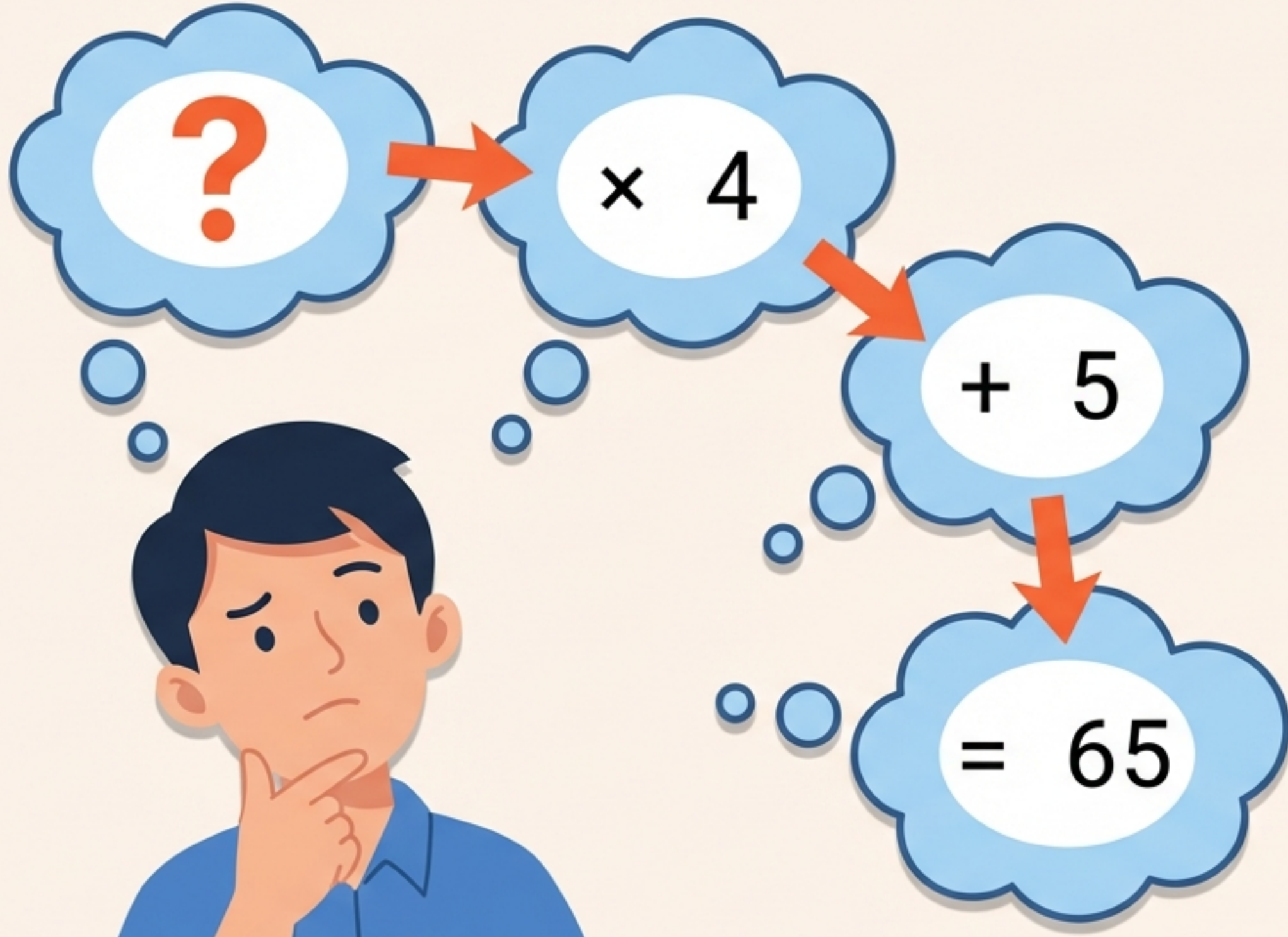


સાદા સમીકરણ

ગાણિતિક કોયડા ઉકેલવાની યાવી



ધોરણ 7 - ગણિત



શું તમે કોઈનું મન વાંચી શકો છો?

