

Unit 6 Polynomial Test Review

Write each polynomial in STANDARD FORM and then name each polynomial by degree and number of terms.

- 1) $7x - 3x^6 - 2x^4 + 7x^5$
 A) fourth degree polynomial with six terms
 B) cubic polynomial with four terms
 *C) sixth degree polynomial with four terms
 D) sixth degree binomial
- 2) $-9k^2 + 9 - 9k$
 A) linear trinomial
 B) fifth degree trinomial
 *C) quadratic trinomial
 D) cubic binomial
- 3) $-2x + 2$
 *A) linear binomial
 B) fifth degree monomial
 C) linear trinomial
 D) quadratic monomial
- 4) -3
 *A) constant monomial
 B) fifth degree binomial
 C) linear trinomial
 D) linear polynomial with 0 terms

Simplify each expression and write your answer in STANDARD FORM of a polynomial.

- 5) $(10n + 11n^4 + 1) + (10n^4 + 3n^3 + n)$
 *A) $21n^4 + 3n^3 + 11n + 1$
 B) $21n^4 + 3n^3 + 9n + 10$
 C) $21n^4 + 3n^3 + 9n + 6$
 D) $21n^4 + 3n^3 + 9n + 1$
- 6) $(12 + 3x^4 - 9x^3) - (8x^3 + 3x + 12)$
 *A) $3x^4 - 17x^3 - 3x$
 B) $9x^4 - 9x^3 + 8x$
 C) $3x^4 - 17x^3 + 8x$
 D) $3x^4 - 9x^3 + 8x$
- 7) $(2a^4 + 7 + 5a) - (12a + 8a^4 - 6)$
 *A) $-6a^4 - 7a + 13$
 B) $-6a^4 - 7a + 24 + 9a^2$
 C) $-6a^4 - 7a + 24$
 D) $4a^4 - 7a + 24 + 9a^2$
- 8) $(7b^2 + 4b^4 + 5b^3) + (5b^4 - 12b^3 + 11)$
 *A) $9b^4 - 7b^3 + 7b^2 + 11$
 B) $9b^4 + 11 - b^2$
 C) $9b^4 + 11 + 7b^2$
 D) $9b^4 + 11 - b^2 - 2b^3$

- 9) $(5 + 7n + 7n^2) - (12 - 12n^4 + 10n) - (9n^2 - 10 + 2n^4)$
 A) $-2n^4 - 7n^2 - 3n + 3 + 10n^3$
 *B) $10n^4 - 2n^2 - 3n + 3$
 C) $10n^4 - 7n^2 - 3n + 3 + 10n^3$
 D) $10n^4 - 2n^2 - 3n + 3 + 10n^3$

- 10) $(8k^2 + k + 11k^3) + (2k - 8k^3 - 10k^2) - (2k + 11k^2 + 7k^3)$
 A) $-4k^3 - 5k^2 + k$ B) $-4k^3 + 5k^2 + 10k$
 *C) $-4k^3 - 13k^2 + k$ D) $-4k^3 + 5k^2 + k$

Find each product and write the resulting polynomial in STANDARD FORM.

- 11) $2(5k - 5)$
 A) $24k + 24$ B) $36k + 108$
 C) $56k^3 + 77k^2$ *D) $10k - 10$
 D) $25v^2 - 36$
- 12) $(8v + 12)(8v - 12)$
 *A) $64v^2 - 144$
 B) $64v^2 + 192v + 144$
 C) $121v^2 - 9$
 D) $25v^2 - 36$
- 13) $(8k + 11)(6k - 3)$
 A) $48k^2 - 33$
 B) $10k^2 - 123k + 36$
 C) $10k^2 + 117k - 36$
 *D) $48k^2 + 42k - 33$
- 14) $(11x + 6)(8x + 12)$
 A) $44x^2 - 129x + 22$
 B) $88x^2 + 84x - 72$
 *C) $88x^2 + 180x + 72$
 D) $88x^2 + 72$
- 15) $(n + 10)^2$
 A) $n^2 - 100$
 *B) $n^2 + 20n + 100$
 C) $n^2 + 100$
 D) $90n^2 + 56n + 8$
- 16) $(4x - 5)(2x + 3)$
 A) $8x^2 - 15$
 *B) $8x^2 + 2x - 15$
 C) $4x^2 - 36$
 D) $4x^2 - 24x + 36$

