

Nome:.....Cognome:.....

- 1) Risolvi i seguenti sistemi utilizzando il metodo che preferisci. Conferma la tua soluzione facendo la rappresentazione grafica di ciascun sistema. ( un piano cartesiano per sistema) ( p. 1 + 0,75 +1)

$$A) \begin{cases} 2(2y-1) = -\frac{2}{3}x \\ \frac{x+y-1}{3} = 2\left(\frac{1}{3}x-y\right) \end{cases}$$

$$B) \begin{cases} 0,3y + 1,8x = 2,1 \\ 3y - 9 = 0 \end{cases}$$

$$C) \begin{cases} -5x - y = 10 \\ \frac{3}{2}x - \frac{3}{10}y = 0 \end{cases}$$

- 2) Tre numeri naturali hanno somma 78. Il primo diviso per il secondo dà quoziente 3 e resto 11, il primo diviso per il terzo dà quoziente 2 e resto 9. Trova i tre numeri. (p.0,75+0,75)

- 3) Rappresenta i punti  $A(0;2)$ ,  $B(10;2)$  e  $C(5;-3)$  e verifica che sono i vertici di un triangolo RETTANGOLO e ISOSCELE (p.1)

- 4) Una circonferenza ha il centro nel punto  $(2;-1)$  e un estremo di un suo diametro è nel punto  $\left(4;\frac{3}{2}\right)$ . Trova le coordinate dell'altro estremo del diametro. (p.0,75)

- 5) Angela investe un capitale di € 40.000 in banca, in parte al tasso annuo di interesse al 5% e il rimanente al 3%. Se dopo un anno il guadagno della prima quota supera di € 300 quello della seconda, a quanto ammontava ciascuna delle due quote investite? Quali sono i due guadagni? (p.1,25)

- 6) Risolvi il seguente sistema con il metodo che preferisci: (p.1)

$$\begin{cases} x - y + 2z = -1 \\ 2x + y - z = -3 \\ x - 4y + 7z = 2 \end{cases}$$

- 7) Scrivi le coordinate di due coppie di punti  $A, B$  e  $C, D$  in modo che il punto

$M\left(-3, \frac{3}{4}\right)$  sia il punto medio di  $AB$  e di  $CD$ . Rappresenta tutti i punti sul piano cartesiano (p.0,75)

Verifica su: sistemi 3x3, sistemi 2X2 da risolvere facendo anche interpretazione grafica sul piano cartesiano, problemi da risolvere con sistemi, formula della distanza e del punto medio.

Valutazione: Min: 1

Max: 10

Tempo: 2h