

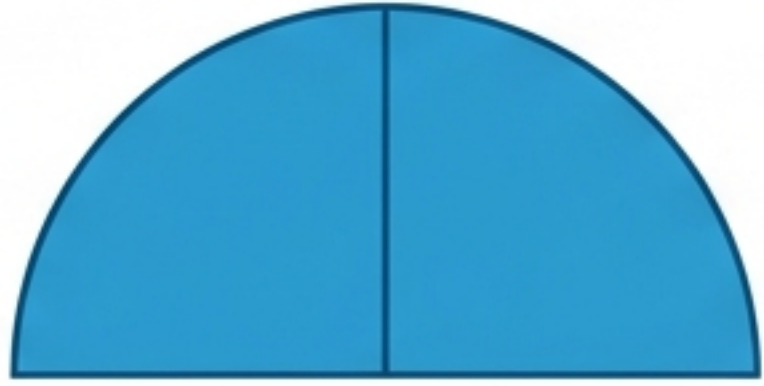
અપૂર્ણાંક અને દશાંશ સંખ્યાઓ

ભાગથી પૂર્ણ તરફની સફર

ધોરણ ૭ - ગણિત

ચાલો યાદ કરીએ: અપૂર્ણાંકના પ્રકાર

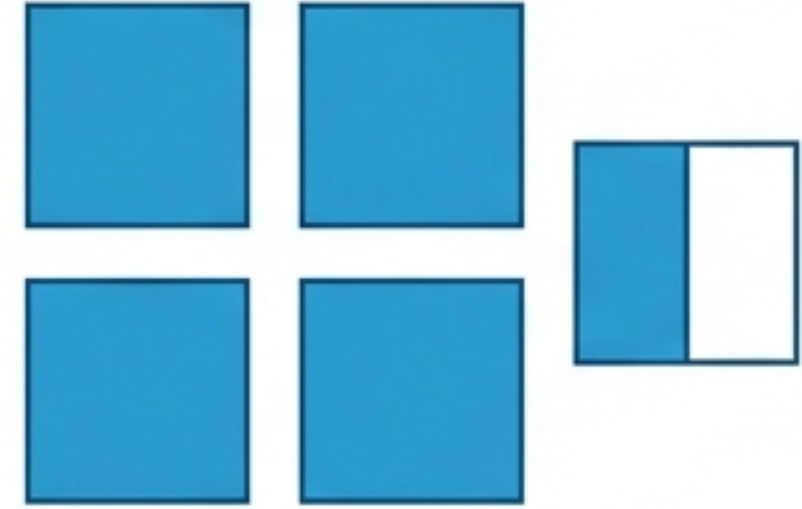
શુદ્ધ અપૂર્ણાંક
(Proper Fraction)



અંશ < છેદ

૧ પૂર્ણાંક ભાગ

અશુદ્ધ અને મિશ્ર અપૂર્ણાંક
(Improper & Mixed)



