Algebra 2 Name_____

Mini Review - Practice

Date_____ Period____

Find each product.

1) $(3n + 6)(5n - 6)$

$15n^2 + 12n - 36$

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

$8x^2 + 15x - 2$

3) $(8n - 8)(8n + 3)$

$64n^2 - 40n - 24$

4) $(6r + 7)(r - 2)$

$6r^2 - 5r - 14$

5) $(2n - 3)(5n + 4)$

$10n^2 - 7n - 12$

6) $(6x - 8)(6x + 4)$

$36x^2 - 24x - 32$

Factor the common factor out of each expression.

7) $4n^7 + 3n^6 - 4n^4$

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

8) $-20x^6 - 16x^2 + 18x$

$2x(-10x^5 - 8x + 9)$

9) $-9x^2 - 36x + 63$

$9(-x^2 - 4x + 7)$

10) $24y^6 + 32x^2y - 4$

$4(6y^6 + 8x^2y - 1)$

11) $12x^9y^2 - 30x^6y + 9x^7y^2$

$3x^6y(4x^3y - 10 + 3xy)$

12) $8x^3y + 4x^3y^2 - 3x^3y^3$

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

Factor each completely.

13) $x^2 + 3x - 54$

$(x - 6)(x + 9)$

14) $n^2 + 3n - 10$

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

15) $x^2 + 4x - 45$

$(x + 9)(x - 5)$

16) $p^2 + 7p + 10$

$(p + 2)(p + 5)$

17) $x^2 - x - 20$

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

18) $x^2 + 6x + 8$

$(x + 4)(x + 2)$

Simplify.

19) $\sqrt{32}$

$4\sqrt{2}$

20) $\sqrt{27}$

$3\sqrt{3}$

21) $\sqrt{75}$

$5\sqrt{3}$

22) $\sqrt{28}$

$2\sqrt{7}$

23) $\sqrt{20}$

$2\sqrt{5}$

24) $\sqrt{112}$

$4\sqrt{7}$