



PINXUE

优练

品学文化，助学子们品学兼优

# 高分突破系列



## 配套教学课件



## 课件使用说明

- 1 本课件需用office2010及以上版本打开，如果您的电脑是office2007及以下版本，可能会出现不可编辑的文档，建议您安装office2010及以上版本。
- 2 本课件显示比例为16:9，如您的电脑显示器分辨率为4:3，课件显示效果可能比较差，建议您将电脑显示器分辨率更改为16:9。  
win 10: 右击桌面——选择“显示设置”——点选要显示PPT的屏幕——设置该屏幕分辨率为16:9。  
win 7、win 8 (8.1) : 右击桌面——选择“屏幕分辨率”——选择要显示PPT的屏幕——设置该屏幕分辨率为16:9。
- 3 如果您在使用课件的时候,有问题可联系品学文化售后客服020-89052336 ,我们将竭诚为您服务。
- 4 目录、返回目录均设有超链接，点击即可跳转至相应的页面



# 第六章 反比例函数

## 第5课时 反比例函数的应用

# C NTENTS

**01** ▶ 学习目标

---

**02** ▶ 知识要点

---

**03** ▶ 对点训练

---

**04** ▶ 精典范例

---

**05** ▶ 变式练习

---

 学习目标

- ① (2022新课标)能用反比例函数解决简单实际问题.
- ② 经历分析实际问题中变量之间的关系，建立反比例函数模型，进而解决问题.

核心  
素养

运算能力

几何直观

模型观念

应用意识

创新意识





 知识要点

**知识点① 运用反比例函数解决实际问题**

根据题意找出未知量与已知量(即变量与常量)的关系,从而构建函数关系式.





对点训练

1.(1)(北师9上P150、人教9下P2)某小区要种植一个面积为  $3\,500\text{ m}^2$  的矩形草坪，已知草坪的长  $y(\text{m})$  随宽  $x(\text{m})$  的变化而变化，则可用函数关系式表示  $y$  与  $x$  的关系为( C )

A.  $y=3\,500x$

B.  $x=3\,500y$

C.  $y=\frac{3\,500}{x}$

D.  $y=\frac{1\,750}{x}$



(2)某工厂现有原材料100吨，每天平均用去 $x$ 吨，这批原材料能用 $y$ 天，则 $y$ 与 $x$ 的函数关系式为  $y = \frac{100}{x}$ 。







## 知识点② 数学建模思想

建立反比例函数模型，将实际问题转化为数学问题。



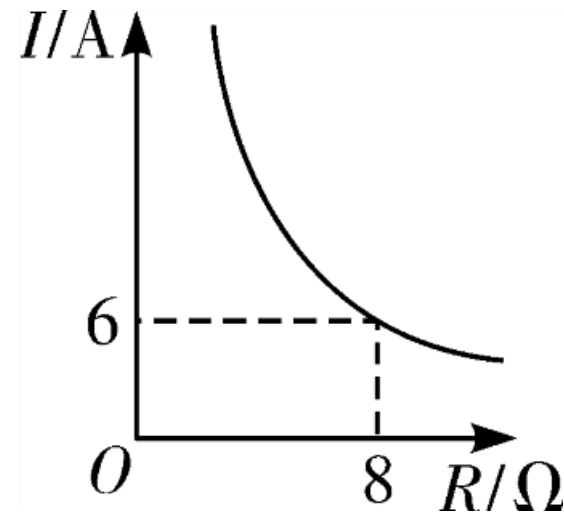
2. (跨学科融合)(北师大9上P158改编、人教9下P17) 已知蓄电池的电压为定值，使用蓄电池时，电流 $I$ (单位：A)与电阻 $R$ (单位： $\Omega$ )是反比例函数关系，它的图象如图，则这个反比例函数的表达式为( )

A.  $I = \frac{24}{R}$

B.  $I = \frac{36}{R}$

C.  $I = \frac{48}{R}$

D.  $I = \frac{64}{R}$





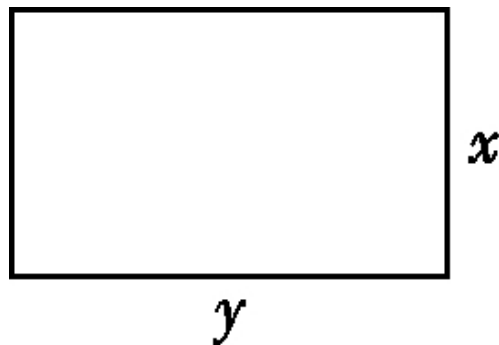
精典范例

3. 【例1】菜农要建一个面积为 $240 \text{ m}^2$ 的长方形菜地.

(1) 写出菜地的长 $y(\text{m})$ 与宽 $x(\text{m})$ 的函数关系式;

(2) 若菜地的宽为 $10 \text{ m}$ , 则长为多少米?

(3) 由于场地限制, 菜地的长最多为 $20 \text{ m}$ , 则宽至少为多少米?





解：(1)根据长方形的面积公式，得 $xy=240$ ，

故菜地的长 $y$ 与宽 $x$ 的函数关系式为 $y=\frac{240}{x}$ 。

(2) $\because x=10$ ， $\therefore y=\frac{240}{10}=24$ 。 $\therefore$ 长为24 m。

(3) $\because$ 菜地的长最多为20 m，

$\therefore$ 当 $y=20$ 时， $20=\frac{240}{x}$ 。解得 $x=12$ 。

$\therefore$ 宽至少为12 m。





变式练习

6.(人教9下P12)某市煤气公司要在地下修建一个容积为 $10^4 \text{ m}^3$ 的圆柱形煤气储存室.

(1)储存室的底面积 $S$ (单位:  $\text{m}^2$ )与其深度 $d$ (单位:  $\text{m}$ )有怎样的函数关系?

(2)若底面积 $S$ 定为 $500 \text{ m}^2$ , 应向地下掘进多深?

(3)公司临时改变计划, 把储存室的深度改为 $15 \text{ m}$ . 相应地, 储存室的底面积应改为多少(精确到 $0.01 \text{ m}^2$ )?



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/766221231000011005>