અંશ > છેદ

૧ પૂર્ણ કરતાં વધુ

ગુણાકાર એટલે પુનરાવર્તિત સરવાળો

$$2 \times \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$



$\frac{2}{5}$

+



$\frac{2}{5}$

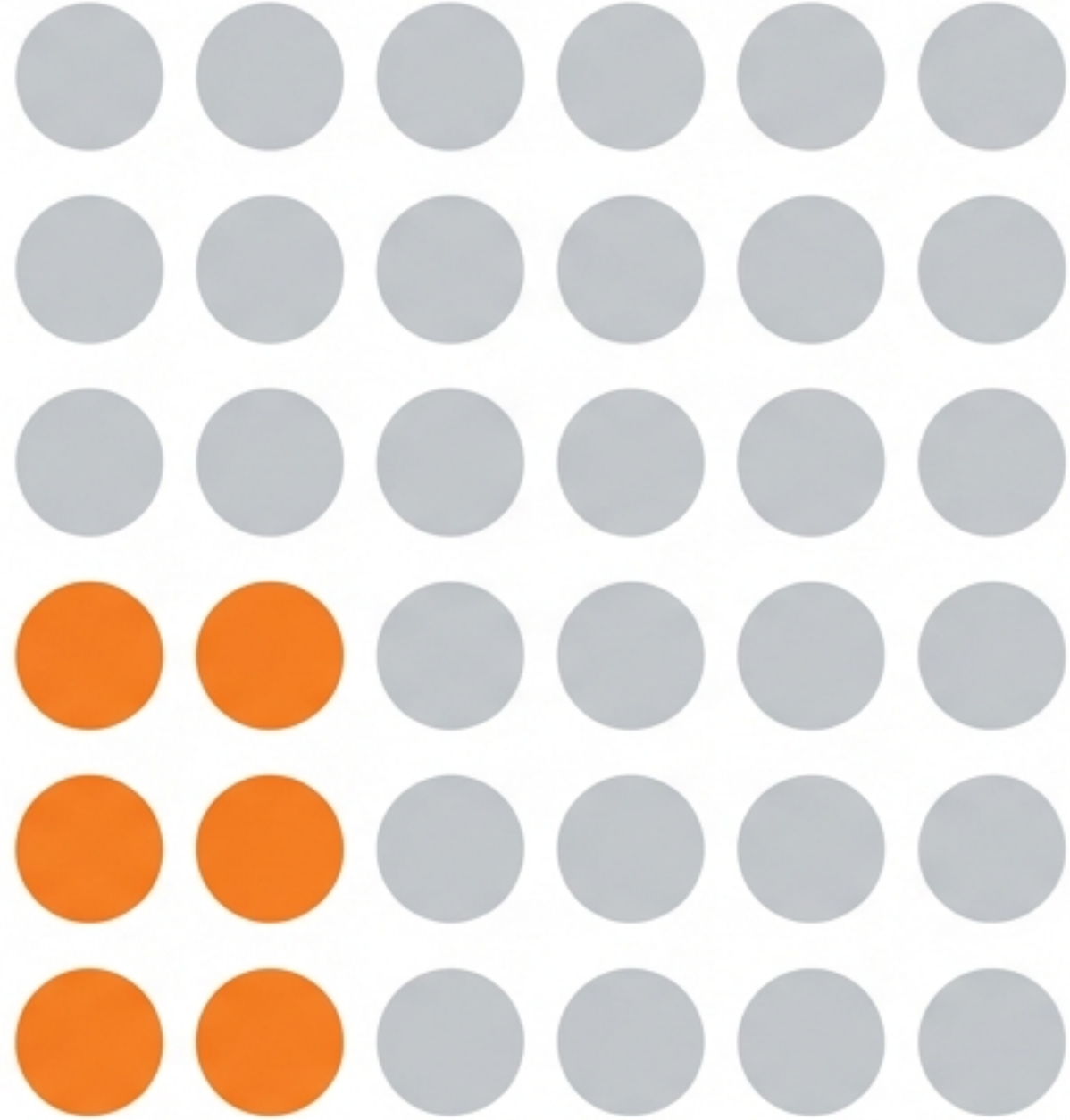
=



$\frac{4}{5}$

પૂર્ણ સંખ્યા સાથે અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર કરતી વખતે માત્ર **અંશ** બદલાય છે, છેદ તે જ રહે છે.

