

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

SỔ GIÁO ÁN LÝ THUYẾT

Môn học:

Lớp :Khoá :

Họ và tên giảng viên :

Năm học:.....

Quyển số:.....

Giáo án số: 01

Thời gian thực hiện: 135 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ PHƯƠNG TRÌNH LÔGARIT**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về phương trình mũ và phương lôgarit

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững dạng phương trình căn bản, cách giải và phương pháp đặt ẩn phụ của phương trình mũ và phương trình logarit.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần, thước, bảng, micro.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	Dẫn nhập Trong chương trình toán 5 chúng ta đã học về hàm số mũ và hàm số logarit. Trong chương trình toán 6 này chúng ta sẽ nghiên cứu về phương trình mũ và phương trình logarit.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	10
2 I.	Giang bài mới I. Phương trình mũ 1. Phương trình mũ căn bản $a^x = b \quad (1)$ b < 0: phương trình (1) vô nghiệm b > 0: phương trình (1) có nghiệm duy nhất: $x = \log_a b$. 2. Cách giải một số phương trình mũ đơn giản a) Đưa về cùng cơ sở: $a^\alpha = a^\beta \Leftrightarrow \alpha = \beta$ Ví dụ 1: Giải phương trình $\begin{aligned}9^{x+1} = 27^{x-2} &\Leftrightarrow (3^2)^{x+1} = (3^3)^{x-2}\\&\Leftrightarrow 3^{2(x+1)} = 3^{3(x-2)}\\&\Leftrightarrow 2x+2 = 3x-6\end{aligned}$	-Vấn đáp,Thuyết trình,diễn giảng gợi mở vấn đề. - Lấy ví dụ và hướng dẫn - Nhận xét và sửa chữa	- Nắm vững kiến thức cơ bản - Trả lời theo hướng dẫn	15

	$\Leftrightarrow x = 4$ Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $x = 4$. b) Phương pháp đặt ẩn phụ: đặt $t = a^{u(x)}$ Ví dụ 2: Giải phương trình $3^{2x-2} + 2 \cdot 3^{x-1} - 3 = 0 \quad (1)$ $\Leftrightarrow 3^{2(x-1)} + 2 \cdot 3^{x-1} - 3 = 0$ $\Leftrightarrow (3^{x-1})^2 + 2 \cdot 3^{x-1} - 3 = 0 \quad (2)$ Đặt: $t = 3^{x-1}, (t \geq 0)$ $(2) \Leftrightarrow t^2 + 2t - 3 = 0$ $\Rightarrow t = 1 \text{ (nhận)} \vee t = 3 \text{ (nhận)}$ * với $t = 1 \Leftrightarrow 3^{x-1} = 1 \Leftrightarrow 3^{x-1} = 3^0$ $\Leftrightarrow x - 1 = 0 \Leftrightarrow x = 1$ * với $t = 3 \Leftrightarrow 3^{x-1} = 3 \Leftrightarrow 3^{x-1} = 3^1$ $\Leftrightarrow x - 1 = 1 \Leftrightarrow x = 2$ Vậy phương trình (1) có 2 nghiệm $x = 1$ hoặc $x = 2$. c) Phương pháp lôgarit hóa: $u > 0, v > 0$ thì $\log_a u = \log_a v \Leftrightarrow u = v$ Ví dụ 3: Giải phương trình $3^{x-1} \cdot 2^x = 4^{x-2}$ $3^{x-1} \cdot 2^x = 4^{x-2} \Leftrightarrow \log_2(3^{x-1} \cdot 2^x) = \log_2(4^{x-2})$ $\Leftrightarrow \log_2(3^{x-1}) + \log_2(2^x) = \log_2(4^{x-2})$ $\Leftrightarrow (x-1)\log_2 3 + x \cdot \log_2 2 = (x-2)\log_2 4$ $\Leftrightarrow (x-1)\log_2 3 + x = (x-2)2$ $\Leftrightarrow (\log_2 3 - 1)x = \log_2 3 - 4$ $\Leftrightarrow x = \frac{\log_2 3 - 4}{\log_2 3 - 1} = \frac{\log_2 3 - \log_2 16}{\log_2 3 - \log_2 2}$ $\Leftrightarrow x = \frac{\log_2 \frac{3}{16}}{\log_2 \frac{3}{2}} = \log_{\frac{3}{2}} \frac{3}{16}$ Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = \log_{\frac{3}{2}} \frac{3}{16}$			20
		- Lấy ví dụ và hướng dẫn - Nhận xét và sửa chữa	- Trả lời theo hướng dẫn	20
II.	Phương trình lôgarit 1. Phương trình lôgarit căn bản: $\log_a x = m \Leftrightarrow x = a^m \quad (m \in \mathbb{R})$ Ví dụ 4: $\log_2 x = 3 \Leftrightarrow x = 2^3 = 8$ Cách giải một số phương trình lôgarit đơn giản Đưa về cùng cơ số: Với $u > 0, v > 0$:	- Vấn đáp, Thuyết trình, diễn giảng gợi mở vấn đề. - Lấy ví dụ và hướng dẫn	- Nắm vững kiến thức cơ bản - Trả lời theo hướng dẫn	10

