

تسین ص ۲۲

۱- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید و تا حد امکان ساده کنید :

$$\left(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2}\right) \div \left(-1 - \frac{1}{9}\right) = \left(-\frac{17}{6} + \frac{15}{6}\right) \div \left(-\frac{1 \times 9}{9} - \frac{1}{9}\right) = \left(\frac{-17 + 15}{6}\right) \div \left(\frac{-9 - 1}{9}\right)$$

$$= \frac{-2}{6} \div \left(-\frac{10}{9}\right) = \frac{-2}{6} \times \left(-\frac{9}{10}\right) = \frac{18}{60} = \frac{3}{10}$$

$$-\frac{1}{2} + \frac{-5}{6} \div \frac{7}{3} \times \frac{7}{5} + \frac{2}{3}$$

$$= -\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \times \frac{3}{7} \times \frac{7}{5} + \frac{2}{3} = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{-1 \times 3 - 1 \times 3 + 2 \times 2}{6} = \frac{-3 - 3 + 4}{6} = \frac{-2}{3} = -\frac{1}{3}$$

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

$$= \frac{\frac{2}{2} - \frac{2}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{10}{2} - \frac{15}{5} + \frac{1}{2}} \div 5 \frac{1}{2} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{5}{2} - \frac{15}{5} + \frac{1}{2}} \div 5 \frac{1}{2} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{5}{2} - 3 + \frac{1}{2}} \div 5 \frac{1}{2}$$

$$= -\frac{3}{4} \div 5 \frac{1}{2} = -\frac{3}{4} \div \frac{11}{2} = -\frac{3}{4} \times \frac{2}{11} = -\frac{6}{44} = -\frac{3}{22}$$

$$\frac{1}{-1 - \frac{1}{2}} \div \frac{1}{-1 - \left(-\frac{2}{3}\right)} = \frac{1}{-\frac{1 \times 2}{2} - \frac{1}{2}} = \frac{1}{-\frac{2}{2} - \frac{1}{2}} = \frac{1}{-\frac{3}{2}} = -\frac{2}{3}$$

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

۲- عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید:

الف) $\frac{7}{8}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, 2, \frac{35}{6}$

بین ۰ و ۱، بین ۱ و ۲

ب) $\frac{16}{7}, -\frac{3}{4}, 2/75, -\frac{5}{6}, 4\frac{3}{5}, \frac{56}{13}$

$4\frac{3}{5} = 4,6$
 $2/75 = 0,0266$

الف) $-\frac{2}{3} < -\frac{35}{6} < -\frac{5}{6} < \frac{2}{3}$

بین ۰ و ۱، بین ۱ و ۲

$\frac{2}{3} < \frac{1}{2}$
 $\frac{3}{4} < \frac{1}{2}$

$2 < \frac{7}{1} < \frac{3}{4} < -\frac{2}{3} < -\frac{35}{6}$

ب) $-\frac{10}{12} < -\frac{9}{12}$
 $-\frac{5}{6} = -\frac{10}{12}$

$-\frac{5}{6} < -\frac{3}{4} < \frac{17}{5} < 2,75 < \frac{56}{13} < 4\frac{3}{5}$

۳- بین هر دو کسر، سه کسر بنویسید.

الف) $\frac{10}{11}, \frac{12}{13}$

ب) $0, -\frac{1}{3}$

الف) $\frac{10 \times 13}{11 \times 13} = \frac{130 \times 4}{143 \times 4} = \frac{520}{572}$

$\frac{12 \times 11}{13 \times 11} = \frac{132 \times 4}{143 \times 4} = \frac{528}{572}$

$\frac{10}{11} < \frac{521}{572} < \frac{522}{572} < \frac{523}{572} < \frac{12}{13}$

$$b) -\frac{1}{3}$$

$$-\frac{1}{3} < -\frac{1}{4} < -\frac{1}{5} < -\frac{1}{2} < 0$$