

Multiply

1. $(5x^4)(-4x^{11})$

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

3. $(2y^3)^2(-7y^2x^4)^2$

4. $3x(4x - 12y^3)$

5. $(x - 2)^2$

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

7. $(2a + 4b)(2a - 4b)$

8. $(3x + 12)(3x + 12)$

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

10. $(x + 4)(x^2 - 4x + 16)$

11. $(11 + 4x)(x^2 + 2x + 3)$

12. $(b + 5)^2$

Completely factor the following polynomials using integers

13. $9x^2 - 4$

14. $8x^3 - 64$

15. $2x^3 + 4x^2 + 10x + 20$

16. $18x^3 + 30x^2 + 3x + 5$

17. $4x^2 - 16x + 12$

18. $2x^2 - 16x + 32$

19. $1 - 64x^3$

20. $6x^2y^3 + 18x^3y$

21. $20a^6b^{11} - 30ab^8$

22. $x^2 + 11x + 30$

23. $6x^2 - 13x + 7$

24. $3y^2 - 30y + 75$

25. $33 - 14x + x^2$

26. $16x - 20 + 4x^2$

27. $16x^6 - 49y^4$

28. $7x^3 - 21x$

29. $x^4 + 12x^3 + 4x^2 + 48x$

30. $10x^3 - 20x^2 - 2x + 4$

31. $48 + 64x - 12x^2$