

Sostituire ai parametri  $a$  ed  $b$  rispettivamente la penultima e l'ultima cifra del proprio numero di matricola (es.: numero 63571;  $a = 7$ ,  $b = 1$ ). **Rispondere UNICAMENTE su questo foglio**, sintetizzando le motivazioni dei risultati ottenuti. **Non consegnare alcun altro foglio.**

1) Sia dato il sistema lineare nelle incognite reali  $x, y, z, t$ : 
$$\begin{cases} 3y + 2z - (10 - a)t = 10 - b \\ x + 2y + (a + 1)z = 0 \\ 2x + y + 2az + (10 - a)t = b - 10 \end{cases}.$$

- a) Si scriva il sistema in forma matriciale. (2 punti)  
b) Si trovino le soluzioni del sistema. (7 punti)

2) Sia data la matrice a coefficienti reali  $A = \begin{pmatrix} (a + 1) & 2 & -1 \\ 0 & (b + 1) & -1 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

- a) Si verifichi che  $A$  è invertibile. (2 punti)  
b) Si calcoli  $A^{-1}$ . (7 punti)
-