

Getting Ready for the Midterm



Exponent Laws

Simplify as fully as possible.

1. $(a^3)(a^5)$

2. $(p)(p^4)$

3. $(4^5)(4^3)$

4. $(a^2)(a^3)(a^4)$

5. $2b^6 \times b^{11}$

6. $(4a^3)(3a^2)$

7. $(-9x^4)(-6x^3)$

8. $(3a^3b)(4a^2b^7)$

9. $(3x^2y)(4xy^2)(-2x^3y)$

10. $(3x^4y^3z^2)(5x^2y^4)$

11. $(-3)(6a^2b)(-2a^3b^4)$

12. $\frac{x^6}{x^2}$

13. $t^{12} \div t^7$

14. $\frac{3^7}{3^5}$

15. $\frac{x^5y^8}{xy^2}$

16. $\frac{a^8b^{12}c^{16}}{a^4b^6c^4}$

17. $\frac{9y^5}{3y}$

18. $40x^7y^3 \div 8y^3$

19. $\frac{-18k^5j^4}{9j^4k^2}$

20. $\frac{20b^5}{-4}$

21. $(15x^4) \div (10x^3)$

22. $(x^2)^3$

23. $(5^8)^2$

24. $(a^3b^2)^4$

25. $(3x^4)^2$

26. $(3^4)^2$

27. $(c^6d)^3$

28. $(x^4y^3z^3)^3$

29. $(-3a^4b^2)^3$

30. $(p^4q)^3$

31. $(-x^4y^8)^7$

32. $(-2xy^7)^2$

33. $(-y^6)^{11}$

34. $\frac{(x^4)(x^3)}{x^2}$

35. $[(y^2)(y^4)]^2$

36. $\left(\frac{x^9}{x^3}\right)^2$

37. $\frac{(8x^5y^3)(-3x^4y)}{12x^6}$

38. $\frac{(7^5)(7^4)}{7^6}$

39. $\left[\frac{(x^5)(x^2)}{x^4}\right]^2$

Expanding and Simplifying



1. $6(x + 3)$

2. $2(3x - 4)$

3. $-3(x + y) - 3$

4. $5(m - 4)$

5. $x(x + y)$

6. $y(y^2 - 2) + 2$

7. $t(3t + 4)$

8. $4(y - 5)$

9. $-x(x + 2) + x$

10. $-3(m - n)$

11. $2(f + 4) + 3(f + 6) - 6$

12. $4(t - 2) - 3(t + 1)$

13. $7(m - 3) - 2(6m - 4)$

14. $-4(x + 1) + 3(-4x + 2)$

15. $5(2t + 1) + 3(t + 2)$

16. $4(x - 3) + 2(5 - x)$

17. $x(x + 4) + x(x - 3) + 5$

18. $t(t + 1) - 4(t + 2)$

19. $m(m - 4) + 2(m + 1)$

20. $3(x + 2) + 4x$

21. $c + c + c + c$

22. $p \times p \times p \times p$

23. $2r \times 5p$

24. $2x \times y \times 3$

25. $5x + 3y - 2x + y$

26. $5(3x + 7)$

27. $4a + 5b - 3b + a$

28. $x^3 + x^3$

29. $5p + 2q - 3p - 3q$

30. $3g + 5g$

31. $2r \times 5p$

32. $5(2y - 3)$

33. $2(3x + 4) - 3(4x - 5)$

34. $4x + 7y + 2x - 3y$

35. $2pq + pq$

36. $3a + 4b - 2a - b$

37. $5x^2 + 2x - 3x^2 - x$

38. $4(2x - 3)$

39. $p(q - p^2)$

40. $5(3p + 2) - 2(5p - 3)$

41. $p^2 + p^2 + p^2$

