

HW132: 7.6 Factoring  $ax^2+bx+c$ **Factor the common factor out of each expression.**

1)  $3r^3 - 9$

2)  $5m^2 + 7$

3)  $9x - 9x^2$

4)  $2p^3 + 4p - 2$

5)  $3v^4 - 9v^2 + 9$

6)  $9x^4 + 3x^2 + 6x$

7)  $y^8x + 3y$

8)  $x^2y^3 - 3xy^2$

9)  $2x^2y^5 + 2x^3y^2 + 2xy^3$

10)  $10x^3 + 6x^2y + 8x$

**Factor each completely.**

11)  $x^2 - 9x + 20$

12)  $3n^2 + 27n - 30$

13)  $v^2 - 14v + 40$

14)  $r^2 + 10r + 24$

15)  $2n^2 - 15n + 7$

16)  $7n^2 + 40n + 25$

17)  $5m^2 - 36m + 7$

18)  $7x^2 - 29x + 4$

19)  $3a^2 + 2a - 21$

20)  $3n^2 + 16n + 16$

21)  $3k^2 + 19k + 20$

22)  $2x^2 - 5x$

23)  $3a^2 + 13a + 12$

24)  $5x^2 - 6x - 8$

25)  $6n^2 - 9n - 27$

26)  $2n^2 + 3n - 5$

HW132: 7.6 Factoring  $ax^2+bx+c$ **Factor the common factor out of each expression.**

1)  $3r^3 - 9$

$3(r^3 - 3)$

2)  $5m^2 + 7$

$5m^2 + 7$

3)  $9x - 9x^2$

$9x(1 - x)$

4)  $2p^3 + 4p - 2$

$2(p^3 + 2p - 1)$

5)  $3v^4 - 9v^2 + 9$

$3(v^4 - 3v^2 + 3)$

6)  $9x^4 + 3x^2 + 6x$

$3x(3x^3 + x + 2)$

7)  $y^8x + 3y$

$y(xy^7 + 3)$

8)  $x^2y^3 - 3xy^2$

$xy^2(xy - 3)$

9)  $2x^2y^5 + 2x^3y^2 + 2xy^3$

$2xy^2(xy^3 + x^2 + y)$

10)  $10x^3 + 6x^2y + 8x$

$2x(5x^2 + 3xy + 4)$

**Factor each completely.**

11)  $x^2 - 9x + 20$

$(x - 4)(x - 5)$

12)  $3n^2 + 27n - 30$

$3(n + 10)(n - 1)$

13)  $v^2 - 14v + 40$

$(v - 10)(v - 4)$

14)  $r^2 + 10r + 24$

$(r + 4)(r + 6)$

15)  $2n^2 - 15n + 7$

$(2n - 1)(n - 7)$

16)  $7n^2 + 40n + 25$

$(7n + 5)(n + 5)$

17)  $5m^2 - 36m + 7$

$(5m - 1)(m - 7)$

18)  $7x^2 - 29x + 4$

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

19)  $3a^2 + 2a - 21$

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

20)  $3n^2 + 16n + 16$

$(3n + 4)(n + 4)$

21)  $3k^2 + 19k + 20$

$(3k + 4)(k + 5)$

22)  $2x^2 - 5x$

$x(2x - 5)$

23)  $3a^2 + 13a + 12$

$(3a + 4)(a + 3)$

24)  $5x^2 - 6x - 8$

$(5x + 4)(x - 2)$

25)  $6n^2 - 9n - 27$

$3(2n + 3)(n - 3)$

26)  $2n^2 + 3n - 5$

$(2n + 5)(n - 1)$