

Exam

Name _____

SHORT ANSWER. Write the word or phrase that best completes each statement or answers the question.

Provide an appropriate response.

1) Solve: $7 - 2x < 9$ 1) _____

2) Solve: $5x - 2 \geq 14 - 3x$ 2) _____

3) Solve: $4x - 3 < -2(1 - x)$ 3) _____

4) Solve: $-[2(x - 1) - 7] \leq 9x - (3 - x)$ 4) _____

5) Solve: $\frac{t - 1}{4} + 3 > \frac{t}{3}$ 5) _____

6) Solve: $\frac{4 - 2x}{-5} > x + 2$ 6) _____

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

7) The solution of $2(4 - 3x) \geq 10 + 4(x + 1)$ is 7) _____
A) $x \geq -\frac{1}{5}$ B) $x \geq \frac{1}{5}$ C) $x \leq -\frac{3}{5}$ D) $x \geq \frac{3}{5}$ E) $x \geq \frac{3}{10}$

8) The solution of $3 - 4(x + 5) < 3x + 7(4 - x)$ is 8) _____
A) $x > \frac{28}{17}$
B) $x < -\frac{28}{17}$
C) no solution
D) $x < 45$
E) $-\infty < x < \infty$

9) The solution of $\frac{1 - 3x}{2} > \frac{4x + 2}{5}$ is 9) _____
A) $x > \frac{1}{23}$ B) $x > -\frac{1}{23}$ C) $x < \frac{1}{23}$ D) $x < \frac{4}{9}$ E) $x < -\frac{1}{23}$

10) The solution of $\frac{2x - 1}{-2} < \frac{4x - 3}{2}$ is 10) _____
A) $x < -\frac{2}{3}$ B) $x > 1$ C) $x > \frac{2}{3}$ D) $x < 1$ E) $x < \frac{2}{3}$

SHORT ANSWER. Write the word or phrase that best completes each statement or answers the question.

11) Solve: $3(x - 5) + 7 < 4(3 - x) + 7x - 20$ 11) _____

12) Solve: $(1 - 2x)^2 - 4(3 - x)^2 \geq 5$ 12) _____

13) Simplify: $|-8|$ 13) _____

14) Simplify: $|9^{-1}|$ 14) _____

15) Simplify: $|3 - 8| - |8 - 3|$ 15) _____

16) Write without the absolute-value symbol: $|1 - \sqrt{2}|$ 16) _____

17) Solve: $|x| < 6$ 17) _____

18) Solve: $|4x - 3| = 7$ 18) _____

19) Solve: $|4 - x| = 10$ 19) _____

20) Solve: $|2x - 3| < -2$ 20) _____

21) Solve: $|x - 6| \leq 6$ 21) _____

22) Solve: $\left| \frac{2x - 3}{4} \right| \leq 1$ 22) _____

23) Solve: $|5 - 2x| > 3$ 23) _____

24) Solve: $\left| \frac{x + 4}{3} \right| > 2$ 24) _____

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

25) The solution of $|4x + 9| = 3$ is 25) _____

A) $-3 \leq x \leq -\frac{3}{2}$

B) no solution

C) $x = -\frac{3}{2}$ only

D) $x = -3, -\frac{3}{2}$ only

E) $-\infty < x < \infty$

26) The solution of $|2x - 9| < 3$ is

26) _____

- A) $0 < x < 3$
- B) $x > 3$
- C) $3 < x < 6$
- D) $x < 3, x > 6$
- E) $x < 6$

27) The solution of $|2x - 3| \leq -2$ is

27) _____

- A) $x \leq -\frac{1}{2}, x \geq \frac{1}{2}$
- B) $-\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{5}{5}$
- D) $-\infty < x < \infty$
- E) no solution

28) The solution of $|4 - 3x| \geq -5$ is

28) _____

- A) $-\infty < x < \infty$
- B) $x \geq 3$
- C) $-3 \leq x \leq 3$
- D) $x < -3, x > 3$
- E) no solution

29) The solution of $\left| \frac{5x + 1}{3} \right| \geq 2$ is

29) _____

- A) $x \leq -\frac{7}{5}, x \geq 1$
- B) $x \leq -1, x \geq \frac{7}{5}$
- C) $-\frac{7}{5} \leq x \leq 1$
- D) $x \geq 1$
- E) $-1 \leq x \leq \frac{7}{5}$

SHORT ANSWER. Write the word or phrase that best completes each statement or answers the question.

30) Solve: $-2|2x - 1| \leq -.6$

30) _____

31) Solve: $\left| \frac{x + 1}{-3} \right| < 5$

31) _____

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

32) If x lies in the interval $(-2, 8)$, then

32) _____

A) $|x - 3| \geq 5$

B) $|x - 3| < 5$

C) $|x - 3| > 5$

D) $|x - 3| \leq 5$

E) none of the above

33) If $x \leq -2$ or $x \geq 8$, then

33) _____

A) $|x - 3| > 5$

B) $|x - 3| \geq 5$

C) $|x - 3| < 5$

D) $|x - 3| \leq 5$

E) none of the above