$$\begin{cases} a-b=-2 \\ 2a-b=3 \end{cases}$$

otteniamo che deve essere $a=5$, $b=7$.

●○○ **211** Determina $a$ e $b$ in modo che il grafico della funzione $y=x^3+ax^2+bx+1$ abbia un punto stazionario di coordinate $(1, 2)$. $[a=-3,\ b=3]$

●○○ **212** Determina $a$, $b$ e $c$ in modo che il grafico della funzione $y=x^3+ax^2+bx+c$ abbia un punto di estremo relativo di coordinate $(-1, 3)$ e intersechi l'asse $y$ in $(0, 3)$. $[a=2,\ b=1,\ c=3]$

●○○ **213** Determina $a$, $b$ e $c$ in modo che il grafico della funzione $y=x^3+ax^2+bx+c$ intersechi l'asse $y$ nel punto di coordinate $(0, 1)$, avendo in tale punto tangente parallela alla retta di equazione $y=-2x$, e presenti per $x=2$ un punto di estremo relativo. $\left[a=-\frac{5}{2}, b=-2, c=1\right]$

●○○ **214** Determina per quale valore di $k$ la funzione $y=\dfrac{x^2+kx}{x^2+1}$ ha un punto stazionario per $x=2$. In corrispondenza del valore di $k$ trovato, stabilisci la natura del punto stazionario $x=2$. $\left[k=\frac{4}{3}, x=2 \text{ è un punto di massimo}\right]$

●○○ **215** Determina $a$ e $b$ in modo che la funzione $y=\dfrac{x^2+a}{x+b}$ abbia un punto di massimo relativo per $x=-1$ e un punto di minimo relativo per $x=2$. $\left[a=2, b=-\frac{1}{2}\right]$