	$\log_a u = \log_a v \Leftrightarrow u = v$ Ví dụ 5: Giải phương trình $\log_4 x^2 = \log_2(-x + 2)$ Điều kiện: $\begin{cases} -x + 2 > 0 \\ x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x < 2 \\ x \neq 0 \end{cases}$ $\log_4 x^2 = \log_2(-x + 2)$ $\Leftrightarrow \log_2 x = \log_2(-x + 2)$ $\Leftrightarrow x = -x + 2$ $\Leftrightarrow 2x = 2$ $\Leftrightarrow x = 1$ (nhận) Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = 1$. b) Phương pháp đặt ẩn phụ Ví dụ 6: Giải phương trình $\frac{6}{1 + \log_2 x} + \frac{4}{2\log_2 x} = 3$ Điều kiện: $\begin{cases} x > 0 \\ x \neq \frac{1}{2} \\ x \neq 1 \end{cases}$ $\frac{6}{1 + \log_2 x} + \frac{4}{2\log_2 x} = 3(*)$ Đặt $t = \log_2 x$ với $t \neq 0; t \neq 1$ $(*) \Leftrightarrow \frac{6}{1+t} + \frac{4}{2t} = 3$ $\Leftrightarrow 12t + 4 + 4t = 6t + 6t^2$ $\Leftrightarrow 6t^2 - 10t - 4 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} t = 2 \\ t = \frac{-1}{3} \end{cases}$ * $t = 2 \Leftrightarrow \log_2 x = 2 \Leftrightarrow x = 4$ * $t = \frac{-1}{3} \Leftrightarrow \log_2 x = \frac{-1}{3}$ $\Leftrightarrow x = 2^{\frac{-1}{3}} = \frac{1}{\sqrt[3]{2}}$ Vậy phương trình có nghiệm: $x = 4$ hoặc $x = \frac{1}{\sqrt[3]{2}}$	- Nhận xét và sửa chữa GV nêu ví dụ vấn đáp, hướng dẫn HS giải	- Năm vững kiến thức cơ bản - Trả lời theo hướng dẫn	15 15
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		10

4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 1 đến bài tập 12 trang 18 trong giáo trình	5	

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên

Giáo án số: 02

Thời gian thực hiện: 135 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **BÀI TẬP (Phương trình mũ và phương trình lôgarit)**

Mục tiêu của bài: Học sinh tính toán và vận dụng thành thạo các công thức vào trong các bài toán.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững dạng phương trình căn bản, cách giải và phương pháp đặt ẩn phụ của phương trình mũ và phương trình lôgarit.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ở tiết trước, chúng ta đã học lý thuyết về phương trình mũ và phương trình lôgarit. Em hãy điền vào các dấu “?” sau: 1) $a^x = a^\alpha \Leftrightarrow x = ?$ 2) $\begin{cases} a^x = b \\ b > 0 \end{cases} \Leftrightarrow x = ?$ 3) $\log_a x = \log_a \alpha \Leftrightarrow x = ?$ 4) $\log_a x = m \Leftrightarrow x = ?$	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	10
2	I. Bài tập 1: : Giải các phương trình sau đây $a) \left(\frac{2}{3}\right)^{2x+1} = \left(\frac{8}{12}\right)^x$ $b) 2^{3-x} = \left(\frac{1}{8}\right)^{2x^2}$ $c) 2^{x+1} + 2^{x-1} + 2^x = 28$	-Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 1 lên bảng) -Vấn đáp,thuyết trình, hỏi các câu hỏi mở. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học	- Nắm vững kiến thức cơ bản - Trả lời theo hướng dẫn - Trình bày bài.	50

