

ریاضی ۲ مخصوص تجربی

معادلات لگاریتمی

۱- برای حل معادلات لگاریتمی ابتدا به کمک روشهای مختلف ریاضی و ویژگیهای لگاریتم عبارت معادله را ساده کرده سپس برای حل معادله به یکی از دو روش زیر عمل می‌کنیم:

الف) به‌طور کلی اگر a یک عدد حقیقی مثبت ($a \neq 1$) باشد، آنگاه با توجه به یک‌به‌یک بودن تابع لگاریتمی، می‌توان رابطه دو شرطی زیر را نتیجه گرفت:

$$\log_a P(x) = \log_a Q(x) \leftrightarrow P(x) = Q(x)$$

ب) اگر با توجه به تعریف لگاریتم می‌توانیم از رابطه زیر هم استفاده کنیم:

$$\log_a P(x) = b \leftrightarrow P(x) = a^b$$

۲- ریشه‌های به‌دست آمده از حل معادلات را باید با دامنه عبارت‌های معادله اولیه بررسی کنیم که جلوی لگاریتم منفی یا صفر نشود.

مدرسه مجازی اینو