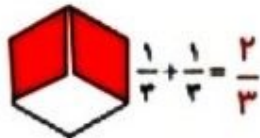
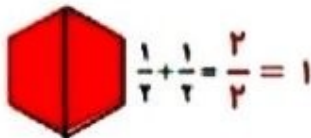
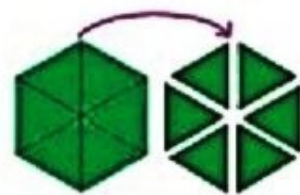
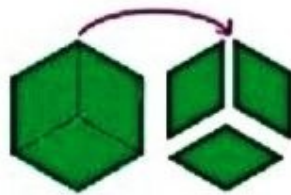
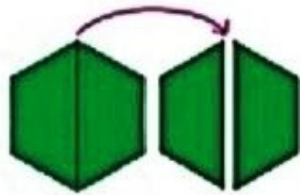


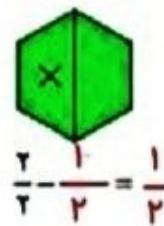
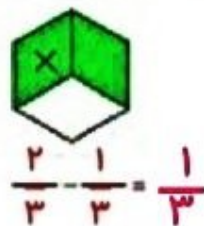
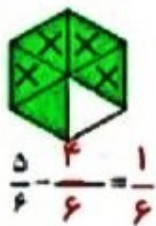
جمع و تفریق



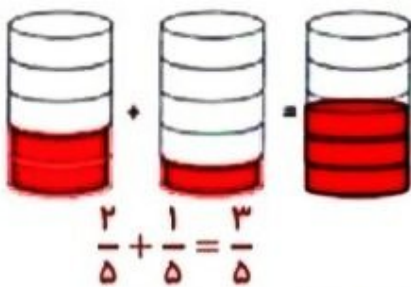
۱- مانند شکل زیر با کاغذ رنگی ۳ نشی ضلعی درست کنید. یکی از آنها را به دو قسمت مساوی، یکی را به سه قسمت مساوی و دیگری را به شش قسمت مساوی تقسیم کنید. اکنون به کمک قطعه‌هایی که در اختیار دارید، جمع‌های زیر را با رسم شکل بسازید و حاصل را پیدا کنید.



تفریق‌های مربوط به هر شکل را بنویسید و یک بار هم با قطعه‌هایی که در اختیار دارید نشان دهید.



۲- برای هر شکل، عبارت جمع یا تفریق مورد نظر را بنویسید و شکل را کامل کنید.



۳- حاصل جمع و تفریق‌ها را به کمک محور به دست آورید.

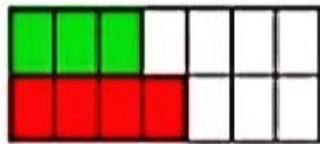
$$\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7}{9}$$



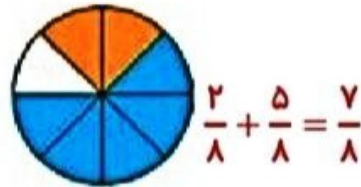
$$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$$



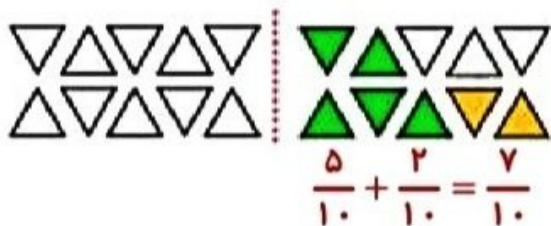
۱- مانند نمونه، برای هر شکل جمع یا تفریق بنویسید.



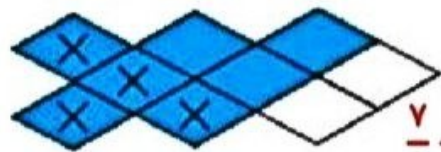
$$\frac{2}{14} + \frac{2}{14} = \frac{4}{14}$$



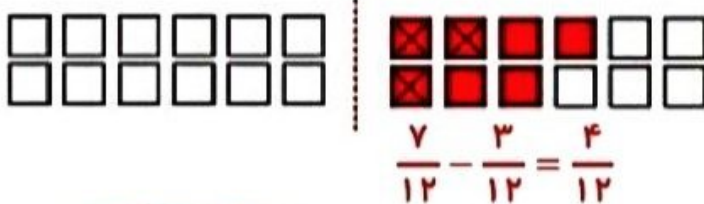
$$\frac{2}{8} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$$



