

**1. Simplify:**

a)  $\frac{1}{2} \times \frac{8}{5}$       b)  $\left(\frac{-2}{3}\right)\left(\frac{6}{-7}\right)$       c)  $\left(\frac{-1}{4}\right)\left(\frac{-2}{-3}\right)$       d)  $\left(\frac{-3}{-8}\right)\left(\frac{1}{-21}\right)$   
 e)  $\left(\frac{15}{-2}\right)\left(\frac{-2}{45}\right)$       f)  $-\left(\frac{-5}{12}\right)\left(\frac{36}{-5}\right)$       g)  $\left(\frac{-7}{3}\right)\left(\frac{-6}{5}\right)$       h)  $\frac{8}{3}\left(-\frac{9}{4}\right)$

**2. Simplify:**

a)  $\frac{1}{8} \div \frac{1}{2}$       b)  $\left(-\frac{7}{10}\right) \div \left(\frac{4}{-9}\right)$       c)  $\left(\frac{5}{-8}\right) \div \left(\frac{-3}{-4}\right)$   
 d)  $\left(\frac{-1}{5}\right) \div \left(\frac{8}{-15}\right)$       e)  $\left(\frac{-8}{2}\right) \div \left(\frac{-4}{3}\right)$       f)  $\left(\frac{-10}{3}\right) \div \frac{5}{4}$   
 g)  $\frac{5}{4} \div \left(-\frac{5}{2}\right)$       h)  $\left(-\frac{2}{3}\right) \div \frac{5}{7}$       i)  $\frac{11}{6} \div \left(\frac{-7}{-12}\right)$

**3. Simplify:**

a)  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$       b)  $\frac{5}{7} - \frac{2}{5}$       c)  $\frac{3}{8} - \frac{5}{6}$       d)  $\frac{-5}{12} + \left(\frac{-3}{8}\right)$   
 e)  $\frac{2}{-9} + \frac{5}{6}$       f)  $-\frac{4}{5} - \frac{2}{3}$       g)  $\frac{3}{-4} - \left(\frac{-2}{5}\right)$       h)  $-\left(\frac{-3}{8}\right) - \left(\frac{5}{-4}\right)$

**4. Simplify:**

a)  $-\frac{2}{3} + \left(\frac{1}{-4}\right)$       b)  $-\left(\frac{-5}{6}\right) + \frac{3}{2}$       c)  $\left(\frac{3}{-8}\right) - \frac{3}{4}$       d)  $\frac{-5}{8} + \left(\frac{-1}{-6}\right)$   
 e)  $-\left(\frac{2}{-3}\right) - \frac{3}{10}$       f)  $\frac{3}{4} - \left(\frac{-5}{8}\right)$       g)  $\frac{9}{4} + \left(\frac{-7}{3}\right)$       h)  $\frac{-20}{6} - \left(-\frac{13}{3}\right)$

**5. Simplify:**

a)  $\frac{4}{5} \times \left[\frac{3}{8} + \left(\frac{-7}{4}\right)\right]$       b)  $\left[\frac{-3}{7} - \left(\frac{-7}{2}\right)\right] \div \left(\frac{-7}{3}\right)$       c)  $\left(\frac{-6}{7}\right) + \left[\frac{3}{4} \times \left(\frac{-16}{7}\right)\right]$   
 d)  $\left[\left(\frac{-18}{5}\right) \div \frac{27}{5}\right] - \left(\frac{-6}{11}\right)$       e)  $\left[\left(\frac{-5}{9}\right) - \frac{7}{6}\right] \times \frac{9}{5}$       f)  $\left(\frac{-4}{9}\right) \div \left[\left(\frac{-3}{8}\right) + \left(\frac{-4}{3}\right)\right]$

**Answers:**

1. a)  $\frac{4}{5}$     b)  $\frac{4}{7}$     c)  $-\frac{1}{6}$     d)  $-\frac{1}{56}$     e)  $\frac{1}{3}$     f)  $-3$     g)  $\frac{14}{5}$     h)  $-6$   
 2. a)  $\frac{1}{4}$     b)  $\frac{63}{40}$     c)  $-\frac{5}{6}$     d)  $\frac{3}{8}$     e)  $3$     f)  $-\frac{8}{3}$     g)  $-\frac{1}{2}$     h)  $-\frac{14}{15}$     i)  $\frac{22}{7}$   
 3. a)  $\frac{17}{12}$     b)  $\frac{11}{35}$     c)  $-\frac{11}{24}$     d)  $-\frac{19}{24}$     e)  $\frac{11}{18}$     f)  $-\frac{22}{15}$     g)  $-\frac{7}{20}$     h)  $\frac{13}{8}$   
 4. a)  $-\frac{11}{12}$     b)  $\frac{7}{3}$     c)  $-\frac{9}{8}$     d)  $-\frac{11}{24}$     e)  $\frac{11}{30}$     f)  $\frac{11}{8}$     g)  $-\frac{1}{12}$     h)  $1$   
 5. a)  $-\frac{11}{10}$     b)  $-\frac{129}{98}$     c)  $-\frac{18}{7}$     d)  $-\frac{4}{33}$     e)  $-\frac{31}{10}$     f)  $\frac{32}{123}$