	$d) 64^x - 8^x - 56 = 0$ $e) 34^x - 26^x = 9^x$	sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét và sửa chữa, đánh giá. - Chuyển ý và sang bài tập 2.		
II.	Bài tập 2: Giải các phương trình sau đây a) $\log_3(5x + 3) = \log_3(7x + 5)$ b) $\log(x - 1) - \log(2x - 11) = \log 2$ c) $\log_2(x - 5) + \log_2(x + 2) = 3$ d) $\log(x^2 - 6x + 7) = \log(x - 3)$ e) $\log_{x-1} 4 = 1 + \log_2(x - 1)$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa, đánh giá.	- Trình bày bài giải	55
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Giải phương trình 1) $\log_3(5x + 3) = \log_3(7x + 5)$ 2) $\log_2(x - 5) + \log_2(x + 2) = 3$		10

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 03

Thời gian thực hiện: 90 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ BẤT PHƯƠNG TRÌNH LÔGARIT**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về bất phương trình mũ và bất phương trình logarit.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững các dạng và phương pháp giải bất phương trình mũ và bất phương trình logarit.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ở bài trước, chúng ta đã nghiên cứu về phương trình mũ và logarit, hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu tiếp về bất phương trình mũ và bất phương trình logarit.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	I. Bất phương trình mũ 1. Bất phương trình mũ cơ bản 2. Một số bất phương trình mũ đơn giản Dạng : $a^x > b$; ($a > 0$ và $a \neq 1$) hoặc $a^x < b$; $a^x \leq b$; $a^x \geq b$ <u>Lưu ý công thức:</u> Nếu $a > 1$ thì $a^m > a^n \Leftrightarrow m > n$ Nếu $0 < a < 1$ thì $a^m > a^n \Leftrightarrow m < n$	- Vấn đáp, Thuyết trình, diễn giảng gọi mở vấn đề.	- Nắm vững kiến thức cơ bản - Trả lời theo hướng dẫn - Trình bày bài.	15

	<u>Cách giải:</u> Có thể dùng một trong các phương pháp sau đây - Đưa về cùng một cơ số - Phương pháp đặt ẩn phụ - Phương pháp logarit hóa Ví dụ: Giải bất phương trình $2^{3x-4} > 0,25$ $\Leftrightarrow 2^{3x-4} > 2^{-2}$ $\Leftrightarrow 3x-4 > -2 \Leftrightarrow x > 2/3$ Vậy tập nghiệm của bpt là: $S = (2/3 ; +\infty).$			5
	Ví dụ: Giải bất phương trình $2^{3x-4} > 0,25$ $\Leftrightarrow 2^{3x-4} > 2^{-2}$ $\Leftrightarrow 3x-4 > -2 \Leftrightarrow x > 2/3$ Vậy tập nghiệm của bpt là: $S = (2/3 ; +\infty).$			15
II.	II. Bất phương trình Lôgarit 1. Bất phương trình lôgarit cơ bản 2. Một số bất phương trình lôgarit đơn giản Dạng : $\log_a x > b$; ($a > 0$ và $a \neq 1$) hoặc $\log_a x < b$; $\log_a x \geq b$; $\log_a x \leq b$ <u>Lưu ý công thức:</u> Nếu $a > 1$: $\log_a b > \log_a c \Leftrightarrow b > c$ Nếu $0 < a < 1$: $\log_a b > \log_a c \Leftrightarrow b < c$ <u>Cách giải:</u> Có thể dùng một trong các phương pháp sau đây - Đưa về cùng một cơ số - Phương pháp đặt ẩn phụ - Phương pháp mũ hóa Ví dụ: Giải bất phương trình $\log_{0,5}(1-2x) > 1$ ĐK: $1 - 2x > 0 \Leftrightarrow x < 1/2$ $\Leftrightarrow \log_{0,5}(1-2x) > \log_{0,5} 0,5$ $\Leftrightarrow 1-2x < 0,5$ $\Leftrightarrow 1/4 < x$ Vậy tập nghiệm của bpt là: $S = (1/4; 1/2).$	- Vấn đáp, thuyết trình, diễn giảng gợi mở vấn đề. - Giới thiệu các cách giải và lấy ví dụ hướng dẫn. - Nhận xét, sửa chữa.	- Nắm vững kiến thức - Thực hiện theo hướng dẫn của GV.	15
				5
				15

3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập trang 20 trong giáo trình		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 04

