

simplifying rational expressions

Simplify each and state the excluded values.

1) $\frac{63x}{72x}$

2) $\frac{9x^2}{9x}$

3) $\frac{28x^5}{21x^3}$

4) $\frac{48n}{64n^2}$

5) $-\frac{4p^3}{8p^2}$

6) $\frac{20v}{20v^2 + 50v}$

7) $\frac{60r}{42r - 30}$

8) $\frac{10m - 14}{14}$

9) $\frac{24}{12n - 6}$

10) $\frac{6n + 12}{n + 2}$

11) $\frac{n^2 - 14n + 40}{n^2 - 8n + 16}$

12) $\frac{56n - 48}{56n - 8}$

13) $\frac{30r^2 + 40r}{30r^2 - 50r}$

14) $\frac{a^2 - 8a - 20}{a^2 + 10a + 16}$

15) $\frac{k^2 + 3k + 2}{k^2 + 8k + 7}$

16) $\frac{16n^3 + 40n^2 + 16n}{24n^3 - 40n^2 - 64n}$

17) $\frac{35n^2 - 35n}{25n^3 - 40n^2 - 20n}$

18) $\frac{3n^3 - 3n^2 - 6n}{5n^2 - 5n - 10}$

19) $\frac{n^2 - 5n + 6}{2n^3 + 8n^2 - 24n}$

20) $\frac{m^2 + 4m - 60}{m^2 + 2m - 80}$