

کنکور ۱۴۰۰ تجربی

تست شماره ۱۴۵

علی جبر | سایت تخصصی آموزش آنلاین

ALIGEBRA.COM

۱۴۵- فرض کنید $g(x) = ax^2 + bx + c$ و $(a \neq 0)$ حداکثر مقدار k به شرط $b + c = a$ ، کدام است؟
 اگر $f(x)$ باشد. اگر f یک تابع مشتق پذیر باشد،

$$f(x) = \begin{cases} g(x) & x \geq k \\ g'(x) & x < k \end{cases}$$

$ax^2 + bx + c = \cancel{2ax} + b \rightarrow ax^2 + x(b - \cancel{2a}) + c - b = 0$

$2ax + b = 2a \rightarrow x = \frac{2a - b}{2a} \rightarrow 2a - b = 2ax \rightarrow b - 2a = -2ax$

$-ax^2 + c - b = 0 \rightarrow x^2 = \frac{c - b}{a} = \left(\frac{2a - b}{2a}\right)^2$

$\frac{c - b}{a} = \frac{\sum a^r - \sum ab + b^r}{\sum a^r} \rightarrow (\underline{c - b}) \cdot 2a = \sum a^r - \sum ab + b^r$

$\sum a^r - 2ab = \sum a^r - \sum ab + b^r \rightarrow b = -\sum a \rightarrow x = \frac{2a + \sum a}{2a} = \frac{3}{2}$