

# 圆锥曲线中向量成比例怎么处理.几道高中数学题（圆锥曲线）-股识吧

## 一、圆锥曲线的解题技巧有哪些？

- 1、三角变换与三角函数的性质问题；
- 2、解三角形问题；
- 3、数列的通项、求和问题；
- 4、利用空间向量求角问题；
- 5、圆锥曲线中的范围问题；
- 6、解析几何中的探索性问题；
- 7、离散型随机变量的均值与方法；
- 8、函数的单调性、极值、最值问题。

扩展资料：我国从20世纪50年代以来，中学数学教学大纲虽经历多次修订，但都有一个共同的指导思想，这就是搞好三基。

并强调指出，正确理解数学概念是掌握数学基础知识的前提。

而当前我国数学教学中的突出问题，恰好是把掌握数学基础，即数学概念的正确理解给忽视了。

一方面是教材低估了学生的理解能力，为了“减负”，淡化甚至回避一些较难理解的基本概念；

另一方面，“题海战术”式的应试策略，使教师没有充分的时间和精力去钻研如何使学生深入理解基本的数学概念。

参考资料来源：股票百科-高中数学

## 二、几道高中数学题（圆锥曲线）

第一提 可以设极坐标方程  $\rho = \frac{ep}{1 - e \cos \theta}$  ( $e$ 为离心率,  $e > 0$ ,  $p$ 为焦点与准线的距离) 题中 $p=1$ , 只含一个未知数 $e$

还有一个条件代入即可求出方程 第二提选A 方法一：设圆为： $x^2 + (y-r)^2 = r^2$  只含一个未知数，与抛物线方程连立，再用判别式法

方法二：只要 $r$ 小于或等于抛物线顶点处的曲率半径就满足题意

而对于抛物线 $x^2 = 2py$ 顶点处的曲率半径为 $p$  因此很容易得出A答案 第三题

像这样的问题一般都是在坐标轴上，而且是焦点所在的轴上

可以用先假设后证明的方法 假设定点是  $(t, 0)$ ,  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$ ,  $x_1 + x_2 = 2$  向量 $AB = (x_2 - x_1, y_2 - y_1)$  它垂直平分线的向量为  $(m - t, (y_1 + y_2)/2)$  它们数量积为0

$$\text{即 } (x_2-x_1)(m-t)+1/2(y_1+y_2)(y_2-y_1)= (x_2-x_1)(m-t)+1/2(y_2^2-y_1^2)=0$$

$$(x_1^2)/(a^2)+(y_1^2)/(b^2)=1 \quad (x_2^2)/(a^2)+(y_2^2)/(b^2)=1$$

$$\text{所以 } (x_2^2-x_1^2)*b^2/a^2+x_1^2-x_2^2-2t(x_1-x_2)=0$$

$$t=(1-b^2/a^2)(x_1+x_2)/2=m(1-b^2/a^2) \text{ 补充:}$$

第一提如果不用极坐标方程而直接设标准方程求解将会很复杂

也许这道题考的是运算技巧而不是解题技巧

第二题这个圆经过(0,0)点所以交点一定在底部不用法也可以

联立圆和抛物线方程可得： $y^2=(2r-2)y$   $y=0$ 或 $2r-2$

因为只有一个交点，所以 $2r-2$ ；

$$=0$$

$=1$ ，所以选A，怎么可能选C 第三题Sorry我写错了  $x_1+x_2=2m$

因为AB中点横坐标是m

### 三、高中数学，能不能帮我总结下在圆锥曲线、导数这部分的解题思路

圆锥曲线中：椭圆要抓住 $PF_1+PF_2=2a$ ， $PF=ed$ 解题常常要用到这个，尽量不要联立方程，除非题中用到 $x_1$ 、 $x_2$ 。

双曲线也是一样。

遇到求离心率要抓住与 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 有关的条件，不要急于求成，先找到关系，再换 $b$ 。

遇到求弦长，圆中用垂径定理【 $(L/2)^2=r^2-d^2$ 】，椭圆、双曲线、抛物线联立方程，用弦长公式（这是最无奈的办法，题目中可能有简便方法，这要你多思考，看有没有没用到的条件，寻找突破口）遇到与垂直有关的问题，可以用向量，也可以用设圆的办法（直径所对角是直角），这看题目中哪种方法简便了。

遇到圆中过直线与圆、圆与圆交点的，设（方程）+（方程）=0总之，解圆锥曲线题一定要画图，特别是求距离，对了，还有一些解题规律不得不说，求 $(y-b)/(x-a)$ 是 $(x,y)$ 到 $(a,b)$ 距离，求 $ax+by$ 用线性规划（ $t=ax+by$ ）导数中看到题目先求导，求字母取值范围时分离变量，注：导数大于等于0，若导数是二次函数可直接画导数图像讨论。

经过求导大多可画出图像，也可根据图解题。

导数题很多要讨论要求最值，平时练习时不要怕麻烦，但考试时先思考，再下笔，要考虑时间问题，也不要慌，要仔细计算，力求不算错。

这是我答题经验，希望对你有帮助。

## 四、圆锥曲线的解题技巧有哪些？

一般都是第一问先求轨迹方程；

第二问就是直线与圆锥曲线的关系问题。

第一问，熟悉求轨迹方程的方法，并了解每个圆锥曲线的特点，包括其定义。

第二问，一般都是把两个交点设出来，且需把直线设出来，与圆锥曲线方程联立，最后用差分法或设而不求（韦达定理）求出直线斜率k。

之后，其实无论它问什么问题都能容易继续求解。

## 五、 $a=0.8b=3c=1d=2.4$ 是否成比例线段怎么做

$a=0.8, b=3, c=1, d=2.4$ 是成比例线段。

解答过程： $a : c = 0.8 : 1 = 4 : 5$   $d : b = 2.4 : 3 = 0.8 : 1 = 4 : 5$  所以： $a : c = d : b$

## 六、若某向量组中有两个向量对应成比例，则该向量组线性

一般不成立。

比如说向量组(1 2 3)(4 5 6)按说这两个不成比例，亦线性无关。

现在构造(5 7 9)，显然它是前两个向量简单相加，所以三个向量组成的组是线性相关的，但是【仍然两两不成比例】一般“有两向量成比例”用于否定“线性无关”或者证明“线性相关”，别的作用一般不考虑的亲。

## 参考文档

[下载：圆锥曲线中向量成比例怎么处理.pdf](#)

[《上市公司回购股票多久卖出》](#)

[《委托股票多久时间会不成功》](#)

[下载：圆锥曲线中向量成比例怎么处理.doc](#)

[更多关于《圆锥曲线中向量成比例怎么处理》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/subject/26030700.html>