

## Polynomial Test Review

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

**Name each polynomial by degree and number of terms.**

1)  $2k^2 + 2k + 5$

2)  $4x$

**Simplify each sum or difference. Leave your final answer in standard form.**

3)  $(7n^2 - 8) + (8n^2 + 3)$

4)  $(8r^2 + 3r) - (3r - 7r^2)$

5)  $(7r + 6r^3 + 6r^4) + (3r^4 - r^3)$

6)  $(4n + 3 - n^4) - (7n^3 - 4n + 8)$

**Find each product.**

7)  $5x(8x - 1)$

8)  $6(2x^2 + 7x + 7)$

9)  $(x + 3)(2x + 3)$

10)  $(3n - 2)(5n - 5)$

11)  $(5n - 1)(4n - 4)$

12)  $(7n - 5)(5n^2 + 2n - 7)$

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

13)  $8x^2 + 40x$

14)  $-56x^4 + 32x^2 - 8x$

**Factor each completely.**

15)  $4a^2 - 9$

16)  $16x^2 - 9$

17)  $m^2 - 16n^2$

18)  $25a^2 - 4b^2$

19)  $p^2 + 2p - 24$

20)  $x^2 - 6x - 40$

21)  $n^2 - 12n + 20$

22)  $x^2 - 6x + 5$

23)  $5p^2 - 14p - 24$

24)  $7m^2 + 4m - 3$

25)  $4n^2 + 4n + 1$

26)  $6r^2 + 5r - 14$

27)  $4p^2 - 64p + 256$

28)  $4x^2 - 40x + 84$

29)  $100x^2 - 36$

30)  $16r^2 - 4$

## Answers to Polynomial Test Review

1) quadratic trinomial

9)  $2x^2 + 9x + 9$

17)  $(m + 4n)(m - 4n)$

25)  $(2n + 1)^2$

3)  $15n^2 - 5$

11)  $20n^2 - 24n + 4$

19)  $(p - 4)(p + 6)$

27)  $4(p - 8)^2$

5)  $9r^4 + 5r^3 + 7r$

13)  $8x(x + 5)$

21)  $(n - 2)(n - 10)$

29)  $4(5x + 3)(5x - 3)$

7)  $40x^2 - 5x$

15)  $(2a + 3)(2a - 3)$

23)  $(5p + 6)(p - 4)$