

**P4.** Fie  $F \in \mathbb{Z}[X_1, X_2, X_3, X_4, X_5]$ ,  $F = (X_1 + X_2 + X_3)^2 X_4 X_5 + X_1 X_2 X_3 (X_4 + X_5)$ . Dacă  $A = \{a_1, a_2, a_3, a_4, a_5\} \subseteq \mathbb{R}$  este o mulțime cu  $|A| = 5$ , determinați numărul maxim posibil de elemente ale mulțimii

$$\{F(a_{\sigma(1)}, a_{\sigma(2)}, a_{\sigma(3)}, a_{\sigma(4)}, a_{\sigma(5)}) \mid \sigma \in S_5\}.$$