

ریاضی ۲ مخصوص تجربی

صفرهای تابع درجه دوم (سهمی)

۱- طول نقاط برخورد نمودار یک تابع مانند f با محور x ها را صفرهای تابع می‌نامیم که در واقع همان ریشه‌های معادله $f(x) = 0$ هستند. به عبارت دیگر، مقدار تابع در این نقاط برابر صفر است. تعداد صفرهای تابع درجه دوم $f(x) = ax^2 + bx + c$ را به کمک علامت Δ می‌توان تشخیص داد.

اگر $\Delta > 0$ معادله دارای دو ریشه حقیقی متمایز، اگر $\Delta = 0$ معادله دارای یک ریشه مضاعف و اگر $\Delta < 0$ باشد، معادله فاقد ریشه حقیقی است.

۲- شرایط اینکه معادله درجه دوم دارای دو ریشه حقیقی مثبت متمایز باشد:

$$(\Delta > 0), (P > 0), (S > 0)$$

۳- شرایط اینکه معادله درجه دوم دارای دو ریشه حقیقی منفی متمایز باشد:

$$(\Delta > 0), (P > 0), (S < 0)$$

۴- شرایط اینکه معادله درجه دوم دارای دو ریشه حقیقی معکوس یکدیگر باشد:

$$(\Delta > 0), (P = 1)$$

۵- شرایط اینکه معادله درجه دوم دارای دو ریشه حقیقی قرینه یکدیگر باشد:

$$(\Delta > 0), (P < 0), (S = 0)$$

ریاضی ۲ مخصوص تجربی

۶- بر اساس علامت a و علامت طول رأس سهمی $(x = -\frac{b}{2a})$ علامت b مشخص می‌شود.

۷- محل برخورد نمودار سهمی با محور y ها همان c معادله است.

۸- شرایط عبارت درجه دوم همواره مثبت به صورت زیر است:

$$a > 0$$

$$\Delta < 0$$

۹- شرایط عبارت درجه دوم همواره منفی به صورت زیر است:

$$a < 0$$

$$\Delta < 0$$

مدرسه مجازی آینو