

## Mixed Factoring Practice

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Factor each completely using the difference of squares pattern.**

1)  $x^2 - 4$

2)  $16x^2 - 9$

3)  $9n^2 - 25$

4)  $a^2 - 4b^2$

5)  $m^2 - 25n^2$

6)  $9x^2 - 4y^2$

**Factor the Greatest Common Factor out of each expression.**

7)  $-15p^3 + 3p$

8)  $-16b^5 + 12b^7$

9)  $9 + 18v + 27v^2$

10)  $27v^5 - 9v^4 - 27v^2$

11)  $16p^5 - 28p^2 - 40p$

12)  $63k^2 - 54k - 36$

**Factor each completely using the trinomial pattern.**

13)  $x^2 - 12x + 32$

14)  $n^2 - n - 90$

15)  $v^2 - 11v + 10$

16)  $n^2 - 10n + 9$

17)  $k^2 + 2k - 63$

18)  $p^2 + 9p + 14$

**Factor each completely. Each of these will include two types of factoring - GCF and then one more step!!**

19)  $4v^2 - 4$

20)  $2a^2 + 2a - 60$

21)  $18a^2 - 2$

22)  $2n^2 - 18$

23)  $3n^2 + 6n - 240$

24)  $4m^2 - 72m + 324$

25)  $48x^2 - 27$

26)  $32n^2 - 18$

## Answers to Mixed Factoring Practice

1)  $(x + 2)(x - 2)$

9)  $9(1 + 2v + 3v^2)$

17)  $(k + 9)(k - 7)$

25)  $3(4x + 3)(4x - 3)$

3)  $(3n + 5)(3n - 5)$

11)  $4p(4p^4 - 7p - 10)$

19)  $4(v + 1)(v - 1)$

5)  $(m + 5n)(m - 5n)$

13)  $(x - 4)(x - 8)$

21)  $2(3a + 1)(3a - 1)$

7)  $3p(-5p^2 + 1)$

15)  $(v - 10)(v - 1)$

23)  $3(n + 10)(n - 8)$