|  |  |
| --- | --- |
| 三　正比例　反比例  　　一、正比例的量(正比例关系)  1.变化的量:生活中存在着大量互相依存的变量,一种量变化,另一种量也随着变化。  2.两种相关联的量,一种量变化,另一种量也随着变化,如果这两种量中相对应的两个数的比值一定,这两种量就叫做成正比例的量,它们的关系叫做正比例关系。  3.正比例关系两种相关联的量的变化规律:  一种量扩大(缩小),另一种量也同时扩大(缩小)  二、判断两种量是否成正比例  运用正比例的意义判断两种量是否成正比例:有些相关联的量,虽然也是一种量随着另一种量的变化而变化,但它们相对应的数的比值不一定,就不成正比例,如被减数与差;正方形的面积与边长。总价随着数量的变化而变化,总价和数量的比值(单价)是一定的,我们就说,总价和数量是成正比例的量。  三、正比例图象  正比例关系的图象是一条经过原点的射线。  四、反比例的量(反比例关系)  1.反比例的量:两种相关联的量,一种量变化,另一种量也随着变化,如果这两种量中相对应的两个数的乘积一定,这两种量就叫做成反比例的量,它们的关系叫做反比例关系。  2.反比例关系两种相关联的量的变化规律:  一种量扩大(缩小),另一种量缩小(扩大)  五、判断两种量是否成反比例  判断两种量是否成反比例的方法:关键是看这两个相关联的量中相对应的两个数的乘积是否一定,如果乘积一定,就成反比例。  例如:长方形的长×宽=长方形的面积(一定),长和宽是成反比例的量;每本的页数×装订的本数=纸的总页数(一定),每本的页数和装订的本数是成反比例的量。  六、正、反比例的字母表达式  1*.*用字母*x*和*y*表示两种相关联的量,用*k*表示一定的量,那么成正比例的关系可以写成:*=k*(一定)。  2*.*用字母*x*和*y*表示两种相关联的量,用*k*表示一定的量,那么成反比例的关系可以写成:*x×y=k*(一定)。  3*.*正比例和反比例有什么相同点和不同点?  (1)相同点:正、反比例都是研究两种相关联的量之间的关系,即一种量变化,另一种量也随着变化。  (2)不同点:正比例是两种相关联的量中相对应的两个数的比值(商)一定;反比例是两种相关联的量中相对应的两个数的乘积一定。  4*.*根据关系式,说出哪种量一定,哪两种量成正比例或反比例。  当*a×b=c*(*a*、*b*、*c* 为三种量,且均不为0)时,若*c*一定,*a*与*b*成反比例;*a*一定时,*b*与*c*成正比例;*b*一定时,*a*与*c*成正比例。 | id:2147484853;FounderCES  巧记  识别正比例,寻找变量是关键,变量要有两种量,一种量变了,另一种量也随着变,但是无论怎么变,两种变量的比值不能变。  易错点:1*.*判断两种量是否成正比例的关键是看两种量的比值(商)是否一定。  2*.*注意挖掘两种变量之间隐含的不变量。如订阅《中国少年报》的份数和总价成正比例。这里的单价是不变的。  易错点:读正比例关系图象时,一般先读横轴,再读纵轴。  巧记  识别反比例,寻找变量是关键,变量要有两种量,一种量变了,另一种量也随着变,但是无论怎么变,两种变量的乘积不能变。  易错点:判断两种量是否成反比例的关键是看两种量的乘积是否一定。  巧记  正反比例要判断,  区别不变是关键,  乘积不变是反比,  比值不变是正比。  易错点:根据乘法(或除法)算式中的三个量的关系,判断其中的两个量成什么比例,关键是抓住不变的量是另外两个变量的乘积还是比值。 |