19. 已知数列$\{a_n\}$是等差数列，$\{b_n\}$是等比数列，$a_1=b_1=2, a_2=b_2+1, a_3=b_3$.

（1） 求$\{a_n\}$，$\{b_n\}$的通项公式；

（2） $\forall n\in \mathrm{N}^*$，$I\in\{0,1\}$，有

$T_n=\{p_1a_1b_1+p_2a_2b_2+\ldots+p_{n-1}a_{n-1}b_{n-1}+p_na_nb_n \mid p_1,p_2,\ldots,p_{n-1},p_n\in I\}$，

（i） 求证：对任意实数$t\in T_n$，均有$t<a_{n+1}b_{n+1}$；

（ii） 求T_n所有元素之和.