

Algebraic Fractions Review

Date _____ Algebra _____

AF 1: Evaluate for the given value.

1) $\frac{n-4}{n^2-16}$, $n=4$

2) $\frac{x^2-14x+40}{50+5x-x^2}$, $x=2$

3) $\frac{16k^2}{12k}$, $k=-1$

4) $\frac{x^2-17x+70}{3x^3-24x^2+21x}$ $x=5$

AF 2: Find the excluded values

5) $\frac{r-7}{r^2-12r+35}$

6) $\frac{10n-8}{14}$

7) $\frac{b^2+8b-20}{b^2-12b+20}$

8) $\frac{3x^3-9x^2-84x}{x^2+2x-63}$

AF 3: Simplify:

9) $\frac{4n^2-14n}{16n^3}$

10) $\frac{21n}{28n^2}$

11) $\frac{7b^2-15b-18}{5b^2-24b+27}$

12) $\frac{2x^2-7x-4}{-15x^3+75x^2-60x}$

AF 4: Add or Subtract and Simplify

13) $\frac{2}{2v} + \frac{6v}{4v-6}$

14) $\frac{2}{3} + \frac{4r}{2r^2+4r}$

15) $\frac{b+4}{3} - \frac{b+3}{2b-6}$

16) $\frac{6b}{3} - \frac{b-1}{4b+6}$

AF 5: Multiplying and Dividing

$$17) (n+3) \cdot \frac{2n+7}{10n+35}$$

$$18) \frac{5x^2+49x+72}{2} \cdot \frac{1}{5x+9}$$

$$19) (2v+7) \div \frac{2v^2-3v-35}{5v+40}$$

$$20) \frac{4v+20}{3v+3} \cdot \frac{9v^2-9}{15v-15}$$

$$21) \frac{2b^2-12b+16}{30b^3-40b^2} \cdot \frac{30b^3-40b^2}{2b^2+2b-12}$$

$$22) \frac{24x^3-72x^2}{2x^2-2} \div \frac{12x^2-36x}{8x^2-8x}$$

Answers to Algebraic Fractions Review

1) 0

5) $\{7, 5\}$

9) $\frac{2n-7}{8n^2}$

13) $\frac{2v-3+3v^2}{v(2v-3)}$

17) $\frac{n+3}{5}$

21) $\frac{b-4}{b+3}$

2) $\frac{2}{7}$

6) No excluded values.

10) $\frac{3}{4n}$

14) $\frac{2r+10}{3(r+2)}$

18) $\frac{x+8}{2}$

22) $\frac{8x^2}{x+1}$

3) $-\frac{4}{3}$

7) $\{10, 2\}$

11) $\frac{7b+6}{5b-9}$

15) $\frac{2b^2-b-33}{6(b-3)}$

19) $\frac{5(v+8)}{v-5}$

4) $-\frac{1}{12}$

8) $\{7, -9\}$

12) $\frac{2x+1}{15x(-x+1)}$

16) $\frac{8b^2+11b+1}{2(2b+3)}$

20) $\frac{4(v+5)}{5}$