

## EXERCISE 1.11

### A

1. State two equivalent forms for each of the following rational numbers.

- (a)  $\frac{2}{3}$  (b)  $-\frac{1}{4}$  (c)  $1\frac{3}{4}$   
 (d) 3 (e) -5 (f)  $-\frac{2}{3}$   
 (g)  $-\frac{1}{4}$  (h)  $\frac{8}{3}$  (i)  $\frac{3}{7}$

### B

2. Express each decimal as a fraction in lowest terms.

- (a) 0.4 (b) 0.25 (c) 0.1  
 (d) 0.56 (e) 0.08 (f) 0.125

3. Express each fraction as a decimal.

- (a)  $\frac{3}{4}$  (b)  $\frac{3}{8}$  (c)  $-\frac{1}{2}$   
 (d)  $-\frac{7}{10}$  (e)  $-\frac{5}{8}$  (f)  $-\frac{11}{16}$

4. Express in the form  $\frac{a}{b}$ .

- (a) -0.3 (b)  $-2\frac{1}{4}$  (c)  $-3\frac{2}{3}$   
 (d) 0.75 (e) 1.4 (f) -1.6

5. Express each fraction as a decimal.

- (a)  $\frac{1}{9}$  (b)  $\frac{3}{11}$  (c)  $\frac{5}{6}$   
 (d)  $\frac{8}{9}$  (e)  $\frac{7}{11}$  (f)  $\frac{2}{7}$

6. Express each decimal as a fraction.

- (a) 0.333 ... (b)  $0.\overline{2}$   
 (c) 0.666 ... (d)  $0.\overline{18}$   
 (e) 0.090 909 ... (f) 0.533 333 ...

7. Simplify.

- (a)  $1\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$  (b)  $2\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$   
 (c)  $-\frac{2}{5} \times \frac{3}{7}$  (d)  $-1\frac{1}{3} \times (-\frac{2}{5})$   
 (e)  $6 \times \frac{3}{2}$  (f)  $-1\frac{3}{4} \times (-4)$

8. Write the reciprocal.

- (a)  $\frac{2}{3}$  (b)  $\frac{3}{4}$   
 (c)  $-\frac{5}{8}$  (d) 2  
 (e) -3 (f)  $-\frac{1}{3}$

9. Simplify.

- (a)  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$  (b)  $\frac{1}{4} \div \frac{-1}{3}$  (c)  $1\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$   
 (d)  $\frac{3}{5} \div (-1\frac{2}{5})$  (e)  $-5 \div \frac{-3}{10}$  (f)  $-\frac{5}{6} \div (-2)$

10. Simplify.

- (a)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$  (b)  $-\frac{1}{2} + 1\frac{5}{6}$   
 (c)  $-\frac{1}{3} + \frac{-3}{4}$  (d)  $-1\frac{1}{2} + \frac{-1}{8}$   
 (e)  $3 + \frac{-5}{6}$  (f)  $-\frac{2}{3} + 2\frac{5}{6}$

11. Simplify.

- (a)  $\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$  (b)  $\frac{-3}{4} - \frac{1}{4}$  (c)  $\frac{3}{8} - \frac{-5}{2}$   
 (d)  $1\frac{1}{3} - \frac{3}{4}$  (e)  $-1\frac{1}{2} - 2$  (f)  $-5 - \frac{2}{-3}$

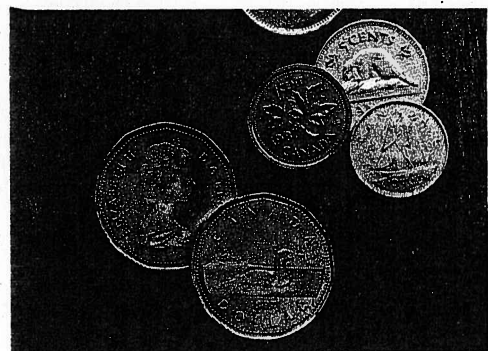
### C

12. Simplify.

- (a)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$  (b)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$   
 (c)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{-1}{4}$  (d)  $1\frac{1}{2} + \frac{-2}{3} - 1\frac{5}{6}$   
 (e)  $(\frac{1}{2} + \frac{-1}{3}) \div 2$  (f)  $-2\frac{1}{4} \times 3 + \frac{-3}{2}$   
 (g)  $-\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \div \frac{-1}{4}$  (h)  $-\frac{1}{3} \div \frac{-1}{2} \times \frac{1}{4}$   
 (i)  $-\frac{2}{3} - \frac{1}{3} - \frac{5}{6}$  (j)  $-2\frac{3}{4} + \frac{1}{5} - 3$   
 (k)  $6 \times (\frac{1}{2} - \frac{3}{4})$  (l)  $-5 - \frac{3}{5} + 1\frac{4}{10}$

## MIND BENDER

Show how to make change for a dollar using exactly fifty standard coins.



7. (a)  $\frac{8}{7}$  (b)  $-\frac{5}{6}$  (c)  $\frac{35}{6}$  (d)  $\frac{15}{8}$  (e) -9 (f) 7 (g)  $-\frac{1}{3}$   
 8. (a)  $\frac{2}{3}$  (b)  $-\frac{4}{3}$  (c)  $-\frac{5}{6}$  (d)  $\frac{2}{1}$  (e)  $-\frac{3}{1}$  (f) -3 (g)  $\frac{12}{7}$   
 9. (a)  $\frac{3}{2}$  (b)  $-\frac{4}{3}$  (c)  $-3\frac{1}{2}$  (d)  $-\frac{1}{3}$  (e)  $16\frac{3}{2}$  (f)  $\frac{12}{5}$  (g)  $\frac{12}{7}$   
 10. (a)  $1\frac{1}{2}$  (b)  $1\frac{1}{3}$  (c)  $-1\frac{1}{2}$  (d)  $-\frac{15}{2}$  (e)  $2\frac{1}{2}$  (f)  $2\frac{1}{2}$  (g)  $\frac{12}{5}$   
 11. (a)  $\frac{3}{2}$  (b) -1 (c)  $1\frac{5}{6}$  (d)  $\frac{12}{7}$  (e)  $-3\frac{1}{2}$  (f)  $-4\frac{1}{2}$  (g)  $\frac{12}{7}$   
 12. (a)  $\frac{1}{2}$  (b)  $\frac{1}{2}$  (c)  $\frac{24}{13}$  (d) -1 (e)  $\frac{12}{7}$  (f)  $-8\frac{1}{2}$  (g)  $\frac{12}{5}$