



4

比例

正比例关系（例1）



人民教育电子音像出版社
PEOPLE'S EDUCATION ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS



人民教育出版社



一、探究新知

(一) 例1

1



文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...



一、探究新知

(一) 例1

1

文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...

观察上表，回答下面的问题。

你能发现什么？

- (1) 表中有哪两种量？
- (2) 总价是怎样随着数量的变化而变化的？
- (3) 相应的总价与数量的比分别是多少？比值是多少？





一、探究新知

(一) 例1



文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...

从上表可以看出，**总价**与**数量**是两种相关联的量，总价是随着数量的变化而变化的，而且总价与相应数量的**比值总是一定的**。





一、探究新知

(一) 例1



1 文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...

例如：
$$\frac{3.5}{1} = \frac{7}{2} = \frac{10.5}{3} = \dots = 3.5$$

比值3.5，实际就是彩带的单价。用式子表它们的关系就是：

$$\frac{\text{总价}}{\text{数量}} = \text{单价}$$





一、探究新知

(一) 例1



1 文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...

例如：
$$\frac{3.5}{1} = \frac{7}{2} = \frac{10.5}{3} = \dots = 3.5$$

比值3.5，实际就是彩带的单价。用式子表它们的关系就是：

$$\frac{\text{总价}}{\text{数量}} = \text{单价}$$





一、探究新知

(一) 例1



文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...

$$\frac{\text{总价}}{\text{数量}} = \text{单价}$$

像这样，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**。





一、探究新知

(一) 例1

1 文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...

$$\frac{\text{总价}}{\text{数量}} = \text{单价}$$

上表中，总价和数量是成正比例的量，总价与数量成正比例关系。

如果用字母 y 和 x 表示两种相关联的量，用 k 表示它们的比值（一定），正比例关系可以用下面的式子表示：

$$\frac{y}{x} = k$$



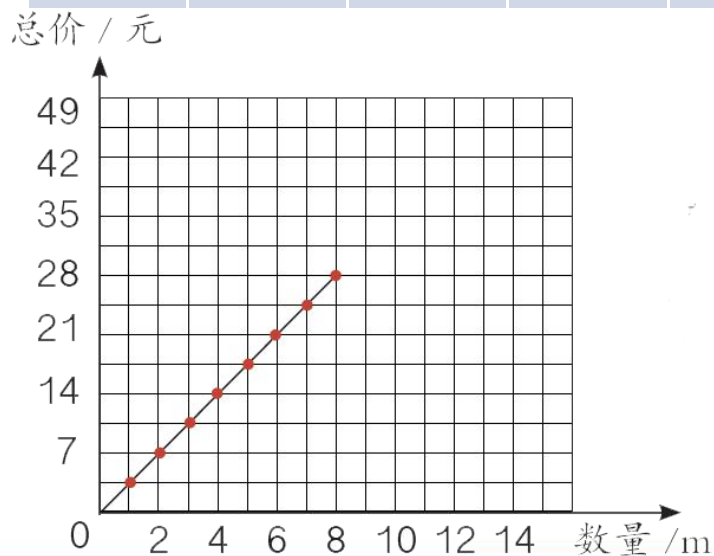


一、探究新知

(二) 正比例图象

1 文具店有一种彩带，销售的数量与总价的关系如下表。

数量 /支	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价 /元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...



