

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

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 6a

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)  $(-5, 4, 3)$