

乘法是怎样定义的？

求几个相同加数的和的简便运算，叫做乘法。例如： $8+8+8+8+8=40$ ，5个8连加，可以表示为： $8\times 5=40$ ，式中的8和5叫做因数；计算的结果叫做积。符号“ $\times$ ”叫做乘号，“ 8×5 ”读作“八乘五”或“五乘八”。

从理论上讲，乘法有两种定义法，一种是以集合为基础概念，另一种是以加法为基础概念。

定义一：设有 b 个没有公共元素的等价集合 A_1 、 A_2 、 A_3 、……、 A_b ，它们的基数各是 a ，它们的并集 C 的基数为 c ，那么 c 叫做 a 与 b 的积。求两个数的积的运算叫做乘法。

定义二： b 个（不小于2的整数）相同加数 a 的和 c 叫做 a 与 b 的积。求两个数的积的运算叫做乘法。

根据乘法定义，乘数最小应是2。但是，常常遇到乘数是1或者0的情况，因此，对乘法作补充定义：

（1）当乘数是1时， $a\times 1=a$

（2）当乘数是0时， $a\times 0=0$

特殊情况下，两个因数都是0时，则 $0\times 0=0$ 。