2. 如果向量组
$$a_1 = \begin{bmatrix} k \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$
, $a_2 = \begin{bmatrix} 2 \\ k \\ 3 \end{bmatrix}$ , $a_3 = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \\ k+5 \end{bmatrix}$ 线性无关,那么  $k \neq \_\_\_$ 、 $\_\_\_$ 、 $\_\_\_$