Thời gian thực hiện: 90 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **Bài tập (bất phương trình mũ và bất phương trình logarit)**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về bất phương trình mũ và bất phương trình logarit.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững các dạng và phương pháp giải bất phương trình mũ và bất phương trình logarit.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hãy điền vào dấu “?” sau: 1) $\begin{cases} a^x > a^m \\ a > 1 \end{cases} \Leftrightarrow x = ?$ 2) $\begin{cases} a^x > a^m \\ 0 < a < 1 \end{cases} \Leftrightarrow x = ?$ 3) $\begin{cases} \log_a x > \log_a m \\ a > 1 \end{cases} \Leftrightarrow x = ?$ 4) $\begin{cases} \log_a x > \log_a m \\ 0 < a < 1 \end{cases} \Leftrightarrow x = ?$	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	10
2	Bài tập: Giải bất phương trình: $1/ \log_8(4 - 2x) \geq 2$ $2/ \log_{\frac{1}{5}}(3x - 5) > \log_{\frac{1}{5}}(x + 1)$ $3/ 2^{3+4x} > 1$	- Viết bài tập lên bản (hoặc chiếu sile bài tập lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, hỏi các câu hỏi mở. - Hướng dẫn học sinh giải và chia	- Trả lời - Trình bày bài.	60

	$4/ 16^x < 0,25$ $5/ \log_{1/3}(x^2 - 6x + 5) + 2\log_3(2 - x) > 0$	lớp thành 4 nhóm và sau đó gọi học sinh đại diện các nhóm lên bảng trình bày. - Nhận xét và sửa chữa, đánh giá.	- Chữa bài và nắm vững.	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Giải bất phương trình $3^{2x} > 3^{4+x} + 5$ $\log_2 2x + 1 < 3$		10

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 05

Thời gian thực hiện: 180 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: NGUYÊN HÀM

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về nguyên hàm.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa,, tính chất, công thức và cách tính nguyên hàm.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thước, bảng, micro.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ta có: $F(x) = x^2 \Rightarrow F'(x) = 2x = f(x)$ Khi đó ta nói F(x) là một nguyên hàm của f(x). Ta đi vào bài “Nguyên hàm” sẽ rõ hơn về vấn đề này.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2 I	Nguyên hàm và tích chất 1. Nguyên hàm Định nghĩa: Cho hàm số f(x) xác định trên K. Hàm số F(x) được gọi là nguyên hàm của hàm số f(x) trên K nếu $F'(x) = f(x)$ với mọi $x \in K$. Ví dụ 1: a) Hàm số $F(x) = x^2$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x$ trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ vì $F'(x) = (x^2)' = 2x; \forall x \in (-\infty; +\infty)$. b) Hàm số $F(x) = \ln x$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{x}$ trên khoảng	-Vấn đáp,thuyết trình,diễn giảng gợi mở vấn đề. - Lấy ví dụ minh họa và hướng dẫn học sinh giải. - Nhận xét và đánh giá. - Giáo viên dẫn dắt và chuyển sang ý	- Nắm vững định nghĩa. - Thực hiện theo hướng dẫn GV	10 15

	$(0; +\infty)$ vì $F'(x) = (\ln x)' = \frac{1}{x}; \forall x \in (0; +\infty)$. Nếu $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên K thì $F(x) + C, C \in R$ là họ tất cả các nguyên hàm của $f(x)$ trên K. Kí hiệu $\int f(x) dx = F(x) + C$ Chú ý: Biểu thức $f(x)dx$ chính là vi phân của nguyên hàm $F(x)$ của $f(x)$ (Vì $dF(x) = F'(x)dx = f(x)dx$) Ví dụ 2: Với $x \in (-\infty; +\infty); \int 2x dx = x^2 + C$; Với $x \in (0; +\infty); \int \frac{1}{x} dx = \ln x + C$; Với $x \in (-\infty; +\infty); \int \cos x dx = \sin x + C$ 2. Tính chất của nguyên hàm 1) $\int f(x)' dx = f(x) + C$; 2) $\int kf(x)dx = k \int f(x)dx$; k là hằng số khác 0; 3) $\int [f(x) \pm g(x)]dx = \int f(x) dx \pm \int g(x) dx$ Ví dụ 3: $\int (\cos x)' dx = \int (-\sin x) dx = \cos x + C$ Với $x \in (0; +\infty)$ ta có $\begin{aligned} \int \left(5\sin x + \frac{3}{x}\right) dx \\ = 5 \int \sin x dx \\ + 3 \int \frac{1}{x} dx \\ = -5\cos x + 3\ln x + C \end{aligned}$ 3. Sự tồn tại nguyên hàm Mọi hàm số $f(x)$ liên tục trên K đều có nguyên hàm trên K. Ví dụ 4: a) Hàm số $f(x) = x^{\frac{2}{3}}$ có nguyên hàm trên khoảng $(0; +\infty)$ và $\int x^{\frac{2}{3}} dx = \frac{3}{5} x^{\frac{5}{3}} + C$	- Vấn đáp, thuyết trình, diễn giảng gợi mở vấn đề. - Lấy ví dụ minh họa và hướng dẫn học sinh giải. - Nhận xét và đánh giá. - Giáo viên dẫn dắt và chuyển sang ý - Vấn đáp, thuyết trình, diễn giảng gợi mở vấn đề. - Lấy ví dụ minh họa và hướng dẫn học sinh giải. - Nhận xét và đánh giá.	- Nắm vững định nghĩa. - Thực hiện theo hướng dẫn GV - Nắm vững định nghĩa. - Thực hiện theo hướng dẫn GV	5 10 5 5 15
--	--	---	---	--

