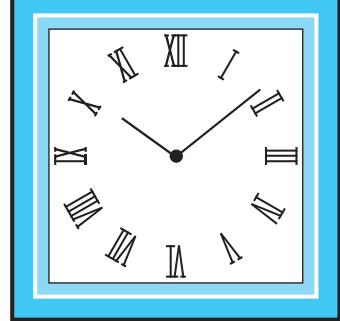


1 - رومن عددی علامتیں



حنا : اس گھری کے طبق پر عددوں کی بجائے مختلف علامتیں نظر آ رہی ہیں۔

استاد : ہاں، درست ہے۔ اس طبق پر یہ علامتیں رومن عددی علامتیں ہیں۔ برسوں پہلے یورپ میں عدد لکھنے کے لیے کیپیٹل رومن حروف استعمال کیے جاتے تھے۔ 1 کے لیے I، 5 کے لیے V اور 10 کے لیے X حرف عددی علامت یعنی ہندسے کے طور پر استعمال ہوتے تھے۔ اس لیے عددوں کو لکھنے کے اس طریقے کو 'رومی عددی تحریر' کا طریقہ کہتے ہیں۔ اس طریقے میں صفر کے لیے کوئی علامت نہیں ہوتی۔ اسی طرح ہندسوں کی مقامی قیمت بھی نہیں ہوتی۔ رومن عددی علامتوں کی مدد سے دوسرے عدد لکھنے کے لیے بعض اصول بنائے گئے ہیں۔ آؤ دیکھیں کہ ان اصولوں کے مطابق I، V، X کی علامتوں کا استعمال کر کے 20 تک کے عدد کس طرح لکھتے ہیں۔

اصول 1 : I اور X میں سے کوئی علامت دو مرتبہ یا تین مرتبہ ایک کے آگے ایک لکھی جائے تو ان کی جمع کرنے پر عدد حاصل ہوتا ہے۔

$$II = 1 + 1 = 2$$

$$XX = 10 + 10 = 20$$

$$III = 1 + 1 + 1 = 3$$

اصول 2 : I اور X کی علامتیں ایک کے آگے ایک، زیادہ سے زیادہ تین مرتبہ لکھتے ہیں۔ علامت V کو ایک کے آگے ایک نہیں لکھتے۔

اصول 3 : I یا V میں سے کوئی علامت بڑی عددی علامت کے دائیں طرف لکھی جائے تو اس کی قیمت بڑے عدد کی علامت کی قیمت میں جمع کی جاتی ہے۔ مثلاً :

$$VI = 5 + 1 = 6$$

$$XI = 10 + 1 = 11$$

$$XV = 10 + 5 = 15$$

$$VII = 5 + 2 = 7$$

$$XII = 10 + 2 = 12$$

$$XVI = 10 + 5 + 1 = 16$$

$$VIII = 5 + 3 = 8$$

$$XIII = 10 + 3 = 13$$

اصول 4 : علامت I، علامت V یا X کے دائیں طرف لکھی جائے تو اس کی قیمت V یا X کی قیمت میں سے تفریق کرتے ہیں۔

البتہ I، علامت V یا X کے دائیں طرف ایک سے زیادہ مرتبہ نہیں لکھتے۔ مثلاً

$$IV = 5 - 1 = 4$$

$$IX = 10 - 1 = 9$$

عدد 8 کو IX نہیں لکھتے۔

14 اور 19 کے عدد کسی قدر مختلف طریقے سے لکھے جاتے ہیں۔

10 + 4 = 14 لیکن I کے لیے علامت I زیادہ تین مرتبہ استعمال کی جاسکتی ہے۔ لہذا عدد 14 کو سمجھتے ہیں اور 4 کے لیے علامت IV استعمال کرتے ہیں۔ عدد 14 کو XIV لکھتے ہیں۔ اسی طرح 19 کو 9 + 10 کے طور پر LXXIX لکھتے ہیں۔

20 تک عدد لکھنے کے لیے پہلے اس عدد کو 10، 5 اور 1 کے گروہوں میں تقسیم کرتے ہیں اور پھر اوپر کے اصولوں کے مطابق رومن عددی علامتیں استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً

$$12 = 10 + 1 + 1 = XII, \quad 7 = 5 + 1 + 1 = VII, \quad 18 = 10 + 5 + 3 = XVIII$$



مشق

1. رومن عددی علامتوں کا استعمال کر کے 1 سے 20 تک کے عدد لکھیے۔
2. مندرجہ ذیل اعداد بین الاقوامی عددی علامتوں (بین الاقوامی ہندسوں) میں لکھیے۔
- (1) V (2) VII (3) X (4) XIII (5) XIV (6) XVI (7) XVIII (8) IX
خالی چوکونوں کو پر تکمیل کرو۔
- 3.

	پندرہ		چھ		تین	اعداد
XIX		XII		VIII		رومی عددی علامتیں

4. رومن عددی علامتوں کا استعمال کر کے عدد لکھیے۔
- (1) 9 (2) 2 (3) 17 (4) 4 (5) 11 (6) 18
5. ذیل میں بین الاقوامی ہندسوں میں دیے ہوئے ہر عدد کو رومن عددی علامتوں میں لکھا گیا ہے۔ رومن عددی علامتوں میں لکھا ہوا عدد صحیح ہوتا اس کے نیچے ایسا '✓' نشان لگائیے۔ غلط ہوتا ایسا '✗' نشان لگائیے اور اسے درست کر کے لکھیے۔

15	16	8	6	4	بین الاقوامی ہندسوں میں تحریر
VVV	XVI	IIX	VI	III	رومی عددی علامتوں میں تحریر
					صحیح / غلط
					غلط ہوتا درست کرنے پر

مزید معلومات کے لیے : L, C, D, M چند رومن عددی علامتیں ہیں۔

رومی عددی علامتیں	I	V	X	L	C	D	M
عدد	1	5	10	50	100	500	1000

سرگرمی : معلوم کر کے لکھیے کہ گھڑی کی طرح رومن عددی علامتیں اور کہاں کہاں استعمال کی جاتی ہیں۔

عدد لکھنے کا عشری طریقہ :

رومی طریقے میں عدد لکھنا اور پڑھنا آسان نہیں ہوتا۔ اس طریقے میں عدد لکھ کر جمع، تفریق کا عمل کرنا بھی بہت مشکل ہے۔ ہم 0 سے 9 تک ہندسے استعمال کرتے ہیں۔ بیہاں مقام کے لحاظ سے ہندسے کی قیمت مقرر کی جاتی ہے۔ عدد لکھنے کے اس طریقے کو 'عشری عددی تحریر' کا طریقہ کہتے ہیں۔ عدد لکھنے کے عشری طریقے کا استعمال پہلے پہل قدمی زمانے کے بھارتی ریاضی دانوں نے شروع کیا۔ یہ طریقہ آسان اور سہولت بخش ہونے کی وجہ سے ساری دنیا نے اسے اپنالیا۔