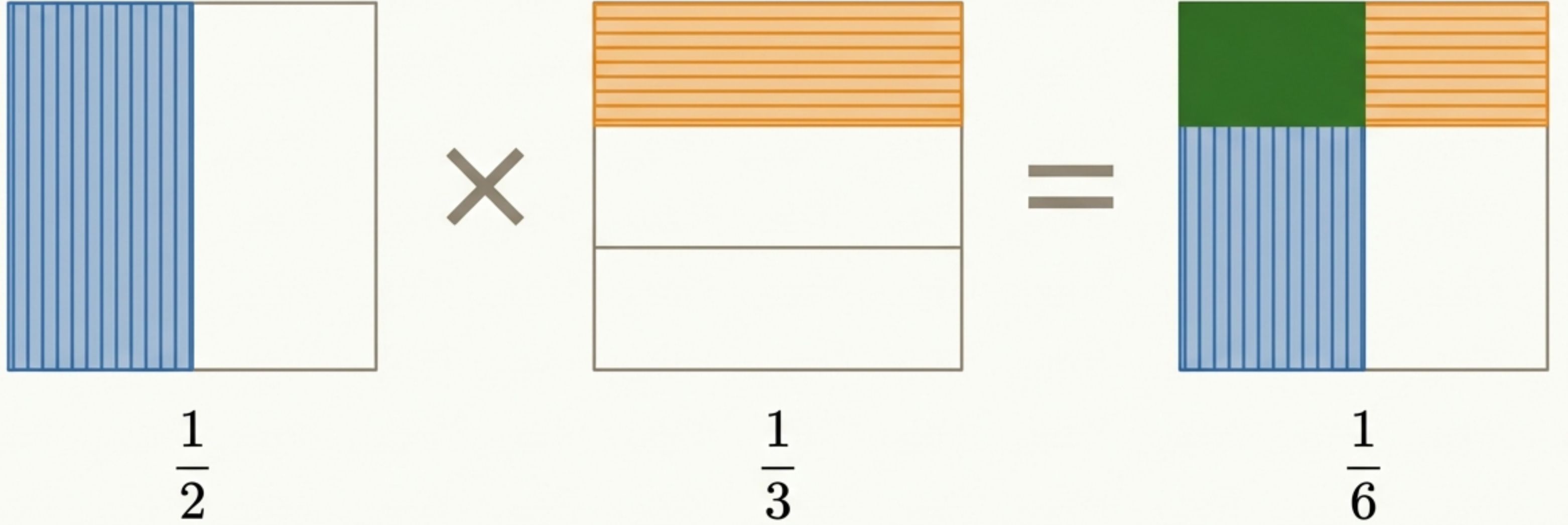
‘ના’ (Of) એટલે ગુણાકાર



એક વર્ગમાં 40 વિદ્યાર્થીઓ છે. તેમાંથી $\frac{1}{5}$ વિદ્યાર્થીઓને અંગ્રેજી પસંદ છે.

$$\begin{aligned} 40 \text{ ના } \frac{1}{5} &= 40 \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{40}{5} \\ &= 8 \text{ વિદ્યાર્થીઓ} \end{aligned}$$

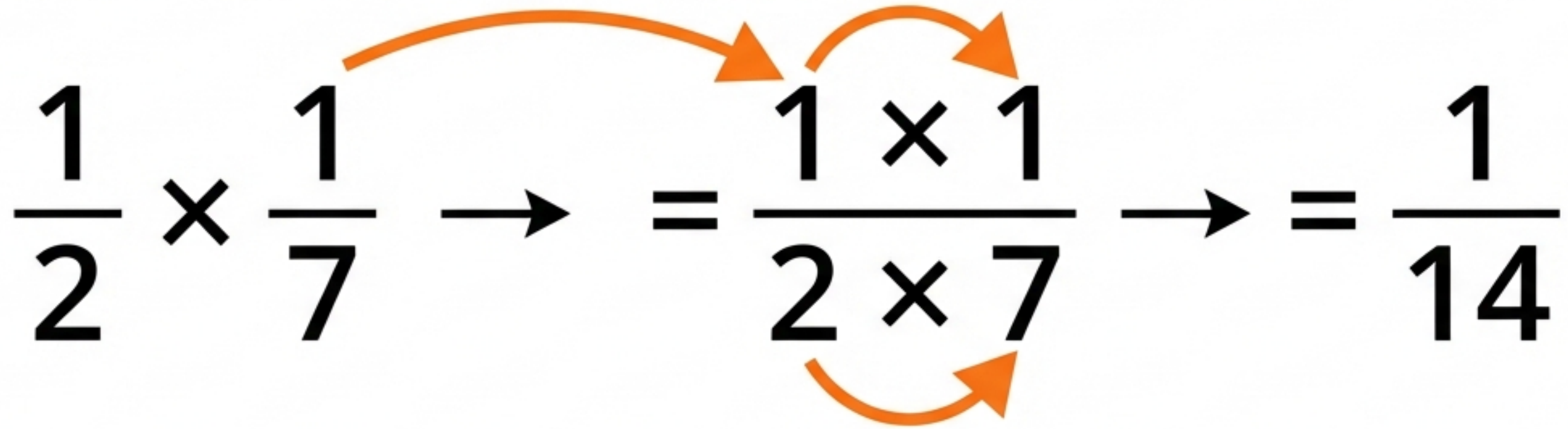
અપૂર્ણાંકનો અપૂર્ણાંક સાથે ગુણાકાર



બે શુદ્ધ અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર, બંને અપૂર્ણાંક કરતાં **નાનો** હોય છે.

