

## ESERCIZI PER LE VACANZE DI NATALE

**Es1 - Traslare, ciascuna in un piano cartesiano, le seguenti rette del assegnato e per ciascuna trovare l'equazione della retta traslata.**

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| a) $y = -x + 1$      | $v = (-3, 1)$  |
| b) $3x + 3y + 3 = 0$ | $v = (2, 2)$   |
| c) $4x - 4 = 0$      | $v = (-3, -1)$ |
| d) $-2y + 6x = 0$    | $v = (-2, 3)$  |
| e) $y = -4x$         | $v = (-2, -5)$ |
| f) $y = -3x + 2$     | $v = (0, 3)$   |

**ES2 - Trovare il punto d'intersezione delle seguenti rette con un metodo a scelta (sostituzione, riduzione, confronto, Cramer) e verificare poi che il punto trovato coincida con quello trovato graficamente.**

|  |  |
|--|--|
| a) $\begin{cases} 4x - 5y + 8 = 0 \\ 4x + 3y = 24 \end{cases}$ | b) $\begin{cases} y = -x + 1 \\ x + 2y = -1 \end{cases}$ |
|--|--|

**Es 3 - Disegnare nel piano cartesiano le parabole seguenti e successivamente traslarle del vettore a fianco segnato.**

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| 1) $y = x^2 - 2x - 3$    | $u = (-1, 2)$ |
| 2) $y = -\frac{3}{4}x^2$ | $u = (3, 0)$  |
| 3) $y = 2x^2 - 8$        | $u = (0, -3)$ |
| 4) $y = x^2 - 3x$        | $u = (1, 2)$  |

**Es 4 - Trovare le equazioni delle parabole traslate dell'esercizio 1.**

**Es 5 - Dopo aver disegnato nel piano cartesiano l'iperbole di equazione  $y = \frac{-7}{x}$  traslarla di un vettore  $v = (4, 3)$  e trovare l'equazione della traslata.**

**Es 6 - Dopo aver disegnato nel piano cartesiano l'iperbole di equazione  $xy - 6 = 0$  traslarla di un vettore  $v = (-2, -3)$  e trovare l'equazione della traslata.**

**Es 7 - Leggere le caratteristiche dei seguenti grafici:**

