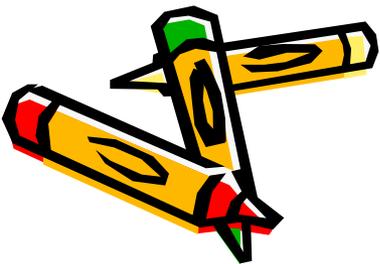
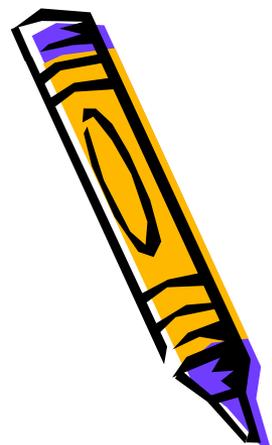


义务教育课程标准实验教科书

九年级 上册

# 30.1 反比例函数

河北教育出版社



# 做一做

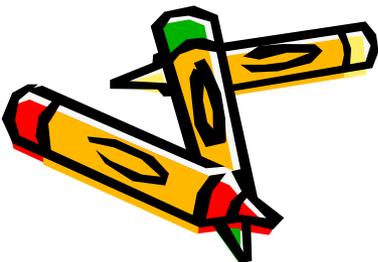
1. 自行车运动员在长为10000m的路段上骑车训练，行驶全程所用的时间为 $t$  s，行驶的平均速度为 $v$  m/s.

(1) 写出用 $v$ 表示 $t$ 的函数表达式.

$$t = \frac{10000}{v}$$

(2) 当行驶的平均速度分别为8m/s，10m/s，12.5m/s时，行驶全程所用的时间各为多少？

$$t=1250s, t=1000s, t=800s$$



# 做一做

2. 一个物体对桌面的压力为450N，受力面积为 $S$   $m^2$ ，压强为 $p$  Pa.

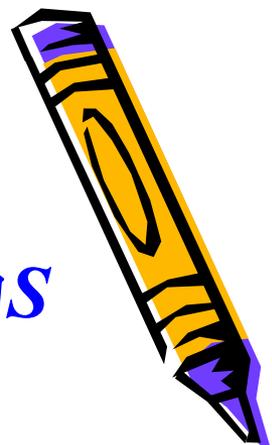
(1) 写出用 $S$ 表示 $p$ 的函数关系式.  $p = \frac{450}{S}$

(2) 根据写出的函数关系式，填写下表：

$S$	10	20	30	40	50
$p$	45	22.5	15	11.25	9

(3) 观察上表，当 $S$ 增大时， $p$ 是增大还是减小？

当 $S$ 增大时， $p$ 减小



# 做一做

3. 已知的面积为 $20\text{cm}^2$ , 底边长为 $a\text{ cm}$ , 高为 $h\text{cm}$ .

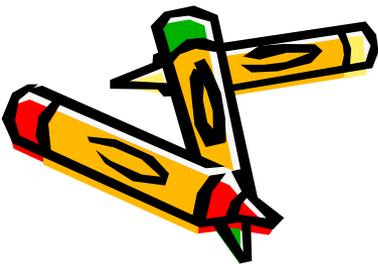
(1) 写出用 $h$ 表示 $a$ 的函数关系式.  $a = \frac{40}{h}$

(2) 根据写出的函数关系式, 填写下表:

$h$	2	4	6	8	10
$a$	20	10	$\frac{20}{3}$	5	4

(3) 观察上表, 当 $h$ 增大时,  $a$ 是怎样变化的?

当 $h$ 增大时,  $a$ 减小



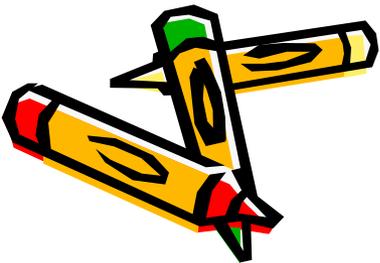
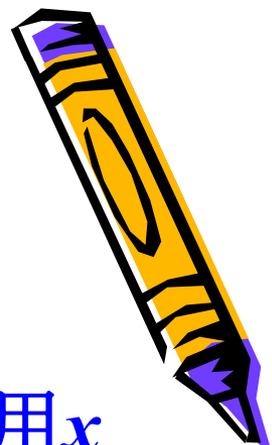
# 大家谈谈

1. 前面三个函数表达式有哪些共同特征？
2. 如果变量 $x$ 与变量 $y$ 的乘积总是等于 $-3$ ，那么用 $x$ 表示 $y$ 的表达式具有前面的特征吗？
3. 你还能举出具有这种函数关系的实例吗？

如果变量 $y$ 和 $x$ 之间的函数关系可以表示成

$y = \frac{k}{x}$  ( $k$ 是常数, 且 $k \neq 0$ ) 的形式, 则称

$y$ 是 $x$ 的**反比例函数**.



# 练习



1. 举出生活中具有反比例关系的实例.
2. 星星电子集团接到了生产4000个计算机零部件的任务, 请写出用生产这批零部件所要用的时间 $t$  (h) 表示每小时生产零部件个数 $n$ 的函数表达式.

$$n = \frac{4000}{t}$$

3. 在下列函数中, 哪些是反比例函数?

(1)  $y = \frac{8}{x}$   
是

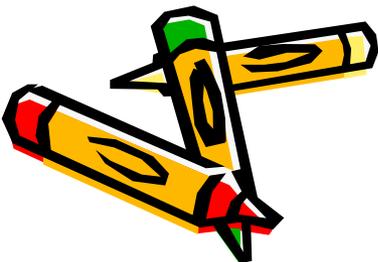
(2)  $y = 2x$   
不是

(3)  $y = \frac{-5}{x}$   
是

(4)  $y = \frac{1}{4}x + 2$   
不是

(5)  $y = \frac{3}{x} - 2$   
不是

(6)  $y = \frac{x}{5}$   
不是



作业：

习题 1.2.3.4