	b) Hàm số $g(x) = \frac{1}{\sin^2 x}$ có nguyên hàm trên từng khoảng $(k\pi; (k + 1)\pi)$; $(k \in \mathbb{Z})$ và $\int \frac{1}{\sin^2 x} dx = -\cot x + C$ 4. Bảng nguyên hàm của một số hàm số thường gặp <table><tr><td>$\int 0 \, dx = C$</td><td>$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C; (a > 0; a \neq 1)$</td></tr><tr><td>$\int dx = x + C$</td><td>$\int \cos x dx = \sin x + C$</td></tr><tr><td>$\int x^n \, dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C; (n \neq -1)$</td><td>$\int \sin x dx = -\cos x + C$</td></tr><tr><td>$\int \frac{1}{x} dx = \ln x + C$</td><td>$\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \tan x + C$</td></tr><tr><td>$\int e^x dx = e^x + C$</td><td>$\int \frac{1}{\sin^2 x} dx = -\cot x + C$</td></tr></table>	$\int 0 \, dx = C$	$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C; (a > 0; a \neq 1)$	$\int dx = x + C$	$\int \cos x dx = \sin x + C$	$\int x^n \, dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C; (n \neq -1)$	$\int \sin x dx = -\cos x + C$	$\int \frac{1}{x} dx = \ln x + C$	$\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \tan x + C$	$\int e^x dx = e^x + C$	$\int \frac{1}{\sin^2 x} dx = -\cot x + C$	- Giáo viên dẫn dắt và chuyển sang ý		15
$\int 0 \, dx = C$	$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C; (a > 0; a \neq 1)$													
$\int dx = x + C$	$\int \cos x dx = \sin x + C$													
$\int x^n \, dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C; (n \neq -1)$	$\int \sin x dx = -\cos x + C$													
$\int \frac{1}{x} dx = \ln x + C$	$\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \tan x + C$													
$\int e^x dx = e^x + C$	$\int \frac{1}{\sin^2 x} dx = -\cot x + C$													
II	Phương pháp tính nguyên hàm 1. Phương pháp đổi biến số Định lí 1 : Nếu $\int f(u) \, du = F(u) + C$ và $u = u(x)$ là hàm số có đạo hàm liên tục thì $\int f(u(x)) \cdot u'(x) dx = F(u(x)) + C.$ Hệ quả. Với $u = ax + b \, (a \neq 0)$, ta có $\int f(ax + b) \, dx = \frac{1}{a} F(ax + b) + C$ Ví dụ 5: Tính $\int \sin (3x - 1) \, dx$ $\int \sin u \, du = -\cos u + C$ nên theo hệ quả ta có $\int \sin (3x - 1) \, dx = -\frac{1}{3} \cos(3x - 1) + C$	- Vấn đáp, thuyết trình, diễn giảng gợi mở vấn đề. - Lấy ví dụ minh họa và hướng dẫn học sinh giải. - Nhận xét và đánh giá. Giáo viên dẫn dắt và chuyển sang ý	- Nắm vững định nghĩa. - Thực hiện theo hướng dẫn GV	15 10										