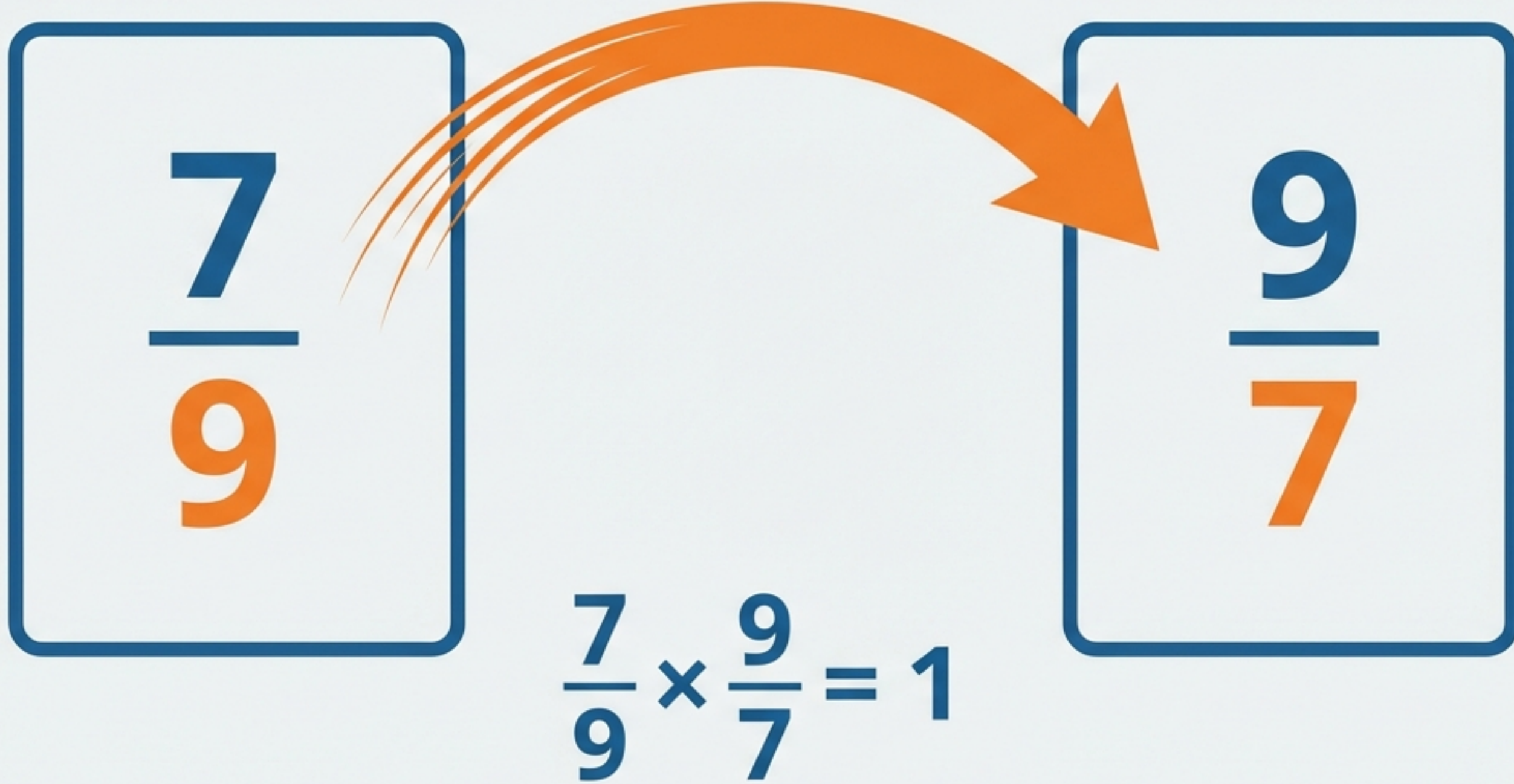
ગુણાકારનો નિયમ

$$\text{અપૂર્ણાંકનો ગુણાકાર} = \frac{\text{અંશનો ગુણાકાર}}{\text{છેદનો ગુણાકાર}}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{7} \rightarrow = \frac{1 \times 1}{2 \times 7} \rightarrow = \frac{1}{14}$$


Tip: ગુણાકાર કરતા પહેલા અંશ અને છેદમાં સામાન્ય અવયવ હોય તો તેને દૂર (simplify) કરી શકાય છે.