ધાર કે તમે એક સંખ્યા વિચારી.

તેને 4 વડે ગુણો.

તેમાં 5 ઉમેરો.

જો જવાબ 65 હોય, તો શું હું
તમારી સંખ્યા કહી શકું?

આ જાદુ નથી, આ સમીકરણ છે!

ગણિતના પાયાના પથ્થરો

ચલ (Variable)



જેની કિંમત બદલાઈ શકે છે.

x, y, z, l, p, m , વગેરે

અચલ (Constant)

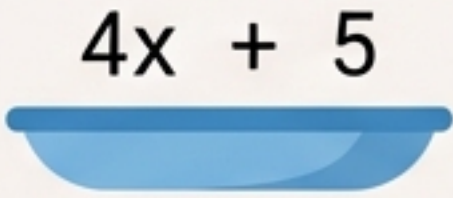

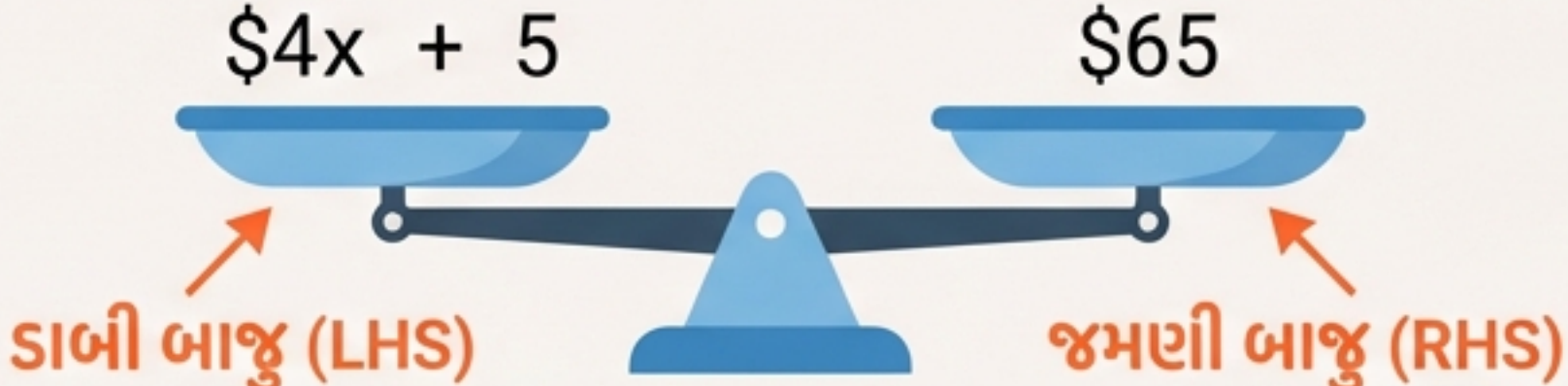


જેની કિંમત ચોક્કસ છે.

