

Factoring Review for Rational Functions

Date _____ Period _____

Factor the common factor out of each expression.

1) $15m^4 - 25m^2$

2) $-4x^5 - 4x^3$

3) $15 + 3a + 6a^3$

4) $-10n^5 + 10n^3 + 5n^2$

Factor each completely.

5) $25m^2 - 9$

6) $25k^2 - 16$

7) $9r^4 - 4$

8) $16b^6 - 25$

9) $36x^2 - 100$

10) $50n^4 - 8$

11) $k^2 + 7k + 6$

12) $x^2 - 12x + 35$

13) $a^2 - 9a + 20$

14) $x^2 - 3x + 2$

15) $a^2 - 7a + 12$

16) $k^2 - 4k + 3$

17) $k^2 + 7k + 12$

18) $b^2 + 5b + 4$

$$19) 2r^2 + 9r + 9$$

$$20) 3x^2 - 4x - 4$$

$$21) 3n^2 + 13n + 12$$

$$22) 3x^2 - 16x + 16$$

$$23) 3x^2 + 11x - 4$$

$$24) 3x^2 + 10x + 3$$

$$25) 2r^2 + 13r + 20$$

$$26) 5m^2 + 8m - 4$$

$$27) 12v^2 + 15v - 18$$

$$28) 12k^2 - 21k + 9$$

$$29) 12x^2 - 24x - 15$$

$$30) 8x^2 - 42x + 40$$

Answers to Factoring Review for Rational Functions (ID: 1)

- | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1) $5m^2(3m^2 - 5)$ | 3) $3(5 + a + 2a^3)$ | 5) $(5m + 3)(5m - 3)$ | 7) $(3r^2 + 2)(3r^2 - 2)$ |
| 9) $4(3x + 5)(3x - 5)$ | 11) $(k + 6)(k + 1)$ | 13) $(a - 5)(a - 4)$ | 15) $(a - 4)(a - 3)$ |
| 17) $(k + 3)(k + 4)$ | 19) $(2r + 3)(r + 3)$ | 21) $(3n + 4)(n + 3)$ | 23) $(3x - 1)(x + 4)$ |
| 25) $(2r + 5)(r + 4)$ | 27) $3(v + 2)(4v - 3)$ | 29) $3(2x + 1)(2x - 5)$ | |