વ્યસ્ત સંખ્યા (Reciprocal)

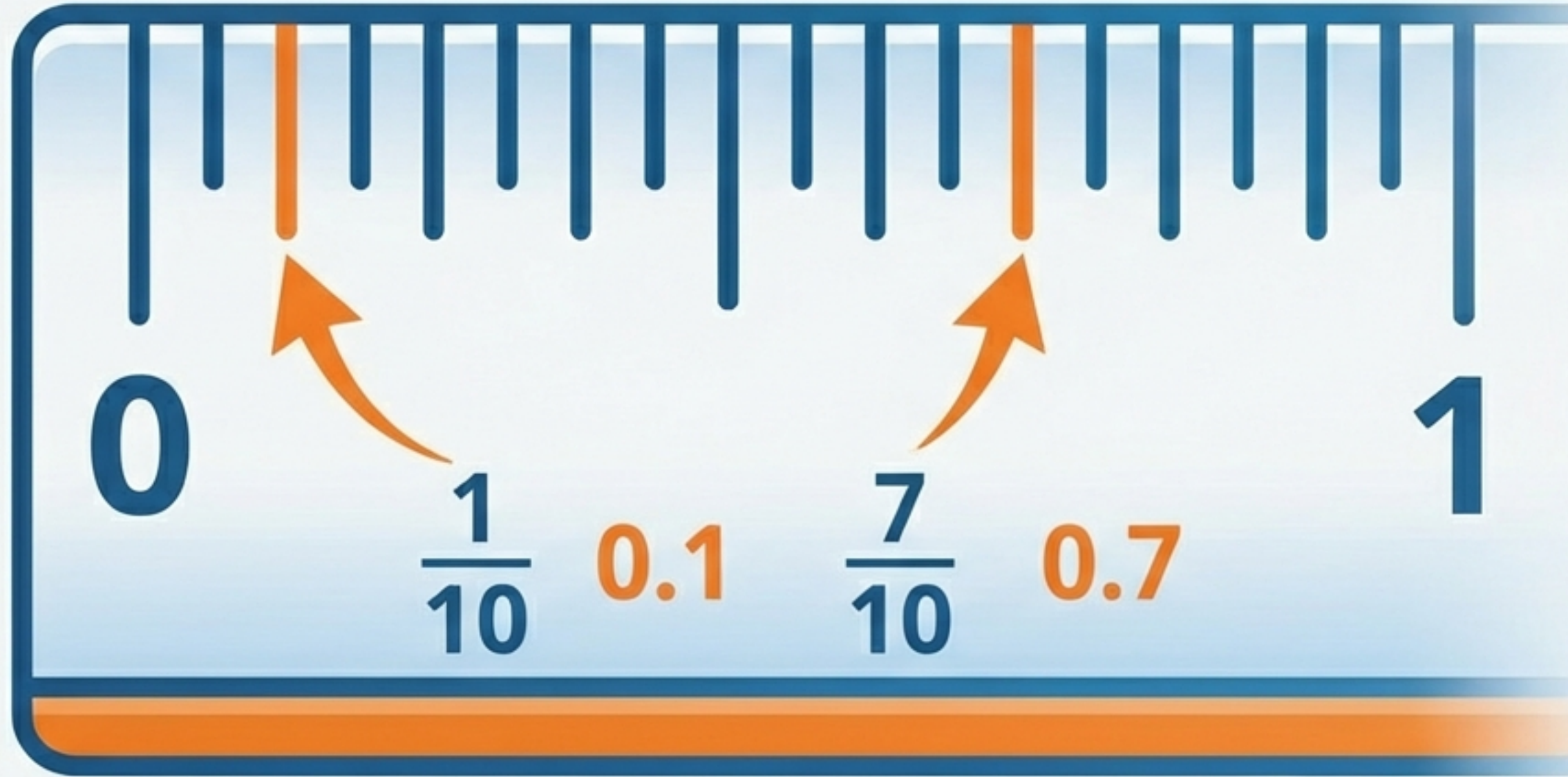


વ્યાખ્યા: જે બે શૂન્યતર સંખ્યાઓનો ગુણાકાર **1** મળે, તે બે સંખ્યાઓને એકબીજાની **વ્યસ્ત સંખ્યા** કહેવાય છે.

શૂન્ય (0) ની કોઈ વ્યસ્ત સંખ્યા નથી.

દશાંશ સંખ્યાઓનો પરિચય

દશાંશ એ એવા અપૂર્ણાંક છે જેનો છેદ 10, 100 કે 1000 હોય છે.



$$\frac{1}{10} = 0.1$$

$$\frac{1}{100} = 0.01$$

$$\frac{7}{10} = 0.7$$

10, 100 અને 1000 વડે ગુણાકાર

જ્યારે 10, 100 કે 1000 વડે ગુણીએ, ત્યારે દશાંશ ચિહ્ન **જમણી બાજુ** ખસે છે.

