

強者の戦略

数学科の川崎です。今年度もこのページを担当させていただきます。1年間よろしくお願いいたします。
新年度1発目は、今年の入試問題からです。ある大学の問題を、改題((1)をカット)して出題します。
その結果、手が広がっていますので、色々な解法を考えてみてください。

第1問 (数 IAIIB)

等式

$$p^q = q^p + 7$$

を満たす素数の組 (p, q) をすべて求めよ。

※ 私の担当は数 III なのですが、本問は IAIIB までの知識でも十分解くことができます。文系の人でも是非挑戦してください(ただし、解説では数 III の話も出てくることはご容赦を)。