題號：9807-1

試在分母與分子都是二位數的分數中，找出滿足以下性質的所有不等於1的分數：將分子的個位數字與分母的十位數字刪掉後其值不變。例如：分數\( \frac{26}{65} \)，若將分子的個位數字6與分母的十位數字6劃掉，則形成一個分數\( \frac{2}{5} \)，它與原分數\( \frac{26}{65} \)相等。

題號：9807-2

設\( x, y \)為整數，\( x \geq y \)且滿足方程式\( \frac{x+y}{x^2 - xy + y^2} = \frac{3}{7} \)，則數對\( (x, y) = ? \)

題號：9807-3

解方程式\( \sqrt{3x^2 + 2} + \sqrt{4x^2 + 3x - 2} = \sqrt{3x^2 + x + 5} + \sqrt{2x^2 + 2x - 5} \)

題號：9807-4

設\( a, b, c \in \mathbb{R} \)，試証\( \min\{ (a-b)^2, (b-c)^2, (c-a)^2 \} \leq \frac{1}{2} (a^2 + b^2 + c^2) \)

(\( \min\{ (a-b)^2, (b-c)^2, (c-a)^2 \} \)指\( (a-b)^2, (b-c)^2, (c-a)^2 \)三者中的最小者)

題號：9807-5

整系數多項式\( f(x) \)滿足\( f(19) = f(97) = 2009 \)且常數項\( a_0 \)的絕對值小於1000，求\( a_0 \)

請將答案寫在有獎徵答專用答案紙上，必須清楚寫下計算過程，於99年01月05日（星期二）中午12點前投置於數學科辦公室「頭好壯壯」有獎徵答信箱，逾時不受理。