

Εξετάζουμε όπως προηγουμένως αν πληρούνται οι υποθέσεις του θεωρήματος Βολζανο. Η συνάρτηση f είναι:

i. συνεχής στο διάστημα $[-1, 1]$ και επίσης

- ii.
 - $f(-1) = a(-1)^3 - 1 = -a - 1$
 - $f(1) = a \cdot 1^3 + 1 = a + 1$

οπότε θα ισχύει $f(-1) \cdot f(1) = (-a - 1)(a + 1) = -(a + 1)^2 < 0$
αφού σύμφωνα με την υπόθεση $a \neq -1$.

Έτσι θα υπάρξει τουλάχιστον ένα $x_0 \in (-1, 1)$ τέτοιο ώστε να ισχύει $f(x_0) = 0$.

Παρατήρηση 1

Παρόλο που δε γνωρίζουμε τις τιμές $f(-1)$, $f(1)$, το γινόμενο τους είναι μια γνήσια αρνητική παράσταση.