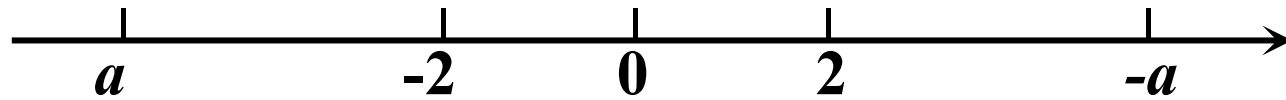




黄冈学习网
www.hgxxw.net

绝对值

一般地，数轴上表示数 a 的点与原点的距离叫做数 a 的绝对值，记作 $|a|$ 。这里的数 a 可以是正数、负数和0。



一个正数的绝对值是它本身，

一个负数的绝对值是它的相反数，

0的绝对值是0.



我们用 a 表示任意一个有理数，上述式子可以表示为：

①当 a 是正数时， $|a| = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

②当 a 是负数时， $|a| = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

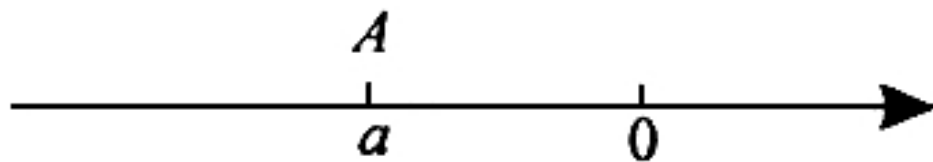
③当 $a=0$ 时， $|a| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

归纳：①任何有理数都有唯一的绝对值，任意一个数的绝对值总是正数或0，不可能是负数，即对任意有理数 a ，总有 $|a| \geq 0$.

②两个互为相反数的绝对值相等，即 $|a| = |-a|$.

③因为0的绝对值是0，而0的相反数是它本身0，因此可知绝对值等于它本身的数是正数或者零，绝对值等于它的相反数的数是负数或零.

例1、如图，数轴上的点A所表示的是有理数 a ，则点A到原点的距离是_____.





例2、 $|3.14 - \pi|$ 的值为 (C)

A. 0

B. $3.14 - \pi$

C. $\pi - 3.14$

D. 0.14

例3、如果 $|-a| = -a$ ，下列成立的是 (**B**)

A. $a < 0$

B. $a \leq 0$

C. $a > 0$

D. $a \geq 0$



例4、下列各题正确的是 (A)

①若 $m=n$, 则 $|m|=|n|$

②若 $m=-n$, $|m|=|n|$

③若 $|m|=|n|$, 则 $m=-n$

④若 $|m|=|n|$, 则 $m=n$

A. ①②

B. ③④

C. ①④

D. ②③

例5、若 $|a-1|+|b+1|=0$ ，则a与b的关系是_____

解析：因为绝对值是非负数， $|a-1|+|b+1|=0$ 时，

只有 $|a-1|=0$ ，且 $|b+1|=0$ 时才成立，

所以 $a-1=0$ ，且 $b+1=0$ ，

得 $a=1$ ， $b=-1$ 。

a ， b 互为相反数。



黄冈学习网

www.hgxxw.net