

## Factoring - GCF, Difference of Squares, Trinomials

**SAMPLE: Factor the common factor out of each expression.**

1)  $27x^2 + 36x + 27$

2)  $72y + 12y^2x^4 + 66y^2$

**Factor the common factor out of each expression.**

3)  $32mpq - 4mp^2q^2$

4)  $-10y^9x + 35y^4$

**SAMPLE: Factor each difference of squares.**

5)  $25a^2 - 1$

6)  $25 - 4n^4$

**Factor each difference of squares.**

7)  $9k^2 - 25$

8)  $4n^2 - 1$

9)  $25 - n^4$

10)  $16m^6 - 9$

**SAMPLE: Factor each completely.**

11)  $50v^4 - 32v^2$

12)  $48n^6 - 27n^2$

**Factor each completely.**

13)  $100m^2 - 4$

14)  $4a^2 - 16$

15)  $18x^2 - 32y^2$

16)  $50y^4 - 32x^4$

17)  $50u^4 - 2v^4$

18)  $2x^7 - 32x$

**SAMPLE: Factor each completely.**

19)  $v^2 - 7v + 12$

20)  $x^2 + 5x - 24$

**Factor each completely.**

21)  $n^2 - 9n + 8$

22)  $b^2 + 6b - 27$

23)  $x^2 + 19x + 90$

24)  $p^2 - 5p - 14$

25)  $x^2 + 5x + 4$

26)  $p^2 - 14p + 45$

27)  $v^2 - 9v - 45$

28)  $n^2 - 17n + 72$

29)  $n^2 + 2n - 80$

30)  $x^2 - 11x + 30$

31)  $k^2 - 4k - 12$

32)  $x^2 - 2x - 35$

## Answers to Factoring - GCF, Difference of Squares, Trinomials

- |                                 |                            |                         |                           |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1) $9(3x^2 + 4x + 3)$           | 3) $4mpq(8 - pq)$          | 5) $(5a + 1)(5a - 1)$   | 7) $(3k + 5)(3k - 5)$     |
| 9) $(5 + n^2)(5 - n^2)$         | 11) $2v^2(5v + 4)(5v - 4)$ | 13) $4(5m + 1)(5m - 1)$ | 15) $2(3x + 4y)(3x - 4y)$ |
| 17) $2(5u^2 + v^2)(5u^2 - v^2)$ | 19) $(v - 4)(v - 3)$       | 21) $(n - 8)(n - 1)$    |                           |
| 23) $(x + 10)(x + 9)$           | 25) $(x + 1)(x + 4)$       | 27) Not factorable      | 29) $(n + 10)(n - 8)$     |
| 31) $(k - 6)(k + 2)$            |                            |                         |                           |