

مرجع سوالات و محتوای آموزشی

ابتدایی-دوره متوسطه اول و دوم

زبان خارجه - فناوری اطلاعات



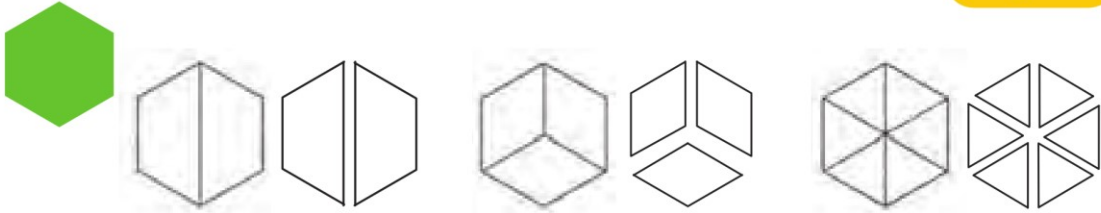
www.novinmad.ir



جمع و تفریق



۱- مانند شکل زیر با کاغذ رنگی ۳ شش ضلعی درست کنید. یکی از آن‌ها را به دو قسمت مساوی، یکی را به سه قسمت مساوی و آخری 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.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$$

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

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

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

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$$

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

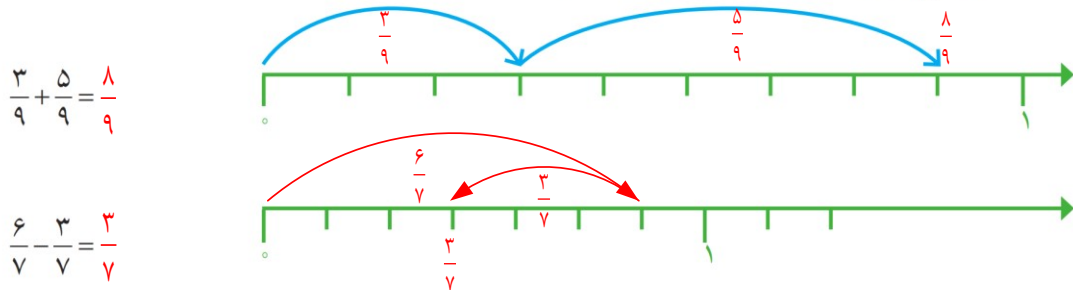
$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 0$$

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

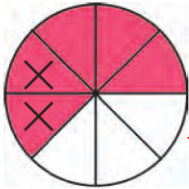
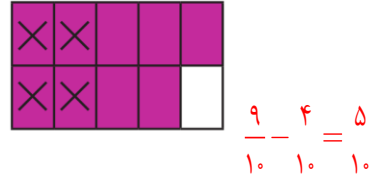
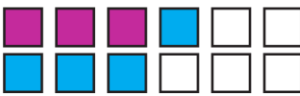
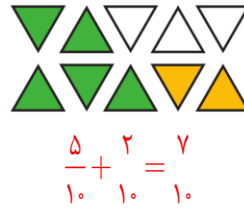
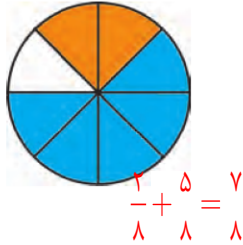
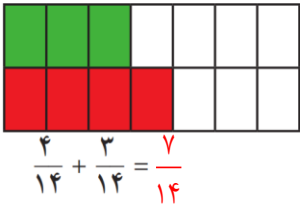
$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

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

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

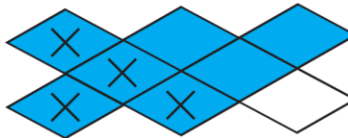


۱- مانند نمونه، برای هر شکل جمع یا تفریق بنویسید.

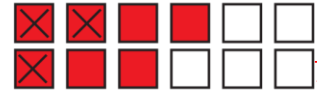


$$\frac{3}{12} - \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$$

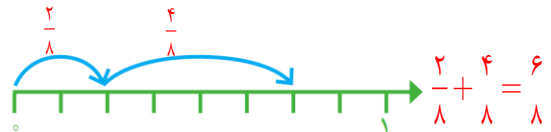
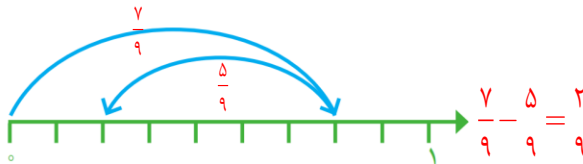
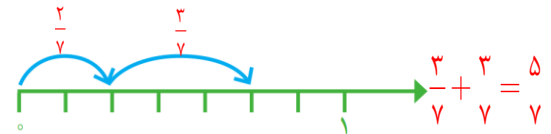
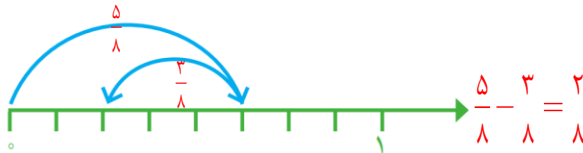
$$\frac{2}{7} - \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$



