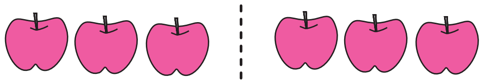
4 کسروں پر عمل

آیئے ذرا یاد کریں۔

دیے ہوئے سیب ہم دو بچوں میں مساوی بانٹیں گے۔

→

سیب	بچے			
6	2			$6 \div 2 = 3$
4	2			$4 \div 2 = 2$
1	2			$1 \div 2 = \frac{1}{2}$
7	2			$7 \div 2 = \frac{7}{2}$

آیئے سمجھ لیں۔

غیر واجب کسر کی مرکب کسر میں تحویل

مثال : 7 سیب 2 بچوں میں مساوی بانٹیں تو ہر ایک کے حصے میں کتنے سیب آئیں گے؟

$\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

خارجِ قسمت ← 3

مقسوم علیہ → 2) 7 ← مقسوم

− 6

باقی ← 1

$\frac{7}{2} = 7 \div 2$

ہر ایک کے حصے میں 3 پورے اور $\frac{1}{2}$ سیب آئیں گے۔

احتیاط برتیں۔

تقسیم کرتے وقت ہم خیال رکھتے ہیں کہ باقی مقسوم علیہ سے کم آئے، اس لیے مرکب کسر کے کسر والے حصے کا شمار کنندہ اس کے نسب نما سے چھوٹا آتا ہے۔

آیئے سمجھ لیں۔

مرکب کسر کی غیر واجب کسر میں تحویل

مثال : $3\frac{2}{5}$ مرکب کسر ہے۔اس کی تحویل شمار کنندہ–نسب نما کی صورت میں کرنا ہے۔

$$\rightarrow 3\frac{2}{5} = 3+\frac{2}{5} = \frac{3}{1}+\frac{2}{5} = \frac{3\times5}{1\times5}+\frac{2}{5} = \frac{3\times5+2}{5} = \frac{15+2}{5} = \frac{17}{5}$$

مشقی سیٹ 9

.1 غیر واجب کسر میں تحویل کیجیے۔

(i) $7\frac{2}{5}$ (ii) $5\frac{1}{6}$ (iii) $4\frac{3}{4}$ (iv) $2\frac{5}{9}$ (v) $1\frac{5}{7}$

.2 مرکب کسر میں تحویل کیجیے۔

(i) $\frac{30}{7}$ (ii) $\frac{7}{4}$ (iii) $\frac{15}{12}$ (iv) $\frac{11}{8}$ (v) $\frac{21}{4}$ (vi) $\frac{20}{7}$

.3 ذیل میں دی ہوئی مثالوں کو کسر کی صورت میں لکھیے ۔

(i) 9 کلوگرام چاول 5 لوگوں میں مساوی بانٹیں تو ہر ایک کو کتنے کلوگرام چاول ملے گا؟

(ii) ایک ناپ کے 5 قمیص سینے کے لیے 11 میٹر کپڑا درکار ہوتا ہے تو ایک قمیص کے لیے کتنے میٹر کپڑا درکار ہوگا؟

آیئے سمجھ لیں۔

مرکب کسروں کی جمع اور تفریق

مثال (1) جمع کیجیے۔ $5\frac{1}{2}+2\frac{3}{4}$

طریقہ I :

$$5\frac{1}{2}+2\frac{3}{4} = 5+2+\frac{1}{2}+\frac{3}{4}$$
$$= 7+\frac{1\times2}{2\times2}+\frac{3}{4}$$
$$= 7+\frac{2}{4}+\frac{3}{4}$$
$$= 7+\frac{2+3}{4} = 7+\frac{5}{4}$$
$$= 7+1+\frac{1}{4} = 8\frac{1}{4}$$

طریقہ II :

$$5\frac{1}{2}+2\frac{3}{4} = \frac{5\times2+1}{2}+\frac{2\times4+3}{4}$$
$$= \frac{11}{2}+\frac{11}{4}$$
$$= \frac{11\times2}{2\times2}+\frac{11}{4}$$
$$= \frac{22}{4}+\frac{11}{4} = \frac{33}{4}$$
$$= 8\frac{1}{4}$$

مثال (2) تفریق کیجیے۔ $3\frac{2}{5}-2\frac{1}{7}$

طریقہ I :

$$3\frac{2}{5}-2\frac{1}{7}=(3-2)+\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{7}\right)$$

$$=1+\frac{2\times7}{5\times7}-\frac{1\times5}{7\times5}$$

$$=1+\frac{14}{35}-\frac{5}{35}$$

$$=1+\frac{9}{35}=1\frac{9}{35}$$

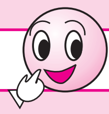
طریقہ II :

$$3\frac{2}{5}-2\frac{1}{7}=\frac{17}{5}-\frac{15}{7}$$

$$=\frac{17\times7}{5\times7}-\frac{15\times5}{7\times5}$$

$$=\frac{119}{35}-\frac{75}{35}=\frac{119-75}{35}$$

$$=\frac{44}{35}=1\frac{9}{35}$$



غور کیجیے۔

$4\frac{1}{4}-2\frac{1}{2}$ ، یہ تفریق کا حساب کس طرح کریں گے؟ کیا یہ حساب $\left[4-2+\frac{1}{4}-\frac{1}{2}\right]$ ایسا ہے؟

مشقی سیٹ 10

.1 جمع کیجیے۔

(i) $6\frac{1}{3}+2\frac{1}{3}$ (ii) $1\frac{1}{4}+3\frac{1}{2}$ (iii) $5\frac{1}{5}+2\frac{1}{7}$ (iv) $3\frac{1}{5}+2\frac{1}{3}$

.2 تفریق کیجیے۔

(i) $3\frac{1}{3}-1\frac{1}{4}$ (ii) $5\frac{1}{2}-3\frac{1}{3}$ (iii) $7\frac{1}{8}-6\frac{1}{10}$ (iv) $7\frac{1}{2}-3\frac{1}{5}$

.3 حل کیجیے۔

(1) شاکر نے $2\frac{1}{2}$ کلوگرام اور عامر نے $3\frac{1}{2}$ کلوگرام شکر خریدی تو دونوں نے مل کر کتنے کلوگرام شکر خریدی؟ شکر کا نرخ 32 روپے فی کلوگرام ہو تو شکر کی کل قیمت کتنی ہوئی؟

(2) آسیہ نے اپنے صحن کے باغ کے $\frac{2}{5}$ حصے میں آلو کی کاشت کی اور $\frac{1}{3}$ حصے میں سبزیوں کی کاشت کی۔ باقی ماندہ حصے میں بیگن کی کاشت کی، تو بتایئے کتنے حصے میں بیگن کی کاشت کی گئی؟

(3) شکیل نے ایک خالی حوض میں $\frac{4}{7}$ حصہ پانی بھرا۔ اس کے بعد اُس حوض میں فضیل نے $\frac{1}{4}$ حصہ پانی بھرا۔ جمیل نے اُسی حوض کا $\frac{3}{14}$ حصہ پانی باغ میں درختوں کو دیا۔ حوض کی پوری سمائی 560 لٹر ہو تو حوض میں کتنے لٹر پانی باقی بچا؟