Name: $\qquad$ Date: $\qquad$

## QUIZ - INTERVAL NOTATION

1. (20\%) Given the following interval $x \in[-5,1)$
a. (10\%) Write in all notations:
b. (10\%) Represent on the real number line:

| -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\boldsymbol{1}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2. (20\%) Given the following interval $x \in[-\infty, 7]$
a. (10\%) Write in all notations:
b. (10\%) Represent on the real number line:

3. $(32 \%)$
a. ( $8 \%$ ) Solve the inequality $5 x-7 \leq 3$
b. (8\%) Solve the inequality $-2 \mathrm{x}<-4$.
c. $(8 \%)$ Represent both solutions on the real line:

| $\boldsymbol{- 1 0}$ | $\mathbf{- 9}$ | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| $\boldsymbol{Y}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

d. $(8 \%)$ State their intersection:
4. (28\%)
a. (7\%) Solve the inequality $3 x-6 \leq 4$
b. (7\%) Solve the inequality $0<-7+2 x$.
c. (10\%) Represent both solutions on the real line:

| -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |

d. (4\%) State their intersection:

