

# 生活中的数学知识

## 二次函数的应用

## 二次函数的应用

1. 某电子厂商投产一种新型电子产品，每件制造成本为18元，试销过程中发现，每月销售量 $y$ （万件）与销售单价 $x$ （元）之间的关系可以看做一次函数 $y=-2x+100$

（利润=售价-制造成本）

（1）写出每月的利润 $w$ （万元）与 $x$ （元）之间的函数表达式.

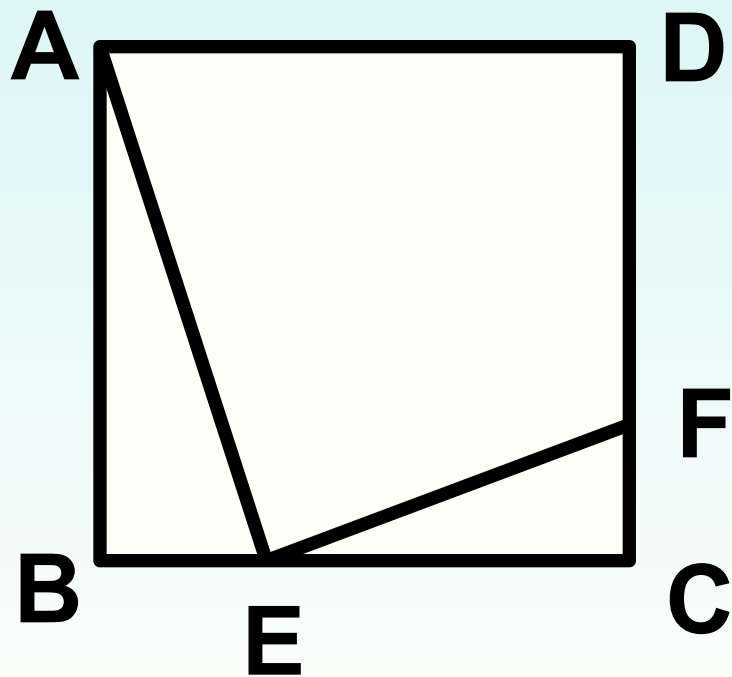
（2）当销售单价为多少元时，厂商每月能获得最大利润？最大利润是多少？

2. 某网店以每件60元的价格购进一批商品，若以单价80元销售，每月可售出300件，调查表明：单价每上涨1元，该商品每月的销量就减少10件。

(1) 请写出每月销售该商品的利润 $y$  (元)与单价上涨 $x$  (元) 间的函数表达式。

(2) 请写出每月销售该商品的利润 $y$  (元)与定价 $a$  (元) 间的函数表达式。

例4 如图，已知边长为1的正方形ABCD，在BC边上有一动点E，连接AE，作EF⊥AE，交CD边于点F



(1) CF的长可能等于  $\frac{3}{4}$

(2) 点E在什么位置时，CF的长为  $\frac{3}{16}$

## 二次函数应用的解题思路

◆回顾本节“**最大利润**” “**最大面积**”解决问题的过程，你能总结一下解决此类问题的**基本思路**吗？  
与同伴交流.

1.理解问题;

2.分析问题中的变量和常量,以及它们之间的关系;

3.用数学的方式表示出它们之间的关系;

4.做数学求解;

5.检验结果的合理性,拓展等.