Perform the indicated operation. Write your answer in standard form.

1) $(7r^3 + 5r^2 + 5r) + (4r^3 + 8r - 7r^4)$

$-7r^4 + 11r^3 + 5r^2 + 13r$

2) $(2a^2 + a - 2a^3) - (-3 - a - 7a^3)$

$2a^2 + a - 2a^3 + 3 + a + 7a^3$

$5a^3 + 2a^2 + 2a + 3$

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

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

$4x^3 + 6x - 11$

5) $(-1 + 2a + 5a^2) - (8a^3 + 3a^2 + 3)$

6) $(-5n^3 - 7 - 2n^4) - (-3n^4 - 7n^3 + 1)$

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

8) $(8 + 3m^3 + 6m) - (-m + 8m^3 - 7 - 3m^2)$

$8 + 3m^3 + 6m + m - 8m^3 + 7 + 3m^2$

$-5m^3 + 3m^2 + 7m + 15$

9) $(-2v + 6 + v^2) + (v - v^2) + (-7v^2 - 8v)$

$-7v^2 - 9v + 6$

10) $(5v^3 + 4v^2) - (-5v^3 + 2v^4 + 7) + (6v - 5v^4)$

$5v^3 + 4v^2 + 5v^3 - 2v^4 - 7 + 6v - 5v^4$

$-7v^4 + 10v^3 + 4v^2 + 6v - 7$

11) $2(5b^2 + 2b - 5)$

$10b^2 + 4b - 10$

12) $8p(2p^2 + 2p - 2)$

$16p^3 + 16p^2 - 16p$

Binomial · Binomial

FOIL

13) $(5p + 8)(-3p - 5)$

F L O

$-15p^2 - 25p - 24p - 40$

$-15p^2 - 49p - 40$

14) $(k + 7)(6k - 2)$

$6k^2 - 2k + 42k - 14$

$6k^2 + 40k - 14$

15) $(5m - 4)(-2m + 7)$

$-10m^2 + 43m - 28$

16) $(4p + 4)(p + 8)$

$4p^2 + 36p + 32$

17) $(6k - 2)(2k - 6)$

$12k^2 - 40k + 12$

18) $(-8x - 1)(2x + 8)$

$-16x^2 - 66x - 8$

19) $(-8n - 7)(2n + 6)$

20) $(x - 4)(-7x - 1)$