

9.

因為 $ax^2 + bx + c \geq 0$ 恆成立，

所以 $a > 0$ 且 $b^2 \leq 4ac$

又因為畢氏定理 $b^2 = a^2 + c^2$

所以 $a^2 + c^2 \leq 4ac$

$$\rightarrow \left(\frac{a}{c}\right)^2 + 1 \leq 4\left(\frac{a}{c}\right)$$

因為 $\tan A = \frac{a}{c}$

$$\rightarrow \tan^2 A - 4 \tan A + 1 \leq 0$$

$$\rightarrow 2 - \sqrt{3} \leq \tan A \leq 2 + \sqrt{3}$$

