



COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

1. I punti  $A(5, 4)$  e  $M(-3, 0)$  sono gli estremi della mediana del triangolo  $ABC$ .
  - a. Determina le coordinate del baricentro  $G$  del triangolo  $ABC$ .
  - b. Sapendo che il vertice  $B$  è equidistante da  $A$  e da  $M$  e si trova sull'asse  $y$ , determina le coordinate dei due vertici  $B$  e  $C$  del triangolo.
  - c. Calcola perimetro e area del triangolo  $ABC$ . \_\_\_\_\_ / 9
  
2. Siano dati i tre punti  $A(4, 1)$ ,  $T(-4, 0)$  e  $S(8, 4)$ .
  - a. Determina le coordinate del punto  $B$ , simmetrico di  $A$  rispetto alla retta  $TS$ .
  - b. Determina le coordinate del punto  $C$ , simmetrico di  $B$  rispetto all'asse  $y$ .
  - c. Determina le coordinate del punto  $D$ , simmetrico di  $C$  rispetto alla bisettrice di primo e terzo quadrante.
  - d. Verifica che il punto medio del segmento  $AD$  è il punto  $N(4, -1)$ . \_\_\_\_\_ / 6
  
3. Rappresenta graficamente la seguente funzione: \_\_\_\_\_ / 2,5
 
$$y = -|x| + |2x + 1|$$

4. Esprimi analiticamente la funzione rappresentata dal seguente grafico (figura 1): \_\_\_\_\_ / 3

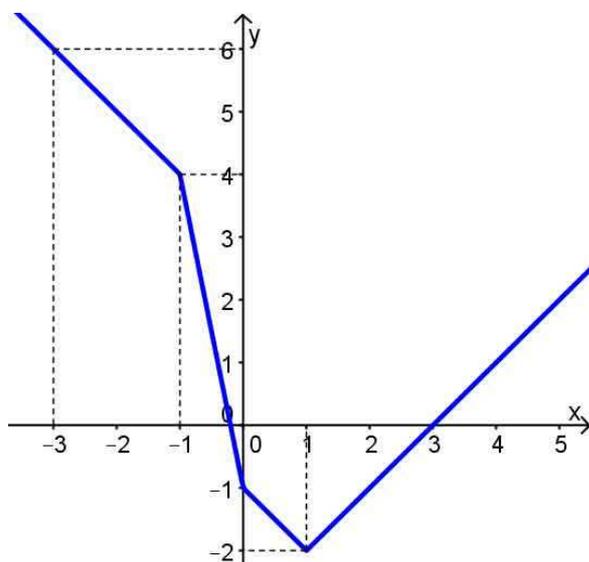


Figura 1

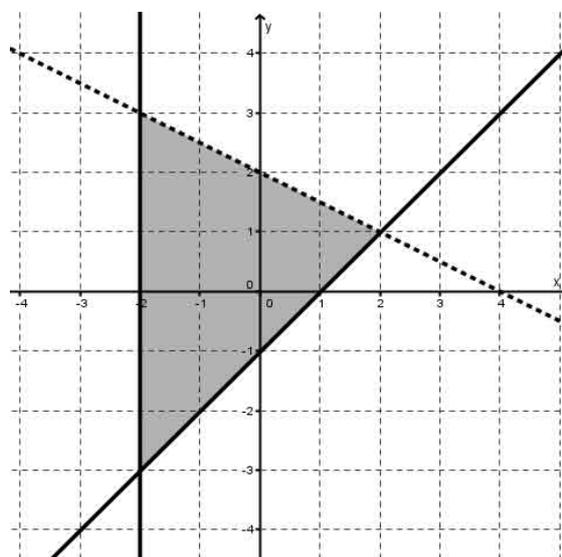


Figura 2

5. Scrivi un sistema di disequazioni le cui soluzioni sono i punti indicati nella figura 2. \_\_\_\_\_ / 2,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 3,9$	$3,9 \leq x < 6,5$	$6,5 \leq x < 9$	$9 \leq x < 12,3$	$12,3 \leq x < 14,1$	$14,1 \leq x < 16,7$	$16,7 \leq x < 19,2$	$19,2 \leq x < 23$	$x=23$

