سبق:15

کسری اعداد کے درمیان جمع وتفریق

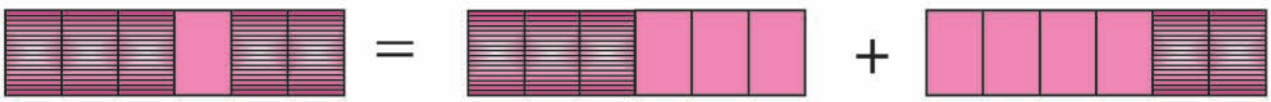
ایک مرتبہ زینت کی ماں نے ایک تربوز کاٹا۔اس کی 2 چوتھائی زینت کو اور ایک چوتھائی اصغر کو دی۔

اصغر کا حصہ + زینت کا حصہ

1 چوتھائی + 2 عدد 1 چوتھائی = 3 عدد 1 چوتھائی۔

غور کیجیے: 1 چوتھائی حصہ اور 2 چوتھائی حصہ ملکر 3 چوتھائی حصہ ہوتا ہے۔

اسی طرح

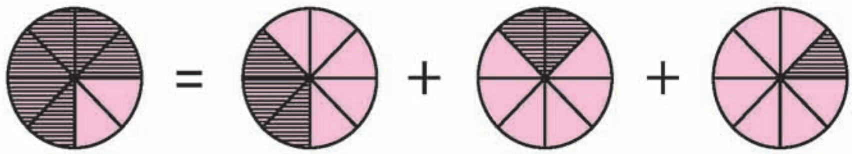


2 چھٹا حصہ + 3 چھٹا حصہ = 5 چھٹا حصہ

ہم نے دیکھا

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{6} = \frac{2+3}{6}$$

اسی طرح



$\frac{6}{8} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8}$

اس کو $\frac{6}{8} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8}$ اس طرح بھی لکھتے ہیں۔

ہمیں معلوم ہوا کہ برابر نسب نما والے ہندسوں کو جمع کرتے وقت حاصل جمع کس طرح نکلتا ہے لکھیے۔

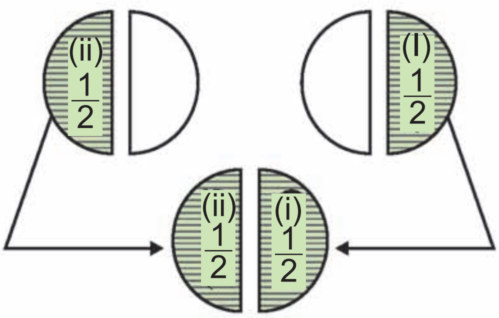
____

____

آپ کے لیے کام:

☆ دو برابر دائرہ نما کاغذ کے ٹکڑے لیجیے:

- ہر ایک دائرہ نما کاغذ درمیان سے دو تہہ کیجیے
پھر اس کو پھاڑ کر دو برابر حصہ کیجیے۔ ایک حصہ رنگ دیجیے
- دونوں کاغذ کے رنگ والے حصے کو کاٹ کر جدا کیجیے۔



- تصویر میں جس طرح بتایا گیا ہے رنگین حصوں کو اسی طرح جوڑ کر دیکھیے۔

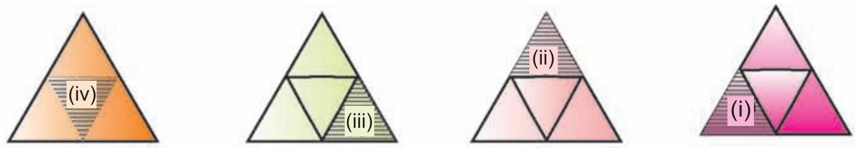
$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

- اس سے تمہیں کیا معلوم ہوا اور تم نے کیا سیکھا؟

مشق

1۔ پہلے ورق میں جمع کے عمل کو دیکھیے اور اسی طرح خالی جگہوں کو پر کیجیے۔

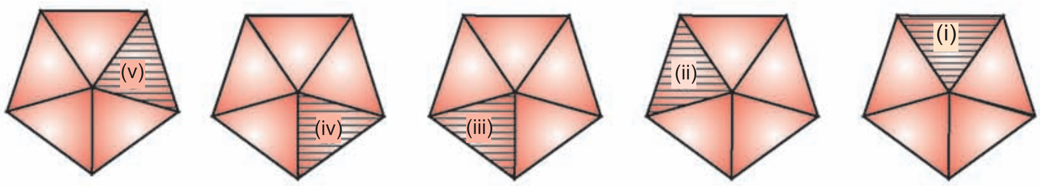
(i)



$$\square = \square + \square + \square + \square + \square$$

$$\therefore\ 1 = \square + \square$$

(ii)



