



کلاس : ششم

هوالعلیم

تلاش آدینه ریاضی : ۹۸/۸/۱۴

دبستان غیردولتی بحرالعلوم

فصل دوم : کسر

سرفصل ۱ : جمع و تفریق کسرها

نام و نام خانوادگی :

۱- کسرهای بزرگ تر 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 محاسبه ی کوچک ترین مخرج مشترک، کسرهای 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.

$\frac{1}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، ۳ ، $\frac{5}{12}$ ، ۱

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

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

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

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

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

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

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

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

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

۶- یک راننده تاکسی $\frac{1}{3}$ کیلومتر به سمت شرق، 30 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؟

۷- علی در ماه مبارک رمضان 10 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 3 تا مرغ $\frac{3}{8}$ ، $1\frac{1}{4}$ 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 $\frac{3}{5}$ 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؟

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



۱- کسره‌های 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، کسره‌های زیر را به دست آورید.

$\frac{4}{9} \square \frac{8}{12}$
 $\frac{72}{4} \square \frac{42}{18}$

$\frac{11}{5} \square \frac{10}{11}$
 $\frac{142}{9} \square \frac{16}{18}$

$\frac{108}{3} \square \frac{72}{36}$
 $\frac{710}{7} \square \frac{220}{30}$

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.

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

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

$\frac{3}{8} - \frac{2}{12} = \frac{9-4}{24} = \frac{5}{24} = \frac{1}{8}$

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

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

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

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

$\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{5} = 1\frac{5-10+8}{20} = 1\frac{3}{20} = 1\frac{3}{20}$

۶- یک راننده تاکسی $\frac{1}{3}$ کیلومتر به سمت شرق، 30 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؟

$$3\frac{1}{3} + 30 + 9\frac{2}{4} + 1\frac{2}{3} = 63 \frac{2+2+6}{6} = 63 \frac{10}{6} = 66 \frac{2}{4} = \boxed{66 \frac{1}{2}}$$

این راننده $66\frac{1}{2}$ 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؟

$$10 - (2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{5}) = 10 - 5\frac{9}{20} = 9\frac{20}{20} - 5\frac{9}{20} = \boxed{4\frac{11}{20}}$$

نان ها باقی مانده است؟

$$5 \frac{5+4}{20} = 5 \frac{9}{20}$$

$4\frac{11}{20}$ از نان ها باقی مانده است.

۸- آقای جعفری ۳ تا مرغ $\frac{3}{8}$ ، $1\frac{1}{4}$ 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؟

$$1\frac{3}{8} + 1\frac{1}{4} + 2\frac{5}{6} = 6 \frac{9+6+20}{24} = 6 \frac{35}{24} = \boxed{5 \frac{11}{24}}$$

مجموع وزنه مرغ های خریداری شده

$$5\frac{11}{24} - 3\frac{1}{3} = 2 \frac{11-8}{24} = 2 \frac{3}{24} = \boxed{2 \frac{1}{8}}$$

مقدار مرغ باقی مانده برای هفته دوم

مصرف هفته ی اول بیش تر بوده است. هفته اول $3\frac{1}{3} < 2\frac{1}{8}$ = هفته دوم

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؟

$$1\frac{3}{5} - 1\frac{1}{2} = \frac{9}{5} - \frac{5}{2} = \frac{18-25}{10} = \boxed{-\frac{7}{10}}$$

قد مینا بلندتر است.

$$1\frac{3}{5} - 1\frac{1}{2} = \frac{9-5}{10} = \boxed{\frac{4}{10}}$$

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

$$\frac{\boxed{2}}{\boxed{8}} + \frac{\boxed{4}}{\boxed{6}} = \boxed{\frac{5}{4}} \Rightarrow \frac{12+20}{24} = \frac{32}{24} = \frac{4}{3}$$

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.