

**FACTORING, EXPANDING, AND SIMPLIFYING****ANSWERS****Factor out the greatest common factor.**

1.  $3(x + 3)$
2.  $2(y + 2x + 3z)$
3.  $4(xy + 4z)$
4.  $-2(x - 7)$  or  $2(-x + 7)$
5.  $8(1 - 4x)$
6.  $5(2x + 4y - z)$
7.  $-3(6 - 7x)$  or  $3(-6 + 7x)$
8.  $8(5x - 1)$
9.  $27(1 + 3y)$
10.  $7(7x - 4)$

30. 20

31. 21

32. 3

33. 7

34. -12

35. 5

36. -1

37. -10

38. 3

39.  $-\frac{33}{22}$ 

40. 34

41.  $-\frac{2}{11}$ 42.  $\frac{21}{5}$ 43.  $-\frac{1}{9}$ 44.  $-\frac{1}{5}$ 45.  $-\frac{1}{7}$ 46.  $\frac{61}{20}$ 47.  $-\frac{31}{8}$ 48.  $11x + 4y + 10$ 49.  $7(3x + y - 6)$ 50.  $2(7x + 6y + 10)$ 51.  $3x + 4y + 9$ 52.  $2(3x + 4y - 27)$ 53.  $9(x + 2y)$ 54.  $3x + 10y - 29$ 55.  $-23x + y - 12$ **Solve for x.**

11. 3

12. 4

13. -5

14. 20

15. 12

16. -12

18. 30

19. 10

20. -11

21. 5

22. 20

23. 5

25.  $\frac{1}{2}$ 

26. -6

27. -9

28. 10

29. -39