

Algebra II Practice A.REI.C.6: Solving Linear Systems 5a

Solve each system.

1) $z = 2x + 3$

$-6x + 3z = 18$

$y = 2x - 3z - 19$

A) $(-6, -5, 4)$

B) No solution

C) $(6, 5, -1)$

D) $(6, 4, 0)$

2) $-2x - 3y + z = -1$

$-2x + y = 8$

$x + 3y + 5z = -2$

A) No solution

B) $(-3, 2, -1)$

C) $(2, -1, -3)$

D) $(-1, -3, 2)$

3) $-6r - s + 4t = -17$

$6r + s + t = -3$

$4r - s - t = 3$

A) Infinitely many solutions

B) $(0, 1, -4)$

C) $(4, 5, -5)$

D) $(-2, 4, 0)$

4) $-3r + 2s - t = 10$

$3r + s - t = -18$

$-3r - 4s + 2t = 25$

A) $(1, -2, -5)$

B) $(0, 5, -1)$

C) $(6, -2, 4)$

D) $(-5, -2, 1)$

5) $r - 2t = 3$

$r - 6s - 2t = -15$

$4r + 2s = -14$

A) $(-3, 4, -3)$

B) $(-4, 3, -5)$

C) $(-5, 3, -4)$

D) $(5, -3, 2)$

6) $-4r + s + 3t = -26$

$3r - 5s + t = -2$

$-r + s = -2$

A) $(-6, 1, 4)$

B) $(0, 1, 3)$

C) $(4, 2, -4)$

D) $(1, 0, 3)$

7) $c = 2a - 2b - 15$

$-3a + b + 2c = -25$

$5a = 25$

A) $(1, -1, -6)$

B) $(1, 0, 5)$

C) $(5, 0, -5)$

D) No solution

8) $r = 6s + 2t + 10$

$-5s + 5t = 5$

$-r - 4t = -4$

A) $(0, 1, -2)$

B) $(3, 4, -5)$

C) $(4, -1, 0)$

D) $(-1, 1, -4)$

9) $-3x - 3y - 4z = -19$

$x + 3z = 7$

$x = -2y - 4z + 23$

A) $(0, 1, -6)$

B) $(-4, 6, 0)$

C) $(1, -6, -2)$

D) $(-5, 6, 4)$

10) $-4x + 2y - z = 7$

$5y = 0$

$4x + 6y + z = -7$

A) $(5, -3, 0)$

B) Infinitely many solutions

C) $(5, -4, 6)$

D) $(-5, -2, -6)$

11) $-3r - s - 3t = 21$

$r + 5t = -20$

$r - 4s + 3t = -26$

- A) $(-5, 3, -3)$ B) $(4, -6, -4)$
 C) $(-3, 3, -5)$ D) $(-4, -6, 4)$

12) $-r - 4s - t = 8$

$r + 4s - 5t = 16$

$r - 3t = 8$

- A) $(2, 1, 6)$ B) $(2, 6, 1)$
 C) $(-4, 0, -4)$ D) $(2, -6, 2)$

13) $-2x + 6y = 0$

$-4x + 2y + 4z = -20$

$x = 3y + 6z + 30$

- A) $(0, 0, -5)$ B) $(3, -4, 6)$
 C) $(-5, 0, 0)$ D) $(-3, -3, -6)$

14) $x + 2y = 7$

$6x + y + 5z = 24$

$5x - y + 2z = 8$

- A) $(1, 3, 3)$
 B) $(-5, 1, 4)$
 C) $(3, -6, -2)$
 D) Infinitely many solutions

15) $5x + 5y - 2z = -14$

$x - 4y - 3z = -18$

$-2x + 6z = 20$

- A) $(-4, 4, -6)$ B) $(-2, -1, 2)$
 C) $(-4, 2, 2)$ D) $(-3, 1, 1)$

16) $a + b = 1$

$-2a + 6b + 4c = -14$

$-2b - 5c = -17$

- A) $(-3, 1, -4)$ B) $(-3, -5, -3)$
 C) $(5, -4, 5)$ D) No solution

17) $2r - 3s - 4t = -12$

$-r - 5t = -11$

$3r + 2s + t = 9$

- A) $(2, 5, -4)$ B) $(2, 1, 2)$
 C) $(-3, 0, -2)$ D) $(1, 2, 2)$

18) $2x - 2y + 4z = -18$

$-3x - 3y + 4z = 7$

$y + 2z = -4$

- A) $(-5, 0, -2)$
 B) $(-5, -3, 2)$
 C) $(-6, 3, 2)$
 D) Infinitely many solutions

19) $2r - 2s + t = -5$

$6r + t = -13$

$-r + t = 8$

- A) $(2, -3, 5)$ B) No solution
 C) $(-6, 1, -6)$ D) $(-3, 2, 5)$

20) $4a + 3b = -17$

$-5a + 6b - 4c = 4$

$-a + 6b - c = -13$

- A) $(-5, 4, -1)$ B) $(-2, -3, -3)$
 C) $(4, -5, 3)$ D) $(-5, 4, 3)$

Algebra II Practice A.REI.C.6: Solving Linear Systems 5a

Solve each system.

