

Student Name _____
 Parent Signature _____

Alg.
 Ch. 3
 Review

1) $9x - 13 \geq 14$

a) $9\left(\frac{4}{11}\right) - 13 \geq 14$
 $\frac{36}{11} - 13 \geq 14$
 $\frac{36}{11} - \frac{143}{11} \geq 14$
 $-\frac{107}{11} \geq 14$
 false

b) $9(-3) - 13 \geq 14$
 $-27 - 13 \geq 14$
 $-40 \geq 14$
 false

c) $9(3) - 13 \geq 14$
 $27 - 13 \geq 14$
 $14 \geq 14$
 true

d) $9(2) - 13 \geq 14$
 $18 - 13 \geq 14$
 $5 \geq 14$
 false

(C)

2) (C) 3) (D) 4) (D) 5) (A)

6) $x - 3 \leq -5$
 $\frac{x - 3}{+3} \leq \frac{-5}{+3}$
 $x \leq -2$
 (D)

7) $c + 5 > -2$
 $\frac{c + 5}{-5} > \frac{-2}{-5}$
 $c > -7$
 (D)

8) $\frac{x}{6} > 2$
 $x > 12$
 (D)

9) $-\frac{x}{3} \leq 1$
 $x \geq -3$
 rev.
 (D)

10) $\frac{x}{7} \geq -4$
 $x \geq -28$
 (D)

11) $\frac{9x}{9} \geq \frac{-9}{9}$
 $x \geq -1$
 (C)

12) $-\frac{2w}{-2} < \frac{-4}{-2}$
 $w > 2$
 rev.
 (B)

13) $-8 \leq 2x - 4 < 4$
 $-8 \leq 2x - 4$ and $2x - 4 < 4$
 $\frac{-8}{+4} \leq \frac{2x - 4}{+4}$ and $\frac{2x - 4}{+4} < \frac{4}{+4}$
 $-\frac{4}{2} \leq \frac{2x}{2}$ and $\frac{2x}{2} < \frac{8}{2}$
 $-2 \leq x$ and $x < 4$
 $-2 \leq x < 4$
 (A)

14) $|6x + 6| < 12$

$6x + 6 < 12$ and $6x + 6 > -12$
 $\frac{6x + 6}{-6} < \frac{12}{-6}$ and $\frac{6x + 6}{-6} > \frac{-12}{-6}$
 $\frac{6x}{6} < \frac{6}{6}$ and $\frac{6x}{6} > \frac{-18}{6}$
 $x < 1$ and $x > -3$

$-3 < x < 1$ (A)

$$15) x+4-2(x-16) > 0$$

$$x+4-2x+32 > 0$$

$$\frac{-x+36}{-36 \quad -36} > 0$$

$$\frac{-x}{-1} > \frac{-36}{-1}$$

$$x < 36$$

rev.
(D)

$$16) 4(w-5) > 16$$

$$4w-20 > 16$$

$$\frac{4w}{4} > \frac{36}{4}$$

$$w > 9$$

(C)

$$17) 5+14w \geq 9(w+5)$$

$$5+14w \geq 9w+45$$

$$\frac{-9w-9w}{-9w-9w}$$

$$\frac{5+5w}{-5} \geq \frac{45}{-5}$$

$$\frac{5w}{5} \geq \frac{40}{5}$$

$$w \geq 8 \quad (D)$$

$$18) 8k-12 \leq 10k+20$$

$$\frac{-8k}{-8k} \quad \frac{-20}{-20}$$

$$\frac{-12}{-20} \leq \frac{2k+20}{-20}$$

$$\frac{-32}{2} \leq \frac{2k}{2}$$

$$-16 \leq k$$

$$k \geq -16 \quad (A)$$

$$19) 117+100+c \geq 375$$

$$\frac{217+c}{-217} \geq \frac{375}{-217}$$

$$c \geq 158$$

(C)

$$20) x \geq -4$$

and

$$x \leq -1$$

$$-4 \leq x \leq -1$$

(C)

21) (D)

$$22) 85 \leq \frac{74+98+x}{3} \leq 90$$

$$(3) 85 \leq \frac{172+x}{3} \quad \text{and} \quad (3) \frac{172+x}{3} \leq 90 \quad (3)$$

$$\frac{255 \leq 172+x}{-172 \quad -172}$$

$$83 \leq x$$

$$\frac{172+x \leq 270}{-172 \quad -172}$$

$$x \leq 98$$

$$83 \leq x \leq 98$$

(C)

$$23) 9|n|-15=12$$

$$\frac{9|n|}{9} = \frac{27}{9}$$

$$|n| = 3$$

$$n = 3, n = -3$$

(B)

$$24) \frac{|g|}{3} + 5 = -1$$

$$\frac{|g|}{3} = -6 \quad (3)$$

$$|g| = -18$$

$$\text{no solution}$$

(A)

$$25) \text{ Recall: } |x - \text{starting point}| \leq \text{distance}$$

$$|w-6| \leq 4$$

(B)