LO3 - Worksheet - Excluded Values - Answer Key

Kuta Software - Infinite Algebra 1

Name_____

Excluded Values

Date_____ Period____

State the excluded values for each.

1) $\frac{30k-20}{90k}$

$90k \neq 0$
$k \neq 0$

2) $\frac{16}{6n-2}$

$6n-2 \neq 0$
$6n \neq 2$
$n \neq 1/3$

3) $\frac{18}{27x+27}$

$27x+27 \neq 0$
$27x \neq -27$
$x \neq -1$

4) $\frac{35v-63}{63}$

No excluded values.

5) $\frac{p^2-18p+81}{p-9} = \frac{(p-9)(p-9)}{(p-9)}$

$p-9 \neq 0$
$p \neq 9$

6) $\frac{4x^2}{14x^2-16x} = \frac{4x^2}{(2x)(7x-8)}$

$2x \neq 0$
$x \neq 0$

$7x-8 \neq 0$
$7x \neq 8$
$x \neq 8/7$

7) $\frac{a^2-10a+25}{5-a}$

$5-a \neq 0$
$-1a \neq -5$
$a \neq 5$

8) $\frac{45r-72}{27r}$

$27r \neq 0$
$r \neq 0$

9) $\frac{81}{27n-54}$

$27n-54 \neq 0$
$27n \neq 54$
$n \neq 2$

10) $\frac{x^2+3x-70}{x+10}$

$x+10 \neq 0$
$x \neq -10$

11) $\frac{x^2-5x+6}{x-2}$

$x-2 \neq 0$
$x \neq 2$

12) $\frac{10n-20}{20n}$

$20n \neq 0$
$n \neq 0$

13) $\frac{x^2 - 11x + 30}{6 - x}$

$6 - 1x \neq 0$

$-1x \neq -6$

$x \neq 6$

14) $\frac{40k + 24}{40k + 48}$

$40k + 48 \neq 0$

$40k \neq -48$

$k \neq -\frac{6}{5}$

15) $\frac{x^2 + x - 72}{10x + 90}$

$10x + 90 \neq 0$

$10x \neq -90$

$x \neq -9$

16) $\frac{x^2 - 2x - 63}{x^2 + 5x - 14} = \frac{x^2 - 2x - 63}{(x + 7)(x - 2)}$

$x + 7 \neq 0$ $\quad$ $x - 2 \neq 0$

$x \neq -7$ $\quad$ $x \neq 2$

17) $\frac{n^2 + 11n + 18}{n^2 + 8n - 9} = \frac{n^2 + 11n + 18}{(n + 9)(n - 1)}$

$n + 9 \neq 0$ $\quad$ $n - 1 \neq 0$

$n \neq -9$ $\quad$ $n \neq 1$

18) $\frac{15n + 5}{10n + 10}$

$10n + 10 \neq 0$

$10n \neq -10$

$n \neq -1$

19) $\frac{15x^2 + 50x}{15x^2 + 30x} = \frac{15x^2 + 50x}{(15x)(x + 2)}$

$15x \neq 0$ $\quad$ $x + 2 \neq 0$

$x \neq 0$ $\quad$ $x \neq -2$

20) $\frac{25p^2 - 5p}{15p^2 + 45p} = \frac{25p^2 - 5p}{(15p)(p + 3)}$

$15p \neq 0$ $\quad$ $p + 3 \neq 0$

$p \neq 0$ $\quad$ $p \neq -3$

21) $\frac{2r^3 - 10r^2 - 12r}{r^2 - 8r + 12} = \frac{2r^3 - 10r^2 - 12r}{(r - 2)(r - 6)}$

$r - 2 \neq 0$ $\quad$ $r - 6 \neq 6$

$r \neq 2$ $\quad$ $r \neq 6$

22) $\frac{2x^2 - 24x + 70}{2x^3 - 20x^2 + 50x} = \frac{2x^2 - 24x + 70}{2x(x^2 - 10x + 25)}$

$= \frac{2x^2 - 24x + 70}{(2x)(x - 5)(x - 5)}$

$x \neq 0$ $\quad$ $x \neq 5$

23) $\frac{15p^2 - 24p}{21p^3 + 33p^2 + 12p} = \frac{15p^2 - 24p}{3p(7p^2 + 11p + 4)}$

$= \frac{15p^2 - 24p}{3p(7p + 4)(p + 1)}$

$p \neq 0$ $\quad$ $p \neq -4/7$ $\quad$ $p \neq -1$

24) $\frac{7x^2 + 28x}{2x^2 + 6x - 8} = \frac{7x^2 + 28x}{2(x^2 + 3x - 4)} = \frac{7x^2 + 28x}{2(x + 4)(x - 1)}$

$x \neq -4$ $\quad$ $x \neq 1$