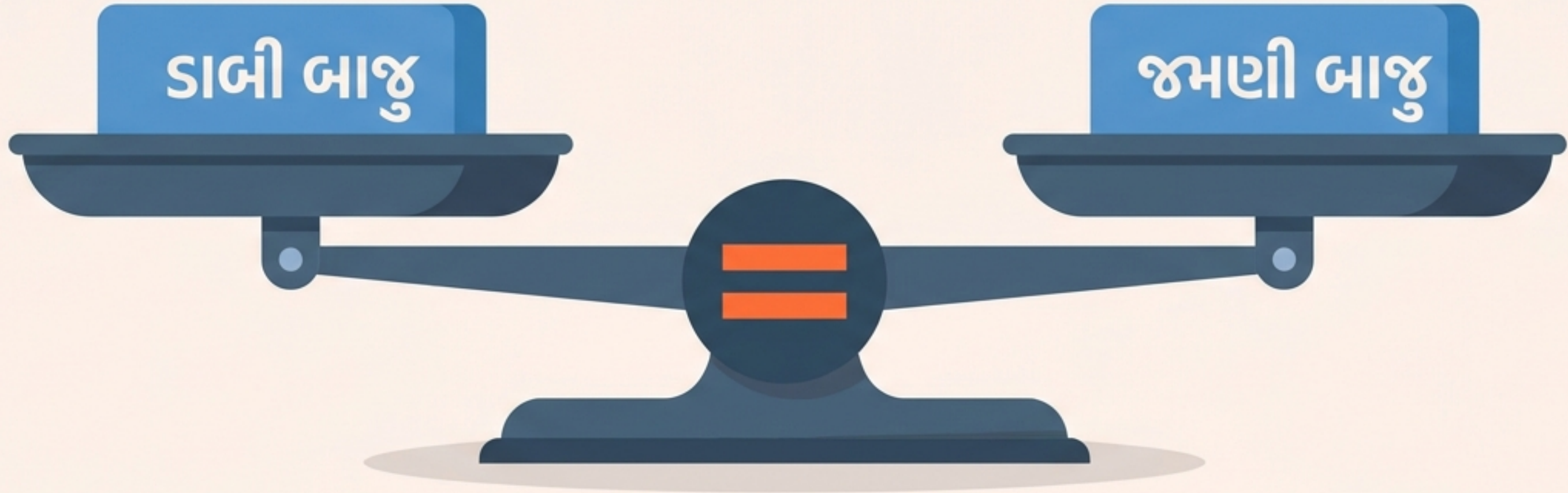
$\$4, 100, -5$

સમીકરણ કોને કહેવાય?

સમીકરણમાં હંમેશા સમાનતાનું ચિહ્ન ($=$) હોવું જોઈએ.

<p>પદાવલિ (Expression)</p>	 <p>$4x + 5$</p>	<p>માત્ર પદો છે</p>
<p>સમીકરણ નથી (Not an Equation)</p>	 <p>$\\$4x + 5$ $\\$65$</p>	<p>$4x + 5 > 65$ (મોટું છે)</p>
<p>સમીકરણ છે (Is an Equation)</p>	 <p>$\\$4x + 5$ $\\$65$</p> <p>ડાબી બાજુ (LHS) જમણી બાજુ (RHS)</p>	<p>$4x + 5 = 65$ (શરત સંતોષાય છે)</p>

સંતુલનનો નિયમ



“સંતુલિત સમીકરણ એ બંને **પલ્લામાં સરખું**
વજન ધરાવતા **ત્રાજવા** જેવું છે.”

પદ્ધતિ 1: બંને બાજુ સંતુલિત કરવી

ઉદાહરણ: $x + 3 = 8$



બંને બાજુથી 3 બાદ કરતાં...



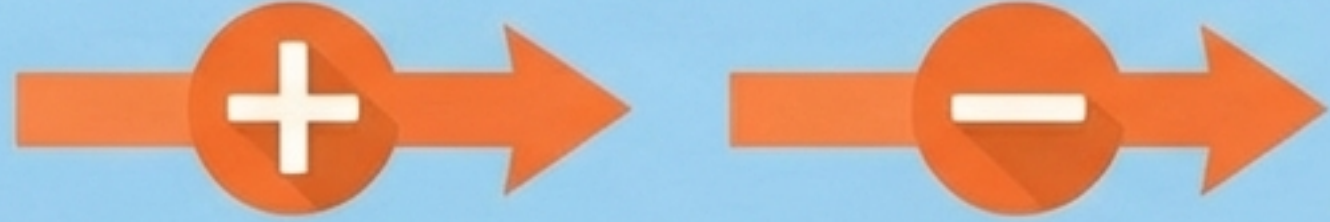
$$x = 5$$

શા માટે 3 બાદ કરીએ?
કારણ કે આપણે x ને
એકલો પાડવો છે.

