

Solutions des exercices *J'applique* (p. 97)**11**a. L'inverse de 4 est $\frac{1}{4}$ ou 0,25.b. L'inverse de -11 est $-\frac{1}{11}$.c. L'inverse de $\frac{1}{8}$ est 8.d. L'inverse de $-\frac{7}{9}$ est $-\frac{9}{7}$.**12**

a. $5 \times \frac{3}{5} = \frac{5 \times 3}{5} = 3$

b. $-2 \times \frac{1}{11} = \frac{-2}{11}$

c. $\frac{5}{-7} \times (-7) = 5$

d. $-\frac{1}{13} \times (-3) = \frac{3}{13}$

13

a. $54 \div (-9) = -6$

b. $(-6) \div 2 = -3$

c. $(-48) \div (-6) = 8$

d. $60 \div 15 = 4$

e. $-21 \div 7 = -3$

f. $-72 \div 8 = -9$

14

a. $-\frac{15}{5} = -3$

b. $\frac{-56}{-8} = 7$

c. $\frac{2,5}{-5} = -0,5$

d. $-\frac{0,4}{0,2} = -2$

15

a. Le nombre est négatif.

$$\frac{(-2) \times (-3) \times (-5)}{(-7) \times (-9)} = -\frac{30}{63} = -\frac{10 \times 3}{21 \times 3} = -\frac{10}{21}$$

b. Le nombre est négatif.

$$\frac{2 \times (-3) \times (-5)}{7 \times (-9)} = -\frac{30}{63} = -\frac{10 \times 3}{21 \times 3} = -\frac{10}{21}$$

c. Le nombre est positif.

$$\frac{(-7) \times (-9)}{(-2) \times (-3) \times 5} = \frac{63}{30} = \frac{21 \times 3}{10 \times 3} = \frac{21}{10}$$

16a. Diviser par 5 revient à multiplier par $\frac{1}{5}$

ou 0,2.

b. Diviser par $\frac{1}{3}$ revient à multiplier par 3.c. Diviser par -4 revient à multiplier par $-\frac{1}{4}$ ou -0,25.d. Diviser par $\frac{-5}{7}$ revient à multiplier par $\frac{7}{-5}$ ou -1,4.**17**

a. $\frac{11}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{11}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{11 \times 2}{7 \times 3} = \frac{22}{21}$

b. $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{3 \times 5}{4 \times 2} = \frac{15}{8}$

c. $-\frac{5}{9} \div \frac{3}{-7} = -\frac{5}{9} \times \frac{-7}{3} = \frac{-5 \times (-7)}{9 \times 3} = \frac{35}{27}$

d. $\frac{-19}{-3} \div \frac{-17}{-2} = \frac{-19}{-3} \times \frac{-2}{-17} = \frac{-19 \times (-2)}{-3 \times (-17)} = \frac{38}{51}$

$$\text{e. } \frac{2}{3} \div \frac{7}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{2 \times 4}{3 \times 7} = \frac{8}{21}$$

$$\text{f. } \frac{2}{3} \div \frac{4}{7} = \frac{2}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{2 \times 7}{3 \times 2 \times 2} = \frac{7}{6}$$

$$\text{g. } \frac{3}{2} \div \frac{7}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{7} = \frac{3 \times 2 \times 2}{2 \times 7} = \frac{6}{7}$$

$$\text{h. } \frac{3}{2} \div \frac{4}{7} = \frac{3}{2} \times \frac{7}{4} = \frac{3 \times 7}{2 \times 4} = \frac{21}{8}$$

18

$$\text{a. } \frac{5}{3} \div 7 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{5 \times 1}{3 \times 7} = \frac{5}{21}$$

$$\text{b. } 8 \div \frac{2}{3} = 8 \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 4 \times 3}{2} = 12$$

$$\text{c. } 2 \div \frac{-5}{3} = 2 \times \frac{3}{-5} = \frac{2 \times 3}{-5} = -\frac{6}{5}$$

$$\text{d. } \frac{-5}{3} \div 2 = \frac{-5}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{-5 \times 1}{3 \times 2} = -\frac{5}{6}$$

$$\text{e. } \frac{14}{15} \div \frac{21}{10} = \frac{14}{15} \times \frac{10}{21} \\ = \frac{2 \times 7 \times 5 \times 2}{3 \times 5 \times 3 \times 7} = \frac{4}{9}$$

$$\text{f. } \frac{45}{32} \div \left(-\frac{27}{20}\right) = \frac{45}{32} \times \left(-\frac{20}{27}\right) \\ = -\frac{9 \times 5 \times 5 \times 4}{8 \times 4 \times 3 \times 9} = -\frac{25}{24}$$

$$\text{g. } \frac{7}{4} = \frac{7}{4} \div 2 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{7 \times 1}{4 \times 2} = \frac{7}{8}$$

$$\text{h. } \frac{3}{\frac{5}{4}} = 3 \div \frac{5}{4} = 3 \times \frac{4}{5} = \frac{3 \times 4}{5} = \frac{12}{5}$$

$$\text{i. } \frac{\frac{8}{-48}}{\frac{-54}{18}} = \frac{8}{-54} \div \frac{-48}{18} \\ = \frac{8}{-54} \times \frac{18}{-48} \\ = \frac{8 \times 9 \times 2}{6 \times 9 \times 3 \times 2 \times 8} = \frac{1}{18}$$