**Assignment: Polynomials Review**

Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_\_\_\_

**Add or Subtract.**

1. $\left(11m^{2}-2mn+8n^{2}\right)+\left(8m^{2}+4mn-2n^{2}\right)$

2. $\left(7x^{2}+3x-4\right)-\left(3x^{2}+9x-5\right)$

3. $\left(11x^{2}+13x-15\right)-\left(7x^{2}-9x+19\right)$

4. $\left(15x^{2}-3x+11\right)+\left(2x^{3}-x^{2}+6x+1\right)$

**Simplify.**

5. $x^{4}∙x^{3}$ 11. $(-2ab)^{2}(-3a^{5}b^{4})^{3}$

6. $\left(3a^{2}b^{5}\right)\left(4a^{2}b\right)$ 12. $\frac{6x^{5}y^{7}z^{3}}{8x^{2}y^{10}z^{3}}$

7. $\left(-2m^{5}n^{6}\right)^{2}$ 13. $\frac{(4x^{2}y^{3})(7xy)}{4xy^{5}}$

8. $3\left(2a^{3}b\right)\left(6b^{3}\right)$ 14. $\frac{32a^{-3}b^{4}}{24c^{2}d^{-5}}$

9. $\left(x^{5}y^{3}\right)^{4}$ 15. $\frac{5a^{3}b^{-5}}{25a^{5}b^{-7}}$

10. $(5x^{2}y^{3})(3xy^{4})^{3}$ 16. $\left(\frac{5a^{2}}{4b^{2}}\right)^{-3}$

**Multiply.**

17. $3x^{2}(2x^{2}-5x+8)$ 21. $(2x+5)(2x-5)$

18. $3xy\left(4x^{2}y+8xy^{2}-7\right)$ 22. $(2x-1)^{2}$

19. $\left(m+5\right)\left(m+7\right)$ 23. $(5x+3y)^{2}$

20. $(2n+3)(4n-1)$ 24. $(3x+1)(5x^{2}-2x-4)$

**Divide using long division.**

25. $\left(3x^{2}-5x-50\right)÷\left(x-5\right)$ 26. $\left(4x^{3}-5x^{2}+2x-7\right)÷\left(x+1\right)$

**Divide using synthetic division.**

27. $(x^{3}-4x^{2}+3x+2)÷(x-3)$ 28. $(2x^{3}+2x-1)÷(x-2)$