1 ડગલું

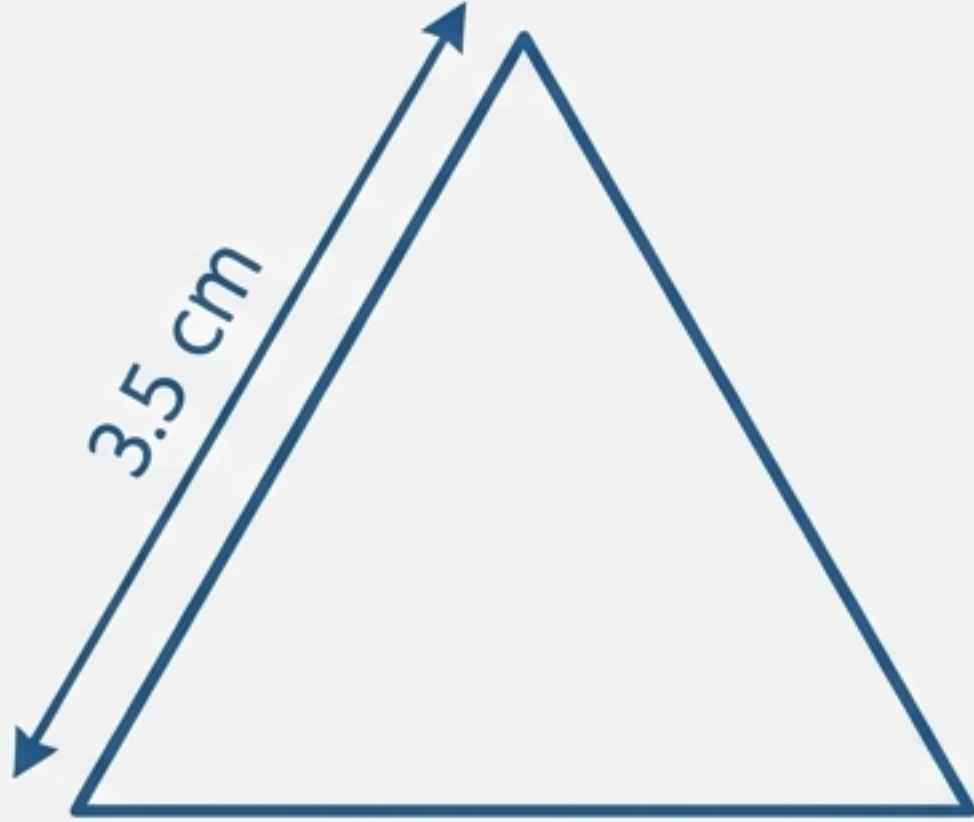
$$1.76 \times 10 = 17.6$$

2 ડગલાં

$$1.76 \times 100 = 176.0$$

જેટલા શૂન્ય, એટલા ડગલાં જમણી બાજુ!

દશાંશ સંખ્યાનો ગુણાકાર



સમસ્યા: પરિમિતિ શોધો (Perimeter)

Step 1: દશાંશ ભૂલી જાઓ: $35 \times 3 = 105$

Step 2: દશાંશ સ્થળ ગણો: 3.5 માં **1** દશાંશ સ્થળ છે.

Step 3: જવાબમાં દશાંશ મૂકો: $105 \rightarrow 10.5$

પરિમિતિ = 10.5 સેમી

વ્યવહારુ ઉપયોગ



કાપડનું માપ (10.5 m)



વજન (2.5 kg)



સમય ($1\frac{1}{2}$ hours)

ગણિત માત્ર પુસ્તકમાં નથી, આપણી આસપાસ છે.

યાદ રાખો (Key Takeaways)

- ✓ 'ના' (Of) એટલે ગુણાકાર ($20 \text{ ના } \frac{1}{2} = 10$).
- ✓ અપૂર્ણાંક ગુણાકાર = $\frac{\text{અંશ} \times \text{અંશ}}{\text{છેદ} \times \text{છેદ}}$.
- ✓ વ્યસ્ત સંખ્યા નો ગુણાકાર હંમેશા 1 થાય.
- ✓ દશાંશ ગુણાકાર માં દશાંશ ચિહ્ન ખસેડવાનું ભૂલશો નહીં.

All the Best!