3.2 Practice - Compound Inequalities

Solve each compound inequality, graph its solution, and give interval notation.

1) $\frac{n}{3} \leqslant -3$ or $-5n \leqslant -10$

2) $6m \geqslant -24$ or $m - 7 < -12$

3) $x + 7 \geqslant 12$ or $9x < -45$

4) $10r > 0$ or $r - 5 < -12$

5) $x - 6 < -13$ or $6x \leqslant -60$

6) $9 + n < 2$ or $5n > 40$

7) $\frac{v}{8} > -1$ and $v - 2 < 1$

8) $-9x < 63$ and $\frac{x}{4} < 1$

9) $-8 + b < -3$ and $4b < 20$

10) $-6n \leqslant 12$ and $\frac{n}{3} \leqslant 2$

11) $a + 10 \geqslant 3$ and $8a \leqslant 48$

12) $-6 + v \geqslant 0$ and $2v > 4$

13) $3 \leqslant 9 + x \leqslant 7$

14) $0 \geqslant \frac{x}{9} \geqslant -1$

15) $11 < 8 + k \leqslant 12$

16) $-11 \leqslant n - 9 \leqslant -5$

17) $-3 < x - 1 < 1$

18) $1 \leqslant \frac{p}{8} \leqslant 0$

19) $-4 < 8 - 3m \leqslant 11$

20) $3 + 7r > 59$ or $-6r - 3 > 33$

21) $-16 \leqslant 2n - 10 \leqslant -22$

22) $-6 - 8x \geqslant -6$ or $2 + 10x > 82$

23) $-5b + 10 \leqslant 30$ and $7b + 2 \leqslant -40$

24) $n + 10 \geqslant 15$ or $4n - 5 < -1$

25) $3x - 9 < 2x + 10$ and $5 + 7x \leqslant 10x - 10$

26) $4n + 8 < 3n - 6$ or $10n - 8 \geqslant 9 + 9n$

27) $-8 - 6v \leqslant 8 - 8v$ and $7v + 9 \leqslant 6 + 10v$

28) $5 - 2a \geqslant 2a + 1$ or $10a - 10 \geqslant 9a + 9$

29) $1 + 5k \leqslant 7k - 3$ or $k - 10 > 2k + 10$

30) $8 - 10r \leqslant 8 + 4r$ or $-6 + 8r < 2 + 8r$

31) $2x + 9 \geqslant 10x + 1$ and $3x - 2 < 7x + 2$

32) $-9m + 2 < -10 - 6m$ or $-m + 5 \geqslant 10 + 4m$