

Perform the indicated operations.

1.) $(7x - 2) + (3x + 1)$

2.) $(5x^2 + x - 8) - (x^2 + 3x + 12)$

3.) $(8x^2 - 4x) - (-5x^3 + 2x^2 - 3)$

4.) $(3x - 4)(2x^2 + 2x - 1)$

5.) $(2a^2 + 7)(a^2 + 3)$

6.) $(5x - 1)(x + 3)$

7.) $2x^3(2x^3 + 3x^2 - x + 5)$

8.) $3y(y^2 - 2)$

9.) $(x + 3y)(x - 10y)$

10.) $(2x - 3)^2$

11.) $(6x - 7)(x - 2) + (2x + 3)(3x - 5)$

Factor completely.

12.) $x^2 - 10x + 25$

13.) $x^2 - 16$

14.) $x^3 + 3x^2 + 2x + 6$

15.) $x^2 - 4x + 3$

16.) $25x^2 - 36$

17.) $8x^3 - 24x^2$

18.) $2x^3 - 8x^2 - 64x$

19.) $6n^3 - 4n^2 - 3n + 2$

20.) $a^3 - 2a^2 - 8a$

21.) $x^2 - 5x + 6$

22.) $3x^3 - 21x^2 - 54x$

23.) $25x^2 - 36$

24.) $x^2 - 9x + 18$

25.) $6x^7 - 30x^4$

26.) $6x^2 + 8x - 8$

Factor or distribute, then solve.

27.) $x^2 - 4x - 21 = 0$

28.) $16x^2 - 4x = 0$

29.) $2x^2 - 11x = -5$

30.) $3k^3 - 2k^2 - 3k + 2 = 0$

31.) $(x + 2)(x - 6) = x(x - 2)$

32.) $x^2 + 24 = -14x$