

۱- کسره‌های بزرگ‌تر از واحد را به عدد مخلوط تبدیل کنید.

الف)  $\frac{8}{3} =$

ب)  $\frac{16}{5} =$

۲- هر یک از عددهای مخلوط زیر را به کسر تبدیل کنید.

الف)  $3\frac{1}{4} =$

ب)  $2\frac{1}{3} =$

۳- با محاسبه‌ی کوچک‌ترین مخرج مشترک، کسره‌های زیر را به دست آورید.

$\frac{4}{9} \square \frac{8}{12}$

$\frac{5}{11} \square \frac{10}{22}$

$\frac{3}{24} \square \frac{3}{36}$

$\frac{4}{6} \square \frac{7}{18}$

$\frac{9}{12} \square \frac{7}{18}$

$\frac{7}{20} \square \frac{11}{30}$

۴- اعداد زیر را به ترتیب از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$\frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, 3, \frac{5}{12}, 1, \dots$

۵- حاصل جمع و تفریق‌های زیر را با محاسبه‌ی کوچک‌ترین مخرج مشترک به دست آورید.

$\frac{2}{4} + \frac{3}{8} =$

$\frac{11}{12} - \frac{5}{18} =$

$\frac{3}{4} - 2\frac{3}{12} =$

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

$5\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2} =$

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

$3\frac{3}{4} + 5\frac{5}{6} + 7\frac{7}{8} =$

$4\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{5} =$

۶- یک راننده تاکسی  $3\frac{1}{3}$  کیلومتر به سمت شرق، ۳۰ کیلومتر به سمت شمال،  $9\frac{2}{6}$  کیلومتر به سمت غرب و  $1\frac{2}{3}$  کیلومتر به سمت جنوب

رانندگی کرد. او چند کیلومتر رانندگی کرده است؟



۷- علی در ماه مبارک رمضان ۱۰ نان سنگک خریده است. آن ها روز اول  $2\frac{1}{4}$  و روز دوم  $3\frac{1}{5}$  از نان ها را مصرف کرده اند. چه مقدار از

نان ها باقی مانده است؟

۸- آقای جعفری ۳ تا مرغ  $1\frac{3}{8}$ ،  $1\frac{1}{4}$  و  $2\frac{5}{6}$  کیلوگرمی برای استفاده ی دو هفته ی خود خریداری کرد. او طی هفته ی گذشته  $3\frac{1}{3}$  کیلوگرم

از آن ها را در غذاهای مختلف استفاده کرد و بقیه را هم برای این هفته گذاشته است. مصرف کدام هفته بیش تر است؟

۹- قد مینا و مینو به ترتیب  $1\frac{3}{5}$  و  $1\frac{1}{2}$  متر است. اختلاف قد آن ها چه قدر است؟

۱۰- چهار کارت با شماره های  $\boxed{2}$ ،  $\boxed{4}$ ،  $\boxed{6}$  و  $\boxed{8}$  داریم. در جای خالی این کارت ها را چگونه قرار دهیم تا حاصل جمع کسره های به

دست آمده کم ترین مقدار ممکن باشد؟

$$\frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} + \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \boxed{\phantom{00}}$$





۱- کسرهای بزرگ تر از واحد را به عدد مخلوط تبدیل کنید.

الف)  $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

مخرج ۳  
واحد کامل ۲  
صورت ۲

ب)  $\frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

مخرج ۵  
واحد کامل ۳  
صورت ۱

۲- هر یک از عددهای مخلوط زیر را به کسر تبدیل کنید.

الف)  $3\frac{1}{4} = \frac{3 \times 4 + 1}{4} = \frac{13}{4}$

ب)  $2\frac{1}{3} = \frac{2 \times 3 + 1}{3} = \frac{7}{3}$

۳- با محاسبه ی کوچک ترین مخرج مشترک، کسرهای زیر را به دست آورید.

$\frac{4}{9} \square \frac{8}{12}$   
 $\frac{7}{6} \square \frac{7}{18}$

$\frac{5}{11} \square \frac{10}{22}$   
 $\frac{9}{12} \square \frac{7}{18}$

$\frac{3}{24} \square \frac{3}{36}$   
 $\frac{7}{20} \square \frac{11}{30}$

۴- اعداد زیر را به ترتیب از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$\frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, 3, \frac{5}{12}, 1$

$\frac{1}{6} < \frac{5}{12} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < 1 < 3$

۵- حاصل جمع و تفریق های زیر را با محاسبه ی کوچک ترین مخرج مشترک به دست آورید.

