



کلاس : ششم

تلاش آدینه ریاضی : ۹۸/۸/۱۴

فصل دوم : کسر

سرفصل ۱ : جمع و تفریق کسرها

هوالعلیم

دبستان غیردولتی بحر العلوم

پا سنج

نام و نام خانوادگی :

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.

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

$\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2} + 1\frac{2}{5} = 2\frac{5-10+8}{20} = 1\frac{20+5-10+8}{20} = 1\frac{23}{20} = 2\frac{3}{20}$

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؟

$$\frac{1}{3} + 30 + 9 \frac{2}{4} + 1 \frac{2}{3} = 33 \frac{2+2+6}{6} = 33 \frac{10}{6} = 36 \frac{2}{3} = \boxed{36 \frac{1}{3}}$$

این راننده $36 \frac{1}{3}$ 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؟

$$10 - \left(2 \frac{1}{2} + 3 \frac{1}{5} \right) = 10 - 2 \frac{5}{10} - 3 \frac{2}{10} = 7 \frac{10}{10} - 5 \frac{7}{10} = \boxed{2 \frac{3}{10}}$$

$2 \frac{3}{10}$ از نان ها باقی مانده است.

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

$$1 \frac{3}{8} + 1 \frac{1}{4} + 2 \frac{5}{6} = 3 \frac{9+3+20}{24} = 3 \frac{32}{24} = \boxed{4 \frac{4}{3}}$$

مجموع وزن مرغ های خریداری شده

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

مقدار مرغ باقی مانده برای هفته دوم

مصرف هفته ی اول بیشتر بوده است. هفته اول = $3 \frac{1}{3}$ هفته دوم = 4

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

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

قد مینا بلندتر است.

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

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

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

دست آمده کم ترین مقدار ممکن باشد؟

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

توضیح: برای آنکه حاصل جمع دو کسر کم ترین مقدار ممکن باشد، باید دو عدد بزرگ تر را به خروج قرار داد و دو عدد باقی مانده را ملحق به 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.