मक पहचान
- वितरण गुण

1. जोड़ के गुण

(a) संवरक गुण: $a + b$ = पूर्ण संख्या

उदाहरण: $1 + 3 = 4$, 4 एक पूर्ण संख्या है।

(b) क्रमविनिमेय गुण: $a + b = b + a$

उदाहरण: $2 + 5 = 5 + 2$

(c) साहचर्य गुण: $a + (b + c) = (a + b) + c$

उदाहरण: $1 + (2 + 5) = (1 + 2) + 5$

(d) पूर्ण संख्याओं का योगात्मक तत्व

$a + 0 = a$

उदाहरण: $7 + 0 = 7$

2. घटाव के गुण

(a) संवरक गुण: $a - b \neq$ पूर्ण संख्या

उदाहरण: $3 - 5 = -2$, -2 पूर्ण संख्या नहीं है.

(b) क्रमविनिमेय गुण: $a - b \neq b - a$

उदाहरण: $1 - 3 \neq 3 - 1$

(c) साहचर्य गुण:

$a - (b - c) \neq (a - b) - c$

उदाहरण: $3 - (1 - 5) \neq (3 - 1) - 5$

$(3 - (-4) \neq 2 - 5$

$7 \neq -3$

(d) शून्य का गुण

$a - 0 = a$

उदाहरण: $5 - 0 = 5$

3. गुणन के गुण

(a) संवरक गुण: $a \times b$ = पूर्ण संख्या

उदाहरण: $2 \times 4 = 8$, 8 एक पूर्ण संख्या है।

(b) क्रमविनिमेय गुण: $a \times b = b \times a$

उदाहरण: $2 \times 4 = 4 \times 2$

https://t.me/vedanavodavaexam

(c) साहचर्य गुण:

$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$

उदाहरण:

$(2 \times (1 \times 5) = (2 \times 1) \times 5$

$10 = 10$

(d) गुणन पहचान तत्व:

$a \times 1 = a$

उदाहरण: $3 \times 1 = 3$

4. विभाजन के गुण

(a) संवरक गुण: $a \div b \neq$ पूर्ण संख्या

उदाहरण: $5 \div 2 \neq 2.5$

2.5 एक पूर्ण संख्या नहीं है।

(b) क्रमविनिमेय गुण:

$a \div b \neq b \div a$

उदाहरण: $1 \div 4 \neq 4 \div 1$

(c) साहचर्य गुण:

$a \div (b \div c) \neq (a \div b) \div c$

उदाहरण:

$(5 \div 2) \div 3 \neq 5 \div (2 \div 3)$

$0.8 \neq 7.5$

5. वितरण गुण

(a) जोड़ पर गुणन का वितरण:

$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

उदाहरण: $3 \times (4 + 5) = 3 \times 4 + 3 \times 5$

$= 12 + 15 = 27$

(b) घटाव पर गुणन का वितरण गुण:

$a \times (b - c) = a \times b - a \times c$

$3 \times (5 - 3) = 3 \times 5 - 3 \times 3$

$= 15 - 9 = 6$

https://t.me/vedanavodavaexam