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

$\frac{11}{12} - \frac{5}{18} = \frac{33-10}{36} = \frac{23}{36}$

$\frac{3}{8} - \frac{2}{12} = \frac{9-4}{24} = \frac{5}{24}$

$2\frac{1}{6} + 3\frac{1}{8} = 5\frac{2+3}{24} = 5\frac{5}{24}$

$5\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2} = 3\frac{2-3}{6} = 2\frac{4+2-3}{6} = 2\frac{3}{6} = 2\frac{1}{2}$

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

$\frac{3}{4} + 5\frac{5}{6} + 7\frac{7}{8} = 15\frac{18+20+21}{24} = 15\frac{59}{24} = 17\frac{11}{24}$

$\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{5} = 1\frac{5-10+4}{10} = 1\frac{20+5-10+4}{20} = 1\frac{19}{20}$



۶- یک راننده تاکسی  $\frac{1}{3}$  کیلومتر به سمت شرق، ۳۰ کیلومتر به سمت شمال،  $\frac{2}{6}$  کیلومتر به سمت غرب و  $\frac{2}{3}$  کیلومتر به سمت جنوب

رانندگی کرد. او چند کیلومتر رانندگی کرده است؟

$$3 \times \frac{1}{3} + 30 + 9 \times \frac{2}{6} + 1 \times \frac{2}{3} = 3 \times \frac{2+2+6}{6} = 3 \times \frac{10}{6} = 3 \times \frac{5}{3} = 5 \times 1 = 5$$

این راننده  $5 \times \frac{1}{3}$  کیلومتر رانندگی کرده است.

۷- علی در ماه مبارک رمضان ۱۰ نان سنگک خریده است. آن ها روز اول  $\frac{2}{4}$  و روز دوم  $\frac{3}{5}$  از نان ها را مصرف کرده اند. چه مقدار از

نان ها باقی مانده است؟

$$10 - \left( 2 \times \frac{1}{2} + 3 \times \frac{1}{5} \right) = 10 - \left( 1 + \frac{3}{5} \right) = 10 - \frac{8}{5} = \frac{50}{5} - \frac{8}{5} = \frac{42}{5}$$

$\frac{42}{5}$  از نان ها باقی مانده است.

۸- آقای جعفری ۳ تا مرغ  $\frac{3}{8}$ ، ۱ مرغ  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{5}{6}$  کیلوگرمی برای استفاده ی دو هفته ی خود خریداری کرد. او طی هفته ی گذشته  $\frac{1}{3}$  کیلوگرم

از آن ها را در غذاهای مختلف استفاده کرد و بقیه را هم برای این هفته گذاشته است. مصرف کدام هفته بیش تر است؟

$$1 \times \frac{3}{8} + 1 \times \frac{1}{4} + 2 \times \frac{5}{6} = \frac{3}{8} + \frac{1}{4} + \frac{10}{3} = \frac{9}{24} + \frac{6}{24} + \frac{80}{24} = \frac{95}{24}$$

مجموع وزنه مرغ های خریداری شده

$$\frac{42}{5} - 3 \times \frac{1}{3} = \frac{42}{5} - 1 = \frac{42}{5} - \frac{5}{5} = \frac{37}{5}$$

مقدار مرغ باقی مانده برای هفته دوم

مصرف هفته ی اول  $3 \times \frac{1}{3} = 1$  و هفته دوم  $\frac{37}{5}$  است.

۹- قد مینا و مینو به ترتیب  $\frac{3}{5}$  و  $\frac{1}{2}$  متر است. اختلاف قد آن ها چه قدر است؟

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{6}{10} - \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$$

قد مینا بلندتر است.

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{6-5}{10} = \frac{1}{10}$$

اختلاف قد مینا و مینو  $\frac{1}{10}$  متر است.

۱۰- چهار کارت با شماره های ۲، ۴، ۶ و ۸ داریم. در جای خالی این کارت ها را چگونه قرار دهیم تا حاصل جمع کسره های به

دست آمده کم ترین مقدار ممکن باشد؟

$$\frac{2}{8} + \frac{4}{6} = \frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$$

فیلیم مدرسه

توضیح: برای آنکه حاصل جمع دو کسر کم ترین مقدار ممکن باشد، باید دو عدد بزرگ تر را به خروج قرار داده و دو عدد باقی مانده را ملوری در صورت ها قرار می دهیم که عدد بزرگتر روی خروج بزرگتر و عدد کوچک تر روی خروج کوچک تر قرار گیرد تا مجموع دو کسر کم ترین مقدار ممکن شود.