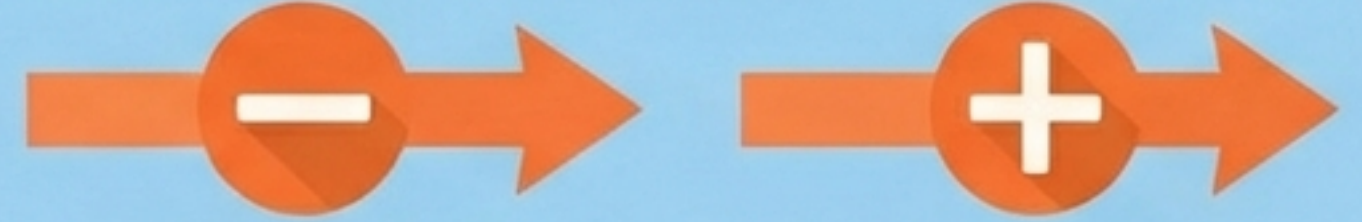
પદ્ધતિ 2: સ્થાનફેર / બાજુ બદલવી

જ્યારે કોઈ સંખ્યા એક બાજુથી બીજી બાજુ જાય છે, ત્યારે તેની નિશાની બદલાય છે.

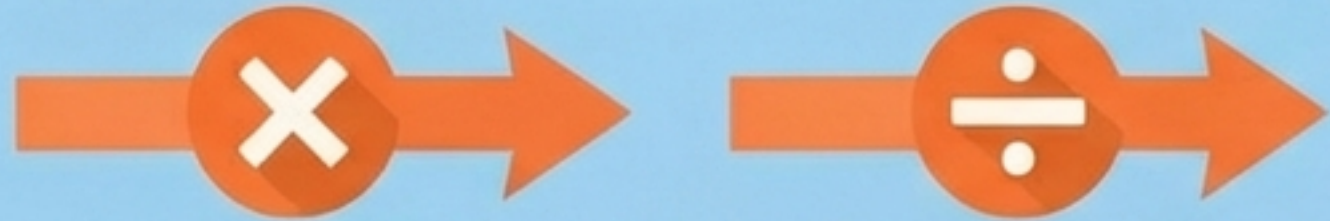
સમાનતાનો પુલ (The Bridge of Equality)



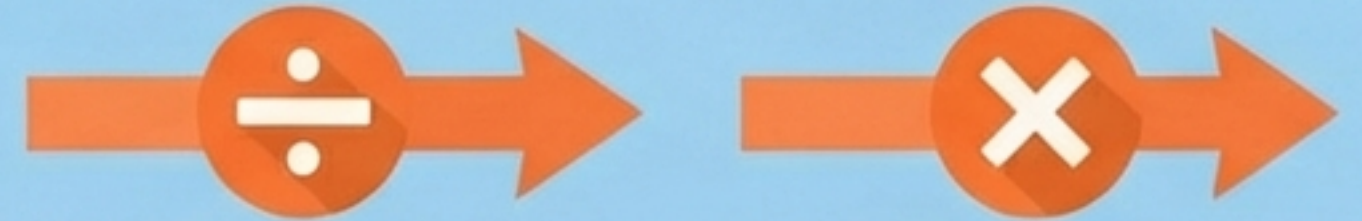
(+) ડાબેથી જમણે જતાં (-) બને છે.



(-) ડાબેથી જમણે જતાં (+) બને છે.



(x) ડાબેથી જમણે જતાં (÷) બને છે.



(÷) ડાબેથી જમણે જતાં (x) બને છે.

ચાલો ઉકેલીએ

$$12p - 5 = 25$$

પગલું 1: (-5) નું સ્થાનાંતર

(-5) જમણી બાજુ જ
જતાં (+5) થાય.

$$12p - 5 = 25$$



$$12p = 25 + 5$$

$$12p = 30$$

પગલું 2: 12\$ (ગુણાકાર) નું સ્થાનાંતર

12\$ ગુણાકારમાં છે, સામે જતાં
ભાગાકારમાં જશે.

$$12p = 30$$

$$p = \frac{30}{12}$$

$$p = \frac{5}{2}$$

વિધાનમાંથી સમીકરણ

Language (Gujarati)

Math (Equation)

(x ના ત્રણ ગણા)



$3x$

(x માં 4 ઉમેરતાં 9 મળે)