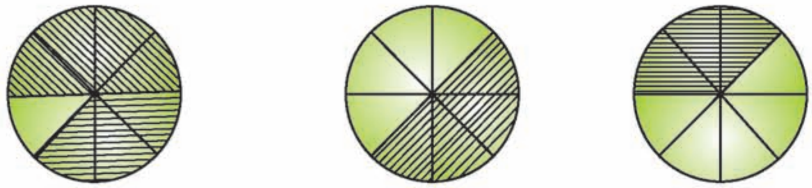
$$\square = \square + \square + \square + \square$$

$$\therefore\ 1 = \square + \square$$

2۔ خالی جگہوں کو پر کیجیے:

1/4+1/4 اور......عدد 1/4 مل کر 1 ہوتا ہے۔	5عدد 1/8 اور......عدد 1/8 مل کر 1 ہوتا ہے۔
1/5+1/5+1/5 اور......عدد 1/5 مل کر 1 ہوتا ہے۔	2عدد 1/9 اور......عدد 1/9 مل کر 1 ہوتا ہے۔
4/6 اور......عدد 1/6 مل کر 1 ہوتا ہے۔	......عدد 1/5 مل کر 1 ہوتا ہے۔
3عدد 1/7 اور......عدد 1/7 مل کر 1 ہوتا ہے۔	......عدد 1/10 مل کر 1 ہوتا ہے۔

3۔ نیچے کی مثال کو غور سے دیکھیے اور اسی طرح بعد کے سوالوں کا جواب خالی جگہوں میں لکھیے ۔

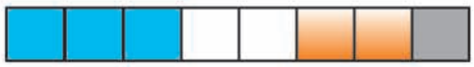


$\frac{3+4}{8} = \frac{7}{8} \quad = \quad \frac{4}{8} \quad + \quad \frac{3}{8}$

(i) $____ = \frac{+}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

(ii) $____ = ____ = \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$

(iii) $____ = ____ = \frac{2}{6} + \frac{3}{6}$



(iv) $____ = ____ = \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{1}{8}$

4۔ نقشہ میں مناسب رنگ بھر کر کسروں کی جمع کیجیے:

	حاصل جمع	نقشہ
(i) $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$		
(ii) $\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$		
(iii) $\frac{4}{7} + \frac{2}{7}$		
(iv) $\frac{5}{10} + \frac{2}{10}$		

5۔ حاصل جمع دریافت کیجیے:

(i) $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$ (ii) $\frac{4}{9}+\frac{1}{9}$ (iii) $\frac{2}{7}+\frac{4}{7}$

(iv) $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$ (v) $\frac{2}{7}+\frac{2}{7}+\frac{3}{7}$ (vi) $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}+\frac{3}{8}$

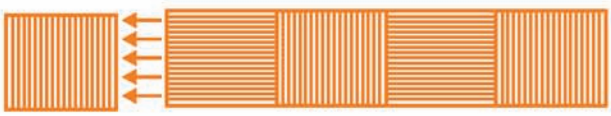
کسر کی تفریق

حاتم کی جنم دن کے موقع پر کیک تیار کیا گیا۔ شام کو اس کے دوست قاسم آپہنچا اس وقت کیک کا 4/5 حصہ بچا تھا۔ کیک کا پانچواں حصہ قاسم کو دیا۔ اب حاتم کے پاس پورے کیک کا کتنا حصہ رہا؟ آیئے

دیکھیں:

$\frac{4}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$

اب سامنے کے نقشہ کو غور سے دیکھیے کل رنگین حصوں کی تعداد = 4



الگ رنگین حصوں کی تعداد = 1

باقی رنگین حصوں کی تعداد = 3

$\therefore \frac{4}{5}-\frac{1}{5}=\frac{4-1}{5}=\frac{3}{5}$

اس سے ہم نے کیا سیکھا؟

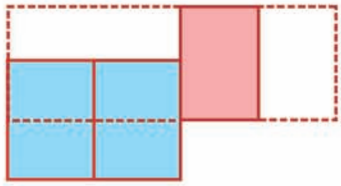
برابر نسب نما والی کسر یا کسر کی تفریق کے وقت

