

# Rèn luyện kỹ năng vận dụng phương pháp tọa độ giải toán hình học không gian lớp 12 trung học phổ thông / Hoàng Thị Phương Thảo ; Nghd. : PGS.TS. Bùi Văn Nghị . - H. : Khoa Sư phạm, 2009 . - 102 tr. + CD-ROM

**Tóm tắt:** Trình bày cơ sở lý luận về phương pháp tọa độ, và các hệ tọa độ. Ứng dụng của phương pháp tọa độ vào giải các bài toán hình học không gian lớp 12. Rèn luyện kỹ năng vận dụng phương pháp tọa độ vào giải các bài toán hình học không gian: kỹ năng thiết lập hệ tọa độ; chuyển hóa ngôn ngữ hình học thông thường sang ngôn ngữ tọa độ và ngược lại; lập phương trình mặt phẳng, lập phương trình đường thẳng; chuyển hóa các phương trình của đường thẳng; lập phương trình mặt cầu; kết hợp hình học tổng hợp và hình học giải tích; kỹ năng chuyển hóa bài toán. Tiến hành thực nghiệm sư phạm để làm sáng tỏ tính khả thi, cũng như tính hiệu quả của việc rèn luyện kỹ năng vận dụng phương pháp tọa độ giải toán hình học không gian lớp 12 trung học phổ thông

## M Ụ C L Ụ C

	<b>Trang</b>
MỞ ĐẦU	
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Giả thuyết khoa học	3
3. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
4. Phương pháp nghiên cứu	3

5. Bố cục của luận văn	4
<b>Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ</b>	5
1.1 Sơ lược về lịch sử phương pháp tọa độ	5
1.2 Các loại hệ tọa độ	7
1.2.1 Hệ tọa độ afin – hệ tọa độ xiên	7
1.2.2 Hệ tọa độ Đề các vuông góc – hệ tọa độ trục chuẩn	8
1.2.3 Tọa độ cực	15
1.2.4 Tọa độ trụ	16
1.2.5 Tọa độ cầu	16
1.2.6 Các tri thức khoa học khác liên quan đến phương pháp tọa độ	17
1.3 Các khái niệm	19
1.3.1 Kỹ năng	19
1.3.2 Kỹ năng toán học – Kỹ năng giải toán	20
1.3.3 Sự hình thành kỹ năng	22
1.3.4 Vai trò của bài tập toán học	23
1.3.5 Vai trò của phương pháp tọa độ	24
1.4 Các bước giải bài toán hình học không gian bằng phương pháp tọa độ	31
Kết luận chương 1	33
<b>Chương 2 : RÈN LUYỆN KỸ NĂNG CƠ BẢN GIẢI TOÁN BẰNG PHƯƠNG PHÁP TOẠ ĐỘ</b>	35
2.1. Kỹ năng thiết lập hệ tọa độ	35
2.1.1 Thiết lập hệ tọa độ vuông góc trong những trường hợp thường gặp.	35
2.1.2 Hệ thống các bài toán rèn luyện kỹ năng thiết lập hệ tọa độ	36
2.2 Kỹ năng chuyển hóa ngôn ngữ hình học thông thường sang ngôn ngữ tọa độ và ngược lại	45
2.2.1 Kiến thức cơ bản	45

2.2.2 Hệ thống bài toán hình học không gian nhằm rèn luyện kỹ năng chuyển đổi ngôn ngữ hình học – đại số cho học sinh.	55
2.3 Kỹ năng lập phương trình mặt phẳng	57
2.4 Kỹ năng lập phương trình đường thẳng	62
2.5 Kỹ năng chuyển hóa các phương trình của đường thẳng	74
2.6 Kỹ năng lập phương trình mặt cầu	77
2.7 Kỹ năng kết hợp giữa hình học tổng hợp và hình học giải tích	81
2.8 Kỹ năng chuyển hóa bài toán	85
Kết luận chương 2	90
<b>Chương 3 : THỬ NGHIỆM SỬ PHẠM</b>	91
3.1 Mục đích và tổ chức thử nghiệm	91
3.1.1 Mục đích thử nghiệm	91
3.1.2 Tổ chức thử nghiệm	91
3.2 Nội dung thử nghiệm	91
3.3 Đánh giá thử nghiệm	95
3.3.1 Phương pháp giảng dạy	95
3.3.2 Kỹ năng lĩnh hội của học sinh	96
3.3.3 Kết quả kiểm tra	96
Kết luận chương 3	98
<b>KẾT LUẬN</b>	99
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	101