1) $z = 2x + 3$

$-6x + 3z = 18$

$y = 2x - 3z - 19$

A) $(-6, -5, 4)$ *B) No solution

C) $(6, 5, -1)$ D) $(6, 4, 0)$

2) $-2x - 3y + z = -1$

$-2x + y = 8$

$x + 3y + 5z = -2$

A) No solution *B) $(-3, 2, -1)$

C) $(2, -1, -3)$ D) $(-1, -3, 2)$

3) $-6r - s + 4t = -17$

$6r + s + t = -3$

$4r - s - t = 3$

A) Infinitely many solutions

*B) $(0, 1, -4)$

C) $(4, 5, -5)$

D) $(-2, 4, 0)$

4) $-3r + 2s - t = 10$

$3r + s - t = -18$

$-3r - 4s + 2t = 25$

A) $(1, -2, -5)$ B) $(0, 5, -1)$

C) $(6, -2, 4)$ *D) $(-5, -2, 1)$

5) $r - 2t = 3$

$r - 6s - 2t = -15$

$4r + 2s = -14$

A) $(-3, 4, -3)$ B) $(-4, 3, -5)$

*C) $(-5, 3, -4)$ D) $(5, -3, 2)$

6) $-4r + s + 3t = -26$

$3r - 5s + t = -2$

$-r + s = -2$

A) $(-6, 1, 4)$ B) $(0, 1, 3)$

*C) $(4, 2, -4)$ D) $(1, 0, 3)$

7) $c = 2a - 2b - 15$

$-3a + b + 2c = -25$

$5a = 25$

A) $(1, -1, -6)$ B) $(1, 0, 5)$

*C) $(5, 0, -5)$ D) No solution

8) $r = 6s + 2t + 10$

$-5s + 5t = 5$

$-r - 4t = -4$

A) $(0, 1, -2)$ B) $(3, 4, -5)$

*C) $(4, -1, 0)$ D) $(-1, 1, -4)$

9) $-3x - 3y - 4z = -19$

$x + 3z = 7$

$x = -2y - 4z + 23$

A) $(0, 1, -6)$ B) $(-4, 6, 0)$

C) $(1, -6, -2)$ *D) $(-5, 6, 4)$

10) $-4x + 2y - z = 7$

$5y = 0$

$4x + 6y + z = -7$

A) $(5, -3, 0)$

*B) Infinitely many solutions

C) $(5, -4, 6)$

D) $(-5, -2, -6)$

11) $-3r - s - 3t = 21$

$r + 5t = -20$

$r - 4s + 3t = -26$

- *A) $(-5, 3, -3)$ B) $(4, -6, -4)$
 C) $(-3, 3, -5)$ D) $(-4, -6, 4)$

12) $-r - 4s - t = 8$

$r + 4s - 5t = 16$

$r - 3t = 8$

- A) $(2, 1, 6)$ B) $(2, 6, 1)$
 *C) $(-4, 0, -4)$ D) $(2, -6, 2)$

13) $-2x + 6y = 0$

$-4x + 2y + 4z = -20$

$x = 3y + 6z + 30$

- *A) $(0, 0, -5)$ B) $(3, -4, 6)$
 C) $(-5, 0, 0)$ D) $(-3, -3, -6)$

14) $x + 2y = 7$

$6x + y + 5z = 24$

$5x - y + 2z = 8$

- *A) $(1, 3, 3)$
 B) $(-5, 1, 4)$
 C) $(3, -6, -2)$
 D) Infinitely many solutions

15) $5x + 5y - 2z = -14$

$x - 4y - 3z = -18$

$-2x + 6z = 20$

- A) $(-4, 4, -6)$ B) $(-2, -1, 2)$
 *C) $(-4, 2, 2)$ D) $(-3, 1, 1)$

16) $a + b = 1$

$-2a + 6b + 4c = -14$

$-2b - 5c = -17$

- A) $(-3, 1, -4)$ B) $(-3, -5, -3)$
 *C) $(5, -4, 5)$ D) No solution

17) $2r - 3s - 4t = -12$

$-r - 5t = -11$

$3r + 2s + t = 9$

- A) $(2, 5, -4)$ B) $(2, 1, 2)$
 C) $(-3, 0, -2)$ *D) $(1, 2, 2)$

18) $2x - 2y + 4z = -18$

$-3x - 3y + 4z = 7$

$y + 2z = -4$

- *A) $(-5, 0, -2)$
 B) $(-5, -3, 2)$
 C) $(-6, 3, 2)$
 D) Infinitely many solutions

19) $2r - 2s + t = -5$

$6r + t = -13$

$-r + t = 8$

- A) $(2, -3, 5)$ B) No solution
 C) $(-6, 1, -6)$ *D) $(-3, 2, 5)$

20) $4a + 3b = -17$

$-5a + 6b - 4c = 4$

$-a + 6b - c = -13$

- A) $(-5, 4, -1)$ *B) $(-2, -3, -3)$
 C) $(4, -5, 3)$ D) $(-5, 4, 3)$