

NTID 5 ACT Review

Date _____ Period _____

Simplify each and state the domain and its restrictions.

1) $\frac{10a - 60}{10a - 60}$

2) $\frac{x^2 + 3x - 28}{4x - 16}$

3) $\frac{m^2 - 16}{m^2 + 3m - 4}$

4) $\frac{54 - 6p}{p^2 - 6p - 27}$

5) $\frac{b^2 + 8b - 9}{2b^2 + 14b - 36}$

6) $\frac{k^3 - 7k^2 + 12k}{9k^2 - 45k + 54}$

7) $\frac{4n^3 - 14n^2 + 12n}{4n^2 - 14n}$

8) $\frac{x^2 + x - 20}{x^3 - 3x^2 - 40x}$

9) $\frac{54n^2}{36n}$

10) $\frac{40b^2}{16b^3}$

Simplify each expression.

11) $\frac{6n}{7} \cdot \frac{4}{9}$

12) $\frac{9n}{4} \cdot \frac{6n^2}{4n^3}$

13) $\frac{9}{6p^2} \cdot \frac{6}{9p}$

14) $\frac{7r}{3} \cdot \frac{8r^2}{8}$

15) $\frac{7x^2}{4x^3} \div \frac{7x}{9x^4}$

16) $\frac{6m^4}{2} \div \frac{9}{3}$

17) $\frac{9v}{8} \div \frac{8v^3}{4}$

18) $\frac{63n + 63}{14n + 14} \cdot \frac{5n^2 + 40n}{9}$

19) $\frac{n^2 + 2n - 35}{2n^2 - 10n} \cdot \frac{7n^3 - 63n^2}{7n^3 + 49n^2}$

20) $\frac{21a + 3}{3} \cdot \frac{7a^2 - 70a}{21a + 3}$

$$21) \frac{2a^3 - 6a^2}{21 - 4a - a^2} \div \frac{2a^3 + 4a^2}{a^2 - 8a - 20}$$

$$22) \frac{9x}{18x^2 + 36x} \div \frac{30x^2}{14x^3 + 28x^2}$$

$$23) \frac{9v - 18}{72v^4} \div \frac{4v^2 - 8v}{4v}$$

$$24) \frac{9x - 36}{9} \div \frac{x^2 - 8x + 16}{7x + 70}$$

$$25) \frac{6k + 6}{k^2 + 7k + 6} \div \frac{6}{10k + 60}$$

$$26) \frac{4r - 1}{3r^2 - 9r + 6} + \frac{3r}{3r^2 - 9r + 6}$$

$$27) \frac{x + 6}{18x^2 - 18x} + \frac{5x + 5}{18x^2 - 18x}$$

$$28) \frac{6b}{5} + \frac{b + 3}{2b - 4}$$

$$29) \frac{6}{2} - \frac{m + 5}{6m^2 + 6m}$$

$$30) \frac{4n}{2n - 2} - \frac{6n}{5n - 1}$$

NTID
5