

3.2.2 基本不等式的应用

一、学习目标

- 1.通过本节学习，能用基本不等式解决相对基础的实际问题；
- 2.通过小组活动培养学生观察、探究以及从实际问题中抽象数学模型的能力。

重点、难点：从实际问题中提取数学模型。

二、课前自学（阅读课本第 54-56 页）

问题：解函数应用题的一般步骤是什么？

步骤 1:

步骤 2:

步骤 3:

三、问题探究

例 1. (课本 P55 页例 5)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

例 2. (课本 P54 页例 3) 用长为 $4a$ 的铁丝围成一个矩形，怎样才能使所围矩形的面积最大？

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

例 3. (课本 P55 页例 4)某工厂建造一个长方体无盖贮水池, 其容积为 4800 m^3 , 深度为 3 m . 如果池底每 1 m^2 的造价为 150 元, 池壁每 1 m^2 的造价为 120 元, 怎样设计水池能使总造价最低, 最低总造价是多少元?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

例 4. (课本 P56 页例 6)如图, 一份印刷品的排版面积(矩形)为 A , 它的两边都留有宽为 a 的空白, 顶部和底部都留有宽为 b 的空白. 如何选择纸张的尺寸, 才能使纸的用量最少?

.....

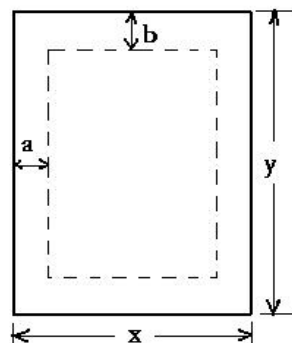
.....

.....

.....

.....

.....



第 3 题

四、反馈练习

课本 P56 页第 4、5 题

.....

.....

.....

.....

五、小结

.....