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




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



۲- $\frac{1}{7}$ 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؟ $\frac{3}{7}$ از محصول به این استانها 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؟ $\frac{3}{9}$ دیگر از تولیدات باید 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 یا هر روش دیگر، اشتباه او را توضیح دهید. او به اشتباه صورت ها را با هم و مخرج ها را هم با هم جمع کرده است در صورتی که باید فقط صورتها را با هم جمع میکرد. جواب درست را به دست آورید.

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{12}$$


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

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

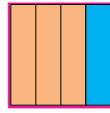
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$



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



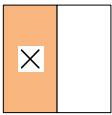
$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$



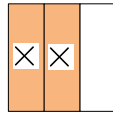
از مقایسه‌ی حاصل کسرها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ هر کسری که صورت و مخرج آن برابر باشد کسر برابر واحد (یک) است.

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

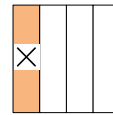
$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{0}{2} = 0$$



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



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



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

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

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

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

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

$$\frac{4}{5} - \frac{4}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

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

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



۲- در جاهای خالی کسر مناسب بنویسید.

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

$$\frac{4}{11} + \frac{5}{11} = \frac{9}{11}$$

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

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

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

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

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

$$\frac{8}{12} + \frac{4}{12} = 1$$

$$\frac{14}{20} + \frac{6}{20} = 1$$



۱- پروین $\frac{2}{7}$ دور یک رومیزی و زهرا $\frac{3}{7}$ آن را توردوزی کرده‌اند. آن‌ها روی هم چه کسری از رومیزی را توردوزی کرده‌اند؟ چه کسری باقی مانده است؟ $\frac{5}{7}$ را تو دوزی کرده‌اند

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

۲- احمد و محمود $\frac{5}{6}$ دیوار یک اتاق را رنگ کرده‌اند. $\frac{2}{6}$ از آن را احمد رنگ کرده است. چه کسری از دیوار اتاق را محمود رنگ کرده است؟ چه کسری باقی مانده است؟



آنها با هم $\frac{5}{6}$ دیوار را رنگ کرده‌اند و $\frac{2}{6}$ از دیوار را احمد رنگ کرده پس داریم:

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

از کل یک دیوار $\frac{5}{6}$ رنگ شده پس داریم:

۳- $\frac{11}{4}$ مزرعه‌ای را گندم و $\frac{7}{4}$ آن را جو کاشته‌اند. در چه کسری از این مزرعه گندم و جو کاشته شده است؟

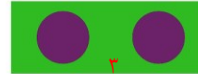
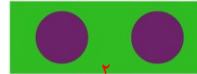
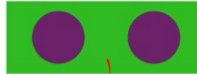


چه کسری باقی مانده است؟ از این مزرعه گندم و جو کاشته شده است. $\frac{11}{4} + \frac{7}{4} = \frac{18}{4}$

$$\frac{18}{4} - \frac{7}{4} = \frac{11}{4}$$

از کل مزرعه $\frac{11}{4}$ آن گندم جو کاشته شده پس:

۴- $\frac{1}{3}$ شکل بریده شده نشان داده شده است. کل شکل از چند دایره تشکیل شده است؟



۵- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید.

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

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

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

$$\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

۶- دو عبارت جمع بنویسید که حاصل آن برابر یک واحد شود.

$$\frac{5}{9} - \frac{5}{9} = 0 = 0$$

$$\frac{8}{4} - \frac{8}{4} = 0 = 0$$

۷- دو عبارت تفریق بنویسید که حاصل آن برابر صفر شود.

۸- تساوی‌های زیر را کامل کنید.

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



$$\frac{1}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6}{7}$$



$$\frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

۹- برای هر کدام از عبارات‌های زیر یک مسئله بنویسید و آن‌ها را حل کنید.

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

$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ امین $\frac{1}{7}$ پولش را مداد و $\frac{2}{7}$ پولش را

علی $\frac{4}{5}$ زمین خود را برنج کاشته است. اگر $\frac{1}{5}$ از آنها را برداشت کرده باشد چه کسری برای درو کردن مانده است؟

دفتر خرید. او چه کسری از پولش را خرج کرده است.