حاصل تفریق کا شمار کنندہ = پہلی کسر کے شمار کنندہ اور دوسری کسر کے شمار کنندہ کا حاصل تفریق

حاصل تفریق کا نسب نما = تفریق کے عمل میں شامل ایک کسر کا نسب نما

آؤ نقشہ دیکھ کر تفریق کریں:

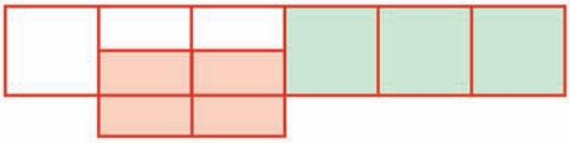
(i)



$\square = \frac{3}{4} - \frac{2}{4}$

$= \square$

(ii)



$\square = \frac{5}{6} - \frac{2}{6}$

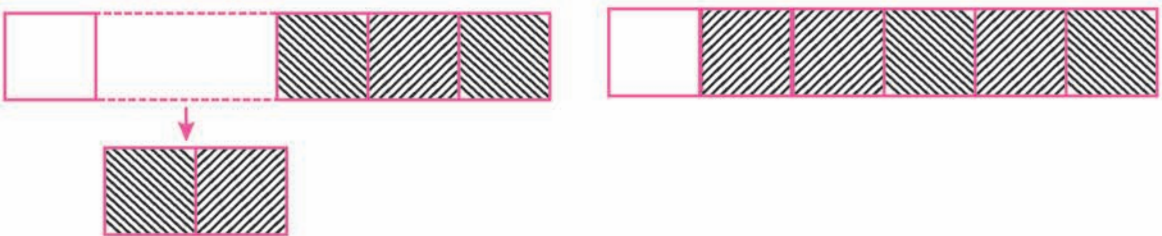
$= \square$

آیئے نقشہ دیکھ کر تفریق کریں:

(i)

$\square = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{3}{4} - \frac{2}{4}$

(ii)



$\square = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{5}{6} - \frac{2}{6}$

مشق

1۔ خالی جگہوں کو پر کر کے حاصل تفریق دریافت کیجیے:

(i) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{7-2}{9} = \frac{\square}{\square}$

(ii) $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

(iii) $\frac{8}{5} - \frac{4}{5} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

(iv) $\frac{3}{8} - \frac{7}{8} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2۔ تفریق کر کے حاصل تفریق دریافت کیجیے:

(i) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \square = \square$

(ii) $\frac{7}{8} - \frac{4}{8} = \square = \square$

(iii) $\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \square = \square$

(iv) $\frac{5}{10} - \frac{3}{10} = \square = \square$

3۔ ◯ کے درمیان + یا – لکھیے :

(i) $\frac{7}{9} = \frac{3}{9} \bigcirc \frac{4}{9}$ (ii) $\frac{2}{6} = \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{6}$

(iii) $\frac{3}{5} = \frac{1}{5} \bigcirc \frac{4}{5}$ (iv) $\frac{8}{9} = \frac{1}{9} \bigcirc \frac{7}{9}$

(v) $\frac{5}{8} = \frac{1}{8} \bigcirc \frac{4}{8}$ (vi) $\frac{2}{10} = \frac{1}{10} \bigcirc \frac{1}{10}$

4۔ قیمت معلوم کیجیے:

(i) $\frac{2}{5} - \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ (ii) $\frac{4}{9} - \frac{7}{9} + \frac{1}{9}$

(iii) $\frac{2}{7} = \frac{4}{7} - \frac{1}{7}$ (iv) $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} + \frac{3}{8}$

5۔ نظام الدین چچا کے باغیچہ میں کیلے کے پودوں کے درمیان 3/10 حصہ سبز کیلے کا اور باقی پکے کیلے کا تھا۔ پکے کیلے کے پودوں کی تعداد، کل پودوں کی تعداد کا کتنا حصہ ہے؟

6۔ ایک کھمبے کا 1/7 حصہ کالے رنگ کا 2/7 حصہ لال رنگ اور 4/7 حصہ پیلے رنگ کا ہے۔

(i) کھمبے کے کل کتنے حصے کو رنگ کیا گیا ہے؟

(ii) کس رنگ کا حصہ سب سے زیادہ ہے؟

(iii) کس رنگ کا حصہ سب سے کم ہے؟

(iv) پیلے رنگ کے حصے سے لال رنگ کا حصہ کتنا کم ہے؟