

Solving Two Step Linear Inequalities

Unit 2: Equations and Inequalities

Solve each equation:

<p>1. $\frac{r}{3} + 3 \geq 7$</p> $\frac{\frac{r}{3} + 3}{-3 \quad -3} \geq \frac{7}{-3}$ <p style="text-align: right;">$r \geq 12$</p> <p>3. $\left[\frac{r}{3} \geq 4\right] \cdot 3$</p>	<p>2. $-24 < -8(2+r)$</p> $\frac{-24}{-8} < \frac{-8(2+r)}{-8}$ <p style="text-align: center;">$3 > 2+r$</p> $\frac{-2 \quad -2}{-2 \quad -2} > \frac{2+r}{-2}$ <p style="text-align: center;">$1 > r$ OR $r < 1$</p>
<p>3. $6(a-2) \geq \frac{-36}{6}$</p> $\frac{6(a-2)}{6} \geq \frac{-36}{6}$ <p style="text-align: center;">$a-2 \geq -6$</p> $\frac{a-2}{+2} \geq \frac{-6}{+2}$ <p style="text-align: right;">$a \geq -4$</p>	<p>4. $-2 < \frac{v+2}{8} \cdot 8$</p> $\frac{-2 < v+2}{-2 \quad -2}$ <p style="text-align: center;">$-18 < v$ OR $v > -18$</p>
<p>5. $5 > \frac{v+1}{3} \cdot 3$</p> $\frac{15 > v+1}{-1 \quad -1}$ <p style="text-align: center;">$14 > v$ OR $v < 14$</p>	<p>6. $10 > \frac{b}{4} + 6$</p> $\frac{10 > \frac{b}{4} + 6}{-6 \quad -6}$ <p style="text-align: center;">$4 > \frac{b}{4} \cdot 4$</p> $\frac{16 > b}{16 > b}$ OR $b < 16$
<p>7. $-3 > \frac{-2+r}{2} \cdot 2$</p> $\frac{-6 > -2+r}{+2 \quad +2}$ <p style="text-align: center;">$-4 > r$ OR $r < -4$</p>	<p>8. $1 \geq \frac{n}{7} - 1$</p> $\frac{1 \geq \frac{n}{7} - 1}{+1 \quad +1}$ <p style="text-align: center;">$2 \geq \frac{n}{7} \cdot 7$</p> $\frac{14 \geq n}{14 \geq n}$ OR $n \leq 14$
<p>9. $-8 \leq \frac{n}{2} - 4$</p> $\frac{-8 \leq \frac{n}{2} - 4}{+4 \quad +4}$ <p style="text-align: center;">$-8 \leq n$ OR $n \geq -8$</p> <p>2. $\left[-4 \leq \frac{n}{2}\right] \cdot 2$</p>	<p>10. $1 < \frac{-6+b}{9} \cdot 9$</p> $\frac{-9 < -6+b}{+6 \quad +6}$ <p style="text-align: center;">$-3 < b$ OR $b > -3$</p>

11. $5 \leq \frac{-7+a}{-5} \cdot -5$
 $-25 \geq -7+a$
 $+7 \quad +7$
 $-18 \geq a$ OR $a \leq -18$

12. $\frac{-2+r}{-9} \leq -1 \cdot -9$
 $-2+r \geq 9$
 $+2 \quad +2$
 $r \geq 11$

13. $-1 \geq \frac{n-7}{9} \cdot 9$
 $-9 \geq n-7$
 $+7 \quad +7$
 $-2 \geq n$ OR $n \leq -2$

14. $9 + 6x \leq 129$
 $-9 \quad -9$
 $6x \leq 120$
 $\frac{6x}{6} \leq \frac{120}{6}$
 $x \leq 20$

15. $8 + \frac{m}{4} \geq 10$
 $-8 \quad -8$
 $\frac{m}{4} \geq 2 \cdot 4$
 $m \geq 8$

16. $-9 \geq 3(9+n)$
 $\frac{-9}{3} \geq \frac{3(9+n)}{3}$
 $-3 \geq 9+n$
 $-9 \quad -9$
 $-12 \geq n$ OR $n \leq -12$

17. $154 > -7(v-10)$
 $\frac{154}{-7} > \frac{-7(v-10)}{-7}$
 $-22 < v-10$
 $+10 \quad +10$
 $-12 < v$ OR $v > -12$

18. $6(m-6) \leq 60$
 $\frac{6(m-6)}{6} \leq \frac{60}{6}$
 $m-6 \leq 10$
 $+6 \quad +6$
 $m \leq 16$

19. $3(-8+x) > -81$
 $\frac{3(-8+x)}{3} > \frac{-81}{3}$
 $-8+x > -27$
 $+8 \quad +8$
 $x > -19$

20. $-8(b-5) > 80$
 $\frac{-8(b-5)}{-8} > \frac{80}{-8}$
 $b-5 < -10$
 $+5 \quad +5$
 $b < -5$