$x + 4 =$

(y ના ચોથા ભાગમાંથી 4 બાદ કરતાં)

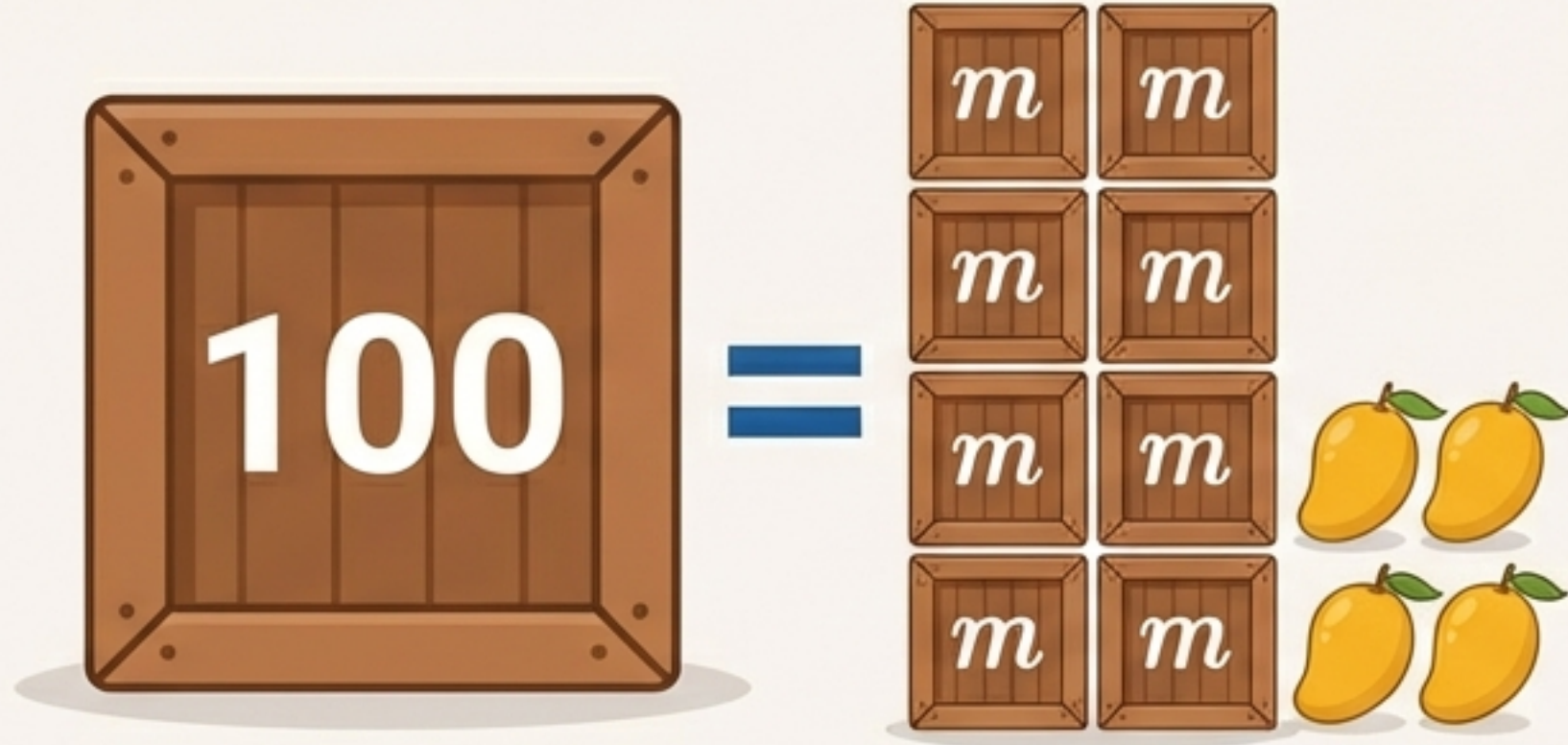


$\frac{y}{4} - 4$



કોયડો: કેરીની પેટીઓ

વાર્તા



મોટી પેટીમાં 100 કેરીઓ છે. તે નાની પેટી કરતાં 8 ગણી અને 4 વધારે છે.

