

ریاضی نهم

قدر مطلق

در این قسمت می خواهیم با مفهوم قدر مطلق آشنا شویم.

به فاصله نقطه نمایش عدد a از مبدا، قدر مطلق عدد a می گوئیم و آن را با

$|a|$ نمایش می دهیم به طور مثال می نویسیم: $|0| = |-0| = 0$

پس نتیجه می گیریم که:

- قدر مطلق عدد صفر همواره برابر است با صفر.
- قدر مطلق هر عدد مثبت برابر است با خود آن عدد. به طور مثال قدر مطلق عدد ۲ برابر است با ۲.
- قدر مطلق هر عدد منفی برابر است با قرینه آن عدد. به طور مثال قدر مطلق عدد -۲ برابر است با ۲.

مثال: حاصل عبارت زیر را بدون قدر مطلق بدست آورید.

$$|2+1,0-0| = |-3| = 3$$

چون حاصل عملیات داخل قدر مطلق عددی منفی شد باید آن را قرینه کرده و از قدر مطلق خارج کنیم.

یادآوری

فرض کنید درون قدر مطلق عددی گنگ وجود دارد، چگونه باید حاصل قدر مطلق را بدست آوریم تا ببینیم که منفی است یا مثبت؟ باید مقدار این عدد گنگ را تقریب بزنیم، برای این کار تعیین می کنیم که این عدد گنگ بین کدام

ریاضی نهم

دو عدد صحیح است بدین ترتیب می توان آن را تقریب زد و حاصل قدر مطلق را پیدا کرد.

مثال: عدد $\sqrt{7}$ بین کدام دو عدد صحیح است؟

ابتدا تعیین می کنیم که خود عدد ۷ بین کدام دو عدد مربع کامل است (نزدیک ترین اعداد به عدد ۷ را انتخاب می کنیم.) می بینیم که عدد ۷ بین دو عدد مربع کامل ۴ و ۹ می باشد، حال اگر از هر سه این اعداد رادیکال بگیریم می بینیم که عدد $\sqrt{7}$ بین دو عدد صحیح ۲ و ۳ می باشد و می توان مقدار آن را تقریب زد.

نکته: می دانیم اگر عددی در زیر رادیکال به توان ۲ برسد، همان عدد از زیر رادیکال بیرون می آید اما باید این نکته را در نظر داشته باشیم که جواب رادیکال با فرجه زوج حتما باید مثبت یا صفر باشد، پس برای اینکه این نکته رعایت شود، از مفهوم قدر مطلق استفاده می کنیم و می گوییم اگر عددی در زیر رادیکال به توان ۲ برسد، قدر مطلق آن عدد از زیر رادیکال بیرون می آید.