

Solve each of the following equations.

1. a)  $14 + 5x - 2 = 4x - 15 - 2x$       b)  $10 - 24m + 6 = 6m + 4$       c)  $y^2 - 5y + 8 = y^2 + 7y - 6$

2. a)  $5(p + 2) = 4(p + 1)$       b)  $5(k - 3) + 3(8 - k) = 21 - 7(k - 6)$

c)  $3(2x - 5) - 4(x - 2) = 11 - 2(x - 5)$       d)  $3(x - 5) - 2(x - 4) = 3(x - 3) - 6(x - 2)$

e)  $3(4x - 8) + 2(x - 7) = 4(3x - 8)$       f)  $6(x - 2) + 4(x - 3) + 3(x - 4) = 120$

g)  $2(x - 2) - 8(x - 1) = 2(3 - x) + 4(x + 4)$       h)  $2x - 4(x - 9) = 4(5x + 9)$

3. a)  $2(x^2 - 3x + 2) - 2(x^2 + 8x + 7) = 1$       b)  $5(r^2 + 3r + 7) - 3(2r^2 + 5r - 6) = 8 + 3r - r^2$

c)  $5(2y^2 - 8y + 3) + 2(y^2 + 10y - 4) = 12y^2 - 9$       d)  $s^2 - 3(s^2 + s) = -2(s^2 - 4s + 5)$

e)  $3(x^3 + 2x^2 + 3x - 2) - 2(x^3 + 3x^2 - 4x - 6) = x^3 - x$

4. a)  $26 - 15 + 10a = a + 4a + 36$       b)  $5x - 3(2x - 11) = x - 1$

c)  $2 - (3 - 2m) = 3(5 - 6m) - 2(1 + 4m)$       d)  $4(t^2 - 3t + 1) - 2(2t^2 + 3t - 9) = -3t - 8$

**Answers:**

- 
1. a)  $-9$       b)  $\frac{2}{5}$       c)  $\frac{7}{6}$   
2. a)  $-6$       b)  $6$       c)  $7$       d)  $\frac{5}{2}$       e)  $3$       f)  $12$       g)  $-\frac{9}{4}$       h)  $0$   
3. a)  $-\frac{1}{2}$       b)  $15$       c)  $\frac{4}{5}$       d)  $\frac{10}{11}$       e)  $-\frac{1}{3}$   
4. a)  $5$       b)  $17$       c)  $\frac{1}{2}$       d)  $2$