

مثال‌ها

مثال 1) a_1, a_2, a_3 عددهایی صحیحی هستند و b_1, b_2, b_3 هم همان اعداد ولی به ترتیب دیگری قرار گرفته اند. ثابت کنید $(a_1 - b_1)(a_2 - b_2)(a_3 - b_3)$ عددی زوج است.

مثال 2) اگر x یک عدد گنگ باشد، ثابت کنید $\frac{1}{x}$ نیز یک عدد گنگ است.

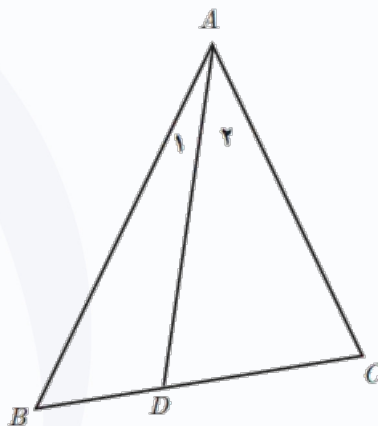
مثال 3) اگر α و β دو عدد گنگ باشند ولی $\alpha + \beta$ گویا باشد، ثابت کنید $\alpha - \beta$ و $\alpha + 2\beta$ گنگ هستند.

مثال 4) اگر تابع f در $x = a$ پیوسته ولی g در $x = a$ ناپیوسته باشد، ثابت کنید $f + g$ در $x = a$ ناپیوسته است.

مثال 5) با استفاده از برهان خلف ثابت کنید اگر n^2 عددی فرد و $n \in \mathbb{N}$ باشد، آن گاه n نیز عددی فرد است.

مثال 6) با استفاده از برهان خلف ثابت کنید که نمی توان از یک نقطه غیر واقع بر یک خط، دو عمود بر آن خط رسم کرد.

مثال 7) فرض کنیم AD نیمساز زاویه A از مثلث ABC باشد. اگر $BD \neq DC$ باشد، آنگاه $AB \neq AC$.



مثال 8) با استفاده از برهان خلف عکس قضیه تالس را ثابت کنید.