- 17) $(4x + 8)(3x^2 - 10x + 4)$
 A) $4x^3 - 2x^2 - 36x - 80$
 B) $24x^3 + 2x^2 - 75x - 50$
 *C) $12x^3 - 16x^2 - 64x + 32$
 D) $56x^3 - 9x^2 - 97x - 18$

Find the GCF and then factor it out.

- 18) $-27 + 81n - 63n^3$
 A) $9(-27 + 81n - 63n^2)$
 B) $9n(-3 + 9n - 7n^2)$
 *C) $9(-3 + 9n - 7n^2)$
 D) $3(-3 + 9n - 7n^3)$
- 19) $-16xy^5 + 4x^4 - 12y^2$
 A) $12(-16xy^4 + 4x^3 - 12y^2)$
 B) $4(-4xy^5 + x^3 - 3y^2)$
 *C) $4(-4xy^5 + x^4 - 3y^2)$
 D) $8(-4xy^5 + x^4 - 3y^2)$

Factor each completely.

- 20) $x^2 + x - 56$
 *A) $(x - 7)(x + 8)$
 B) $(x + 7)(x - 8)$
 C) $(x - 13)(x - 11)$
 D) $(x + 7)(x + 8)$

- 22) $n^2 + 5n + 4$
 A) $(n - 8)(n + 6)$
 B) $(n - 4)(n - 1)$
 C) Not factorable
 *D) $(n + 4)(n + 1)$

- 23) $p^2 - 2p$
 A) $p(p + 2)$
 B) $p(p - 13)$
 C) $(p - 11)(p - 13)$
 *D) $p(p - 2)$

- 24) $2x^2 + 14x + 24$
 *A) $2(x + 4)(x + 3)$
 B) $7(x - 3)(x + 10)$
 C) $2(x + 4)(x - 3)$
 D) Not factorable

- 26) $5n^2 - 36n + 7$
 A) $(5n - 2)(n - 10)$
 B) $(5n + 1)(n - 7)$
 *C) $(5n - 1)(n - 7)$
 D) Not factorable

- 28) $3b^2 - 16b - 35$
 *A) $(3b + 5)(b - 7)$
 B) $(7b + 1)(b - 9)$
 C) $(b + 5)(3b - 7)$
 D) $(2b + 9)(b - 2)$

- 30) $35x^2 + 25x - 10$
 *A) $5(7x - 2)(x + 1)$
 B) $5(5x - 2)(x + 9)$
 C) $3x(7x - 1)$
 D) $(x - 2)(7x + 1)$

- 25) $8r^2 - 88r + 80$
 A) $2(r + 5)(r + 12)$
 B) $7(r + 5)(r + 14)$
 *C) $8(r - 10)(r - 1)$
 D) $8(r - 10)(r + 1)$

- 27) $5x^2 - 23x - 10$
 A) $5(x + 2)(x + 5)$
 *B) $(5x + 2)(x - 5)$
 C) $(5x - 2)(x - 5)$
 D) $(5x + 2)(x - 1)$

- 29) $7m^2 - 54m + 35$
 *A) $(7m - 5)(m - 7)$
 B) $7(m - 5)(m + 7)$
 C) $(7m + 5)(m - 7)$
 D) $7(m - 5)(m - 1)$

- 31) $15n^2 + 66n + 24$
 *A) $3(5n + 2)(n + 4)$
 B) $3(5n + 2)(n - 4)$
 C) $2(5n - 4)(n - 5)$
 D) $(n + 2)(5n + 4)$