ગણિત

Step 1: નાની પેટી = m

Step 2: સમીકરણ: $8m + 4 = 100$

Step 3:

$$8m + 4 - 4 = 100 - 4$$

$$8m = 96$$

$$\frac{8m}{8} = \frac{96}{8}$$

$m = 12$ (નાની પેટીમાં 12 કેરીઓ હોય)

બીજે ક્યાં ઉપયોગી?

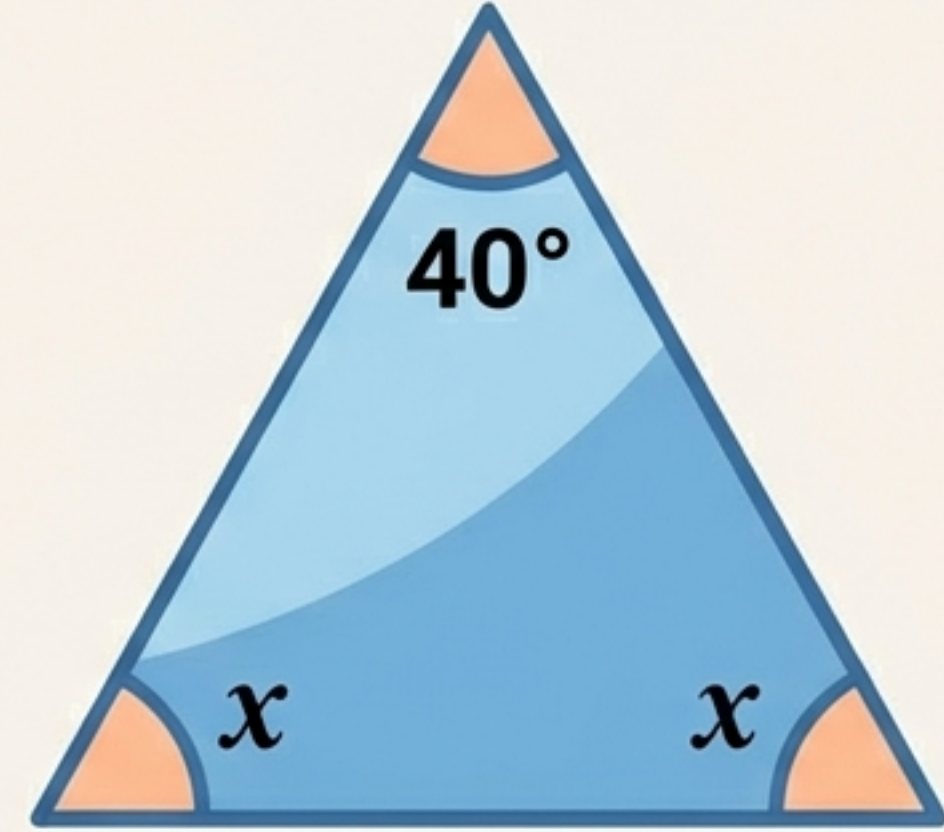
સંખ્યાનું તર્ક (Number Logic)

3	8	12
15	20	25
30	35	40

કોઈ સંખ્યાને 6 વડે ગુણી 5 બાદ કરતાં 7 મળે.

$$6x - 5 = 7$$

ભૂમિતિ (Geometry)



ત્રિકોણના ખૂણા શોધવા માટે.

યાદ રાખો



- ✓ સમીકરણની ઓળખ: બરાબરની નિશાની ($\$=\$$) હોવી જ જોઈએ.
- ✓ સંતુલન: ડાબી બાજુ (LHS) = જમણી બાજુ (RHS).
- ✓ નિયમ: બાજુ બદલો તો નિશાની બદલો.



વધુ શીખવા માટે સ્કેન કરો

તમારો વારો!

એવી કઈ સંખ્યા છે કે જેના ત્રીભાગમાં
5 ઉમેરતાં 8 મળે?

ગણિત ગણતા રહો!

