

**Clasa a X-a - Etapa I - Problema 4**

**Enunț.** Fie  $a, b, c \in (0, \infty)$  și funcția  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c$ . Pentru numerele reale  $u, v$  și  $w$  astfel încât  $0 \leq u < v < w$ , definim punctele  $U(u, f(u)), V(v, f(v))$  și  $W(w, f(w))$ . Demonstrați că

$$UW^2 > UV^2 + VW^2.$$