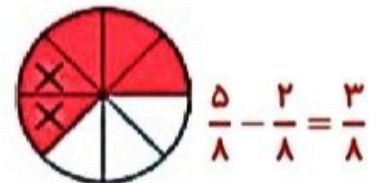
$$\frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$$



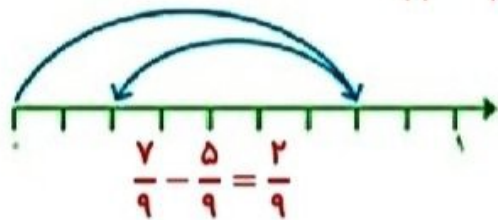
$$\frac{7}{9} - \frac{4}{9} = \frac{3}{9}$$



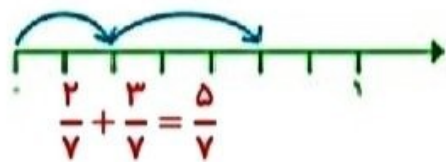
$$\frac{7}{12} - \frac{3}{12} = \frac{4}{12}$$



$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$



$$\frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \frac{2}{9}$$



$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$

۲- محصول یک کارخانه ی قند به استان گیلان و $\frac{2}{7}$ آن به استان مازندران حمل شد. چه کسری از محصول این کارخانه به این استان ها حمل شده است؟

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



۳- $\frac{4}{9}$ از تولیدات مرغداری باید به شهر حمل شود. $\frac{1}{9}$ از این تولیدات قبلاً حمل شده است. چه کسری دیگری باید به شهر حمل شود؟

$$\frac{4}{9} - \frac{1}{9} = \frac{3}{9}$$

۴- دانش آموزی جمع دو کسر را به صورت زیر نوشته است. با رسم شکل با هر روش دیگر، اشتباه او را توضیح دهید.

این دانش آموز هم صورت ها و هم مخارج ها را با هم جمع کرده است در حالی که فقط باید ۵ صورت کسرها را با هم جمع می کرد. جواب درست را به دست آورید.

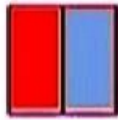
$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{11}{12}$$



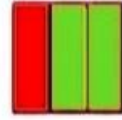
$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

۱- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید و روی شکل نشان دهید.

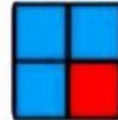
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$



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



$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} = 1$$



هر کسری که صورت و مخرج آن برابر باشد، کسر برابر واحد

از مقایسه‌ی حاصل جمع کسرها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ (یک) است.

۲- به کمک شکل، حاصل تفریق‌های زیر را به دست آورید.

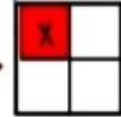
$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{0}{2} = 0$$



$$\frac{2}{3} - \frac{2}{3} = \frac{0}{3} = 0$$



$$\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{0}{4} = 0$$



از مقایسه‌ی حاصل تفریق‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ هر کسری که صورت آن برابر با صفر باشد، کسر برابر صفر است.

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{1}{10} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{5} - \frac{2}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\frac{9}{13} - \frac{5}{13} = \frac{4}{13}$$

$$\frac{8}{14} - \frac{7}{14} = \frac{1}{14}$$



۲- در جاهای خالی کسر مناسب بنویسید.

$$\frac{8}{15} + \frac{7}{15} = \frac{1}{15}$$

$$\frac{2}{11} + \frac{5}{11} = \frac{9}{11}$$

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

$$\frac{10}{13} - \frac{2}{13} = \frac{8}{13}$$

$$\frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

۳- با نوشتن کسر در جاهای خالی، نسلی‌ها را کامل کنید. چند پاسخ مختلف برای این سؤال بنویسید.

$$\frac{6}{9} + \frac{3}{9} = \frac{9}{9} = 1$$

$$\frac{4}{7} + \frac{3}{7} = \frac{7}{7} = 1$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

این سوال پاسخ باز است. هر دو کسری که حاصل جمع آن‌ها ۱ باشد می‌توانند در جای خالی قرار گیرند.