上面表格中的数据还可以用图象表示。



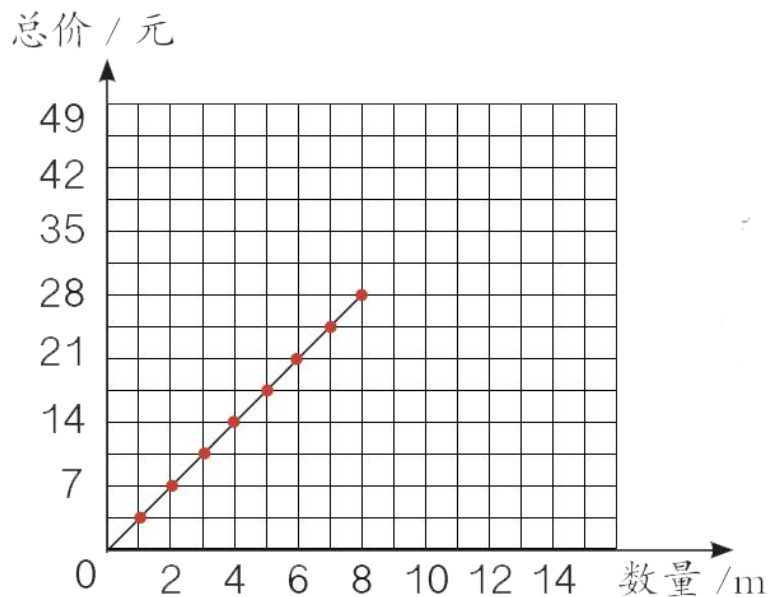
文具店有一种彩带，销售数量与总价的关系如下表。

数量/m	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价/元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...



一、探究新知

(二) 正比例图象



根据图象回答下面的问题：

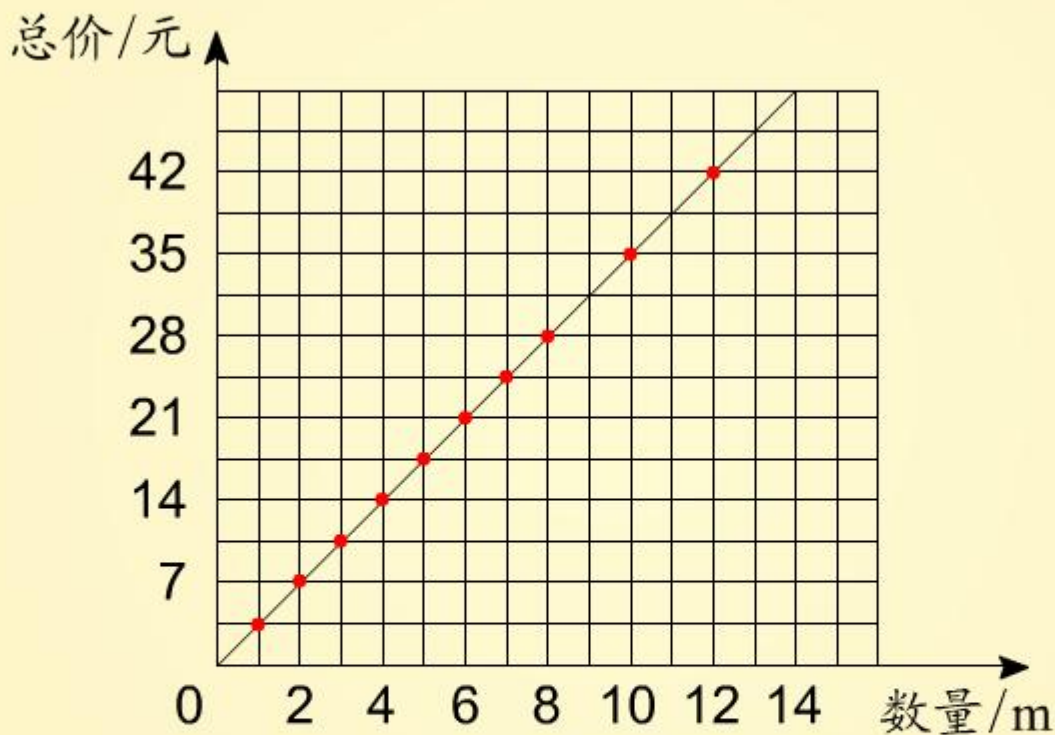


- (1) 从图中你发现了什么？
- (2) 把数对 $(10,35)$ 和 $(12,42)$ 所在的点描出来，并和上面的图象连起来并延长，你还能发现什么？



文具店有一种彩带，销售数量与总价的关系如下表。

数量/m	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价/元	3.5	7	10.5	14	17.5	21	24.5	28	...



不计算，根据图象判断，如果买7m彩带，总价是多少？49元能买多少米彩带？



一、探究新知

(二) 正比例图象



你能举出生活中正比例关系的例子吗？

正方形的周长与边长成正比例关系。



如果汽车行驶速度一定，路程与时间成正比例关系。





三、布置作业

作业：第**49**页练习九，第**1**题。

