

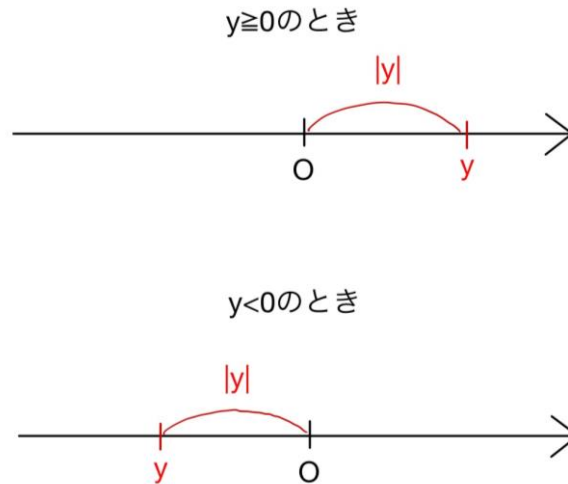
Q.(基礎問題精講 1A P82,84 演習問題 48,49)

精講に載っている  $|f(x)|$  をはずすときの  $f(x)$  の符号の仕組みがよくわかりません。

A.

分かりやすくするため、 $y = f(x)$  として、 $|y|$  の絶対値の外し方を考えます。

絶対値とは、数直線上での原点  $O$  からの距離を表します。つまり、 $|y|$  とは、 $y$  の原点  $O$  からの距離を表しています。



$y \geq 0$  のときと  $y < 0$  のときでは、距離の求め方が異なります。  
距離は(値の大きい方)から(値の小さい方)を引く必要があるので、  
 $y \geq 0$  のとき、 $y$  の方が  $0$  より大きいので、 $|y| = y - 0 = y$   
一方  $y < 0$  のとき、 $0$  の方が  $y$  より大きいので、 $|y| = 0 - y = -y$   
となります。

以上より、精講のような絶対値の外し方となります。

絶対値の計算ではまず絶対値を外すことが基本となりますので、 $||$ の中の正負によって場合分けし、 $||$ 内が  $0$  以上ならそのまま外し、 $||$ 内が負ならマイナスを付けて外す、と理解しておきましょう。