

**مثال:** اگر با ۲ لیوان یک کاسه پر شود و با ۷ کاسه یک قابلمه پر شود، گنجایش لیوان چه کسری از قابلمه است؟  
 می‌دانیم هر کاسه با دو لیوان پر شده (پس گنجایش هر لیوان  $\frac{1}{۲}$  گنجایش کاسه است). بنابراین ۷ کاسه با  $۲ \times ۷ = ۱۴$  لیوان پر شده است. در واقع یک قابلمه با ۷ کاسه یا ۱۴ لیوان پر شده است. پس گنجایش لیوان  $\frac{1}{۱۴}$  گنجایش یک قابلمه است.

**فعالیت کلاسی**



شکل مربوط به هر ضرب را بکش.

عدد از ریز شده

الف:  $۲ \times \frac{۲}{۶} = \frac{۴}{۶}$

↑ زب ۲

ب:  $۵ \times \frac{۱}{۹} = \frac{۵}{۹}$

↑ زب ۵

ب:  $۲ \times \frac{۳}{۸} = \frac{۶}{۸}$

↑ زب ۲

ت:  $۳ \times \frac{۳}{۹} = \frac{۹}{۹}$

↑ زب ۳

۲ با توجه به واحد نمایش داده شده، ضرب مورد نظر را با شکل نشان بده.

$۲ \times \frac{۲}{۶} = \frac{۴}{۶}$

$۲ \times \frac{۴}{۱۲} = \frac{۸}{۱۲}$

$۳ \times \frac{۱}{۶} = \frac{۳}{۶}$

$۵ \times \frac{۲}{۱۲} = \frac{۱۰}{۱۲}$

۳ عبارتهای جمع را به ضرب تبدیل کرده و حاصل ضرب را به کمک محور به دست آور.

الف:  $\frac{1}{۴} + \frac{1}{۴} + \frac{1}{۴} = \frac{۳}{۴}$



ب:  $\frac{۲}{۱۲} + \frac{۲}{۱۲} + \frac{۲}{۱۲} + \frac{۲}{۱۲} = \frac{۸}{۱۲}$



پ:  $\frac{۲}{۸} + \frac{۲}{۸} + \frac{۲}{۸} = \frac{۶}{۸}$



هر شکل را به ضرب مربوط به خودش وصل کن و حاصل هر یک از ضرب‌های زیر را به دست آور.

۲ درست  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: اگر یک شکل هفت قسمت باشد و با سه مداد رنگی و با هر کدام ۲ تا رنگ کنیم یعنی  $3 \times \frac{2}{7}$

ب: عدد مخلوط  $5 \frac{1}{3}$  یعنی  $5$  تا  $5 \frac{1}{3}$    $5 \times \frac{1}{3}$

۳ جاهای خالی را پر کن.

الف:  $5$  تا  $5 \frac{3}{7}$  می‌شود  $\frac{15}{7}$   $5 \times \frac{3}{7} = \frac{15}{7}$

ب: نصف  $12$  می‌شود  $\frac{6}{12}$   $\frac{1 \times 6}{2 \times 4} = \frac{6}{12}$

پ:  $4$  تا  $4 \frac{3}{12}$  می‌شود یک  $\frac{3}{12}$   $4 \times \frac{3}{12} = \frac{12}{12} = 1$

ت: ثلث عدد  $36$  می‌شود  $\frac{12}{36}$   $\frac{1 \times 12}{3 \times 12} = \frac{12}{36}$

۴ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آور.

پ:  $(2 \times \frac{2}{10}) + (3 \times \frac{1}{10}) = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$

ت:  $(4 \times \frac{3}{20}) - \frac{1 \times 2}{10 \times 2} = \frac{12}{20} - \frac{2}{20} = \frac{10}{20}$

الف:  $4 \times \frac{2}{9} = \frac{8}{9}$

ب:  $2 \times \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$

۵ درنا یک کتاب  $300$  صفحه ای دارد. خمس این کتاب را خوانده است، درنا چند صفحه از کتاب را نخوانده است؟

$\frac{1 \times 90}{5 \times 90} = \frac{90}{300}$  خوانده  $\rightarrow$

خوانده نشده  $300 - 90 = 210$

۶ برنا با ربع پولش یک کتاب ۲۵۰۰ تومانی خرید. کل پول او چقدر است؟

$$\frac{1 \times 2500}{4 \times 2500} = \frac{2500}{10000}$$

کل پول برنا

۷ حسین دو روز و برادرش سه روز دیوار را رنگ کردند. اگر حسین هر روز  $\frac{3}{18}$  و برادرش هر روز  $\frac{1}{9}$  دیوار را رنگ کرده باشند، چه کسری از دیوار هنوز رنگ نشده است؟

$$2 \times \frac{3}{18} = \frac{6}{18} \quad \text{حسین}$$

$$3 \times \frac{1}{9} = \frac{3}{9} \quad \text{برادر حسین}$$

$$\frac{6}{18} + \frac{3 \times 2}{9 \times 2} = \frac{6}{18} + \frac{6}{18} = \frac{12}{18}$$

$$\frac{18}{18} - \frac{12}{18} = \frac{6}{18} \quad \text{رنگ نشده}$$

۸ در یک جعبه تخم مرغ ۵ ردیف ۴ تایی تخم مرغ است.  $\frac{3}{4}$  این تخم مرغها چند تا است؟

$$5 \times 4 = 20$$

تعداد تخم مرغها

$$\frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$$

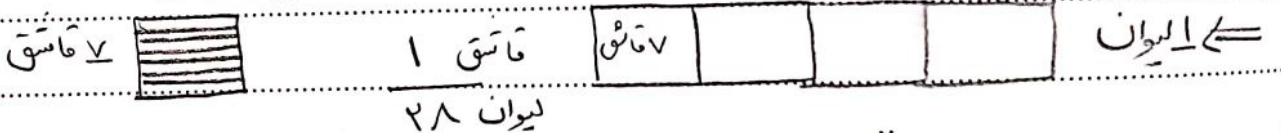
$\frac{3}{4}$  از ۲۰ تخم مرغ

۹  $\frac{2}{3}$  عددی برابر ۸ است آن عدد چند است؟

$$\frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12} \quad ?$$

آن عدد ۱۲ می باشد.

۱۰ اگر با ۷ قاشق یک استکان و با ۴ استکان یک لیوان پر شود، ظرفیت قاشق چه کسری از لیوان است؟



۱۱ در کلاس A که ۸ نفره است،  $\frac{2}{3}$  دانش آموزان به تمام سؤالات ریاضی پاسخ درست دادند و در کلاس B که ۲۰ نفره

است،  $\frac{1}{4}$  دانش آموزان به تمام سؤالات پاسخ درست دادند. تعداد دانش آموزانی که در کلاسهای A و B اشتباه پاسخ دادند، چند نفر است؟

$$A = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

$$B = \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \frac{5}{20}$$

$$18 - 8 = 10 \leftarrow A$$

$$20 - 5 = 15 \leftarrow B$$

۱۲ خمس پول درنا برابر ۱۴۰۰ تومان است، پول برنا ربع پول درنا است. پول برنا چقدر است؟

$$\frac{1 \times 1400}{5 \times 1400} = \frac{1400}{7000}$$

$$7000 \div 5 = 1400$$

۱۳ در یک بسته شکلات ۹ ردیف ۸ تایی شکلات داریم. اگر ثلث آن خورده شده باشد چند شکلات باقی مانده است؟

$$9 \times 8 = 72 \quad \text{تعداد شکلات}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{24}{72} \quad \text{خورده شده}$$