

HW 2.1: Factoring

Factor the common factor out of each expression.

1) $3b^{14} - b^6 - 6b^5$

2) $6n^3 + 24n^2 + 6n^6$

3) $-30n^4 + 60n^2 + 18$

4) $20x^6 - 35 - 5x^3$

5) $-48a^3 + 6a^2 + 30a$

6) $4k + 4k^2 + 6k^4$

Factor each completely.

7) $n^2 + 3n - 4$

8) $x^2 + 4x - 12$

9) $x^2 - 13x + 30$

10) $x^2 - 9x - 10$

11) $x^2 + 2x - 35$

12) $p^2 - 3p - 70$

13) $a^2 + 4a - 21$

14) $p^2 + 6p - 7$

15) $x^2 + x$

16) $b^2 - b - 42$

17) $r^2 - 7r - 18$

18) $n^2 + 3n - 70$

Factor each completely by first factoring out the GCF.

19) $3b^2 - 9b$

20) $2a^2 + 20a + 50$

21) $2x^2 + 6x$

22) $5p^2 - 15p$

23) $5x^2 + 5x - 150$

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

25) $3x^2 - 12x - 36$

26) $4k^2 + 64k + 252$

Answers to HW 2.1: Factoring

1) $b^5(3b^9 - b - 6)$

5) $6a(-8a^2 + a + 5)$

9) $(x - 10)(x - 3)$

13) $(a + 7)(a - 3)$

17) $(r + 2)(r - 9)$

21) $2x(x + 3)$

25) $3(x - 6)(x + 2)$

2) $6n^2(n + 4 + n^4)$

6) $2k(2 + 2k + 3k^3)$

10) $(x - 10)(x + 1)$

14) $(p - 1)(p + 7)$

18) $(n - 7)(n + 10)$

22) $5p(p - 3)$

26) $4(k + 7)(k + 9)$

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

7) $(n + 4)(n - 1)$

11) $(x + 7)(x - 5)$

15) $x(x + 1)$

19) $3b(b - 3)$

23) $5(x - 5)(x + 6)$

4) $5(4x^6 - 7 - x^3)$

8) $(x - 2)(x + 6)$

12) $(p + 7)(p - 10)$

16) $(b + 6)(b - 7)$

20) $2(a + 5)^2$

24) $4(n + 3)(n + 2)$