Fractions rationnelles - Solutions   2C

Question 1.

1) $\dfrac{3}{5}$ 4) $-\dfrac{xy^3}{2}$ 7) $\dfrac{5x}{2}$ 10) $\dfrac{2+3x}{5y}$ 13) $-\dfrac{2}{3}$ 16) $\dfrac{x-3}{x+3}$

2) $\dfrac{2}{5}$ 5) $\dfrac{y}{3x^2}$ 8) $\dfrac{x}{3y}$ 11) $\dfrac{1}{3x+5}$ 14) $-\dfrac{3}{x}$ 17) $4-x$

3) $\dfrac{5}{9}$ 6) $\dfrac{7}{3}$ 9) $x-y$ 12) $\dfrac{x+4}{x-4}$ 15) $-\dfrac{x+2}{x}$ 18) $\dfrac{x-4}{x-5}$

Question 2.

1) $\dfrac{4}{5}$ 5) $\dfrac{(x+2)(x+1)(x-1)}{2x}$ 9) $\dfrac{(x-1)(x-2)}{2(x+2)}$ 13) $\dfrac{(x-1)^2}{2}$

2) $\dfrac{3}{4}$ 6) $(x-1)(x-2)$ 10) $\dfrac{1}{2}$ 14) $(x+2)(x-3)$

3) x 7) $\dfrac{x+1}{(x^2+1)(x-3)}$ 11) $\dfrac{x+1}{2}$ 15) $x-1$

4) $\dfrac{3}{x(x+1)}$ 8) $\dfrac{x}{7}$ 12) $\dfrac{3}{x(x^2+x+1)}$ 16) $\dfrac{1}{2x}$

Question 3.

1) $\dfrac{7}{12}$ 3) $\dfrac{x+2}{(x+1)(x-1)}$ 5) $\dfrac{x(x+5)}{(x+1)(x-1)^2}$ 7) $\dfrac{x^2-x+1}{x-1}$

2) $\dfrac{4}{21}-\dfrac{5}{14}=-\dfrac{1}{6}$ 4) $\dfrac{x^2+x+10}{(x+2)^2}$ 6) $\dfrac{x^2-2x+6}{x-2}$ 8) $\dfrac{2\left(x-\frac{3+\sqrt{5}}{2}\right)\left(x-\frac{3-\sqrt{5}}{2}\right)}{(x-1)^2}$

Question 4.

1) $\dfrac{x+6}{(x+2)(x-2)}$ 3) $\dfrac{2}{(x-3)(x-2)}$ 5) 1

2) $\dfrac{1}{x(x+1)}$ 4) $-\dfrac{4}{x(x-1)(x-2)}$ 6) $\dfrac{5}{(x+4)(x+2)}$

Question 5.

1) $\dfrac{1}{2x}$ 4) $\dfrac{1-x}{x(x+1)}$ 6) $\dfrac{1}{x+1}$ 9) $\dfrac{(x+1)^2}{x+4}$

2) $\dfrac{2x+7}{x-5}$ 7) x 10) $\dfrac{1-x}{x(x+1)}$

3) $\dfrac{2(x-5)}{3x(x+5)(x^2-2x+4)}$ 5) $\dfrac{x^2+9x+10}{2(x+2)}$ 8) $\dfrac{2(x-5)}{3(x-2)(x+2)}$

Question 6.

1) $S=\{1\}$ 2) $S=\{-5\}$ 3) $S=\{2\}$ 4) $S=\{-3\}$ 5) $S=\emptyset$ 6) $S=\emptyset$

Question 7.

1) $S=\{-2\}$ 3) $S=\emptyset$ 5) $S=\{0\}$ 7) $S=\emptyset$

2) $S=\{1;2\}$ 4) $S=\{-3\}$ 6) $S=\{-2\}$ 8) $S=\emptyset$