[illegible]

	c) $I = \int \ln x \, dx$ Đặt $\begin{cases} u = \ln x \\ dv = dx \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} du = \frac{1}{x} dx \\ v = x \end{cases}$ $I = \int \ln x \, dx = x \ln x - \int dx = x \ln x - x + C$			
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 1,2,3 trang 24,25 trong giáo trình.		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 06

Thời gian thực hiện: 135 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **Bài tập (Nguyên hàm)**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về nguyên hàm.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa,, tính chất, công thức và cách tính nguyên hàm.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn,thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Nhắc lại các phương pháp tính nguyên hàm.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2 I	Bài tập 1: Sử dụng phương pháp đổi biến, hãy tính a) $\int (-x)^{10} dx$ b) $\int x(+x^2)^{20} dx$ c) $\int \cos^2 x \cdot \sin x dx$ d) $\int \frac{dx}{e^x + e^{-x} + 2}$	- Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập1 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	40
II	Bài tập 2: Sử dụng phương pháp tích nguyên hàm từng phần, hãy tính: a) $\int x \sin^2 x dx$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng)		70

	b) $\int x^2 \sin x dx$ c) $\int \frac{x}{\sin^2 x} dx$ d) $\int (x^2 + 2x - 1)e^x dx$ e) $\int x \ln(x + 1) dx$ f) $\int x \sin(2x + 1) dx$ g) $\int (-x) \cos x dx$ h) $\int x \sin x dx$	- Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và chia lớp thành 4 nhóm và sau đó gọi đại diện học sinh các nhóm lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài - Chữa bài.	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Tích nguyên hàm: a) $\int (2x - 3)^{10} dx$ b) $\int e^x \sin x dx$		10

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 07

Thời gian thực hiện: 180 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **TÍCH PHÂN**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về tích phân.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, tính chất và các công thức cơ bản, cách tính tích phân và diện tích hình thang cong.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Nguyên hàm trước đây còn gọi là tích phân không xác định, nay ta nghiên cứu bài tích phân chính là tích phân xác định.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2 I	Khái niệm tích phân 1. Diện tích hình thang cong Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục, không đổi dấu trên đoạn $[a; b]$. Hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = f(x)$, trục hoành và hai đường thẳng $x = a$; $x = b$ được gọi là hình thang cong (H. 1a) 2. Định nghĩa tích phân Cho $f(x)$ là hàm số liên tục trên đoạn $[a; b]$. Giả sử $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x)$ trên đoạn $[a; b]$. Hiệu số $F(b) - F(a)$ được gọi là tích phân từ a đến b (hay tích phân xác định trên đoạn $[a; b]$) của hàm số $f(x)$.	- Giới thiệu giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm - Vấn đáp, thuyết trình, diễn giảng gợi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa	15 20

	$\int_a^b f(x) dx = F(x) _a^b = F(b) - F(a)$ Ta gọi a là cận dưới, b là cận trên, $f(x)dx$ là biểu thức dưới dấu tích phân và $f(x)$ là hàm số dưới dấu tích phân. Chú ý: Trường hợp $a = b$ hoặc $a > b$, ta quy ước $\int_a^a f(x) dx = 0$ $\int_a^b f(x) dx = - \int_b^a f(x) dx$ Ví dụ 1: $\int_1^3 x^2 dx = \frac{1}{3} x^3 \Big _1^3 = \frac{1}{3} (3^3 - 1^3) = \frac{26}{3}$ $\int_1^e \frac{1}{t} dt = \ln t \Big _1^e = \ln e - \ln 1 = 1 - 0 = 1.$ Nhận xét: Tích phân của hàm số f từ a đến b có thể kí hiệu bởi $\int_a^b f(x) dx$ hay $\int_a^b f(t) dt$. Tích phân đó chỉ phụ thuộc vào f và các cận a; b mà không phụ thuộc vào biến số x hay t. Ý nghĩa hình học của tích phân: Nếu hàm số $f(x)$ liên tục và không âm trên đoạn $[a; b]$, thì tích phân $\int_a^b f(x)$ là diện tích S của hình thang cong giới hạn bởi đồ thị của $f(x)$, trục Ox và hai đường thẳng $x = a$; $x = b$ (H.1a).			
II	TÍNH CHẤT CỦA TÍCH PHÂN 1) $\int_a^b k f(x) dx = k \int_a^b f(x) dx$; k là hằng số	- Lấy ví dụ, hướng dẫn và đặt các câu hỏi gợi mở - Nhận xét và chữa bài	- Trả lời.	20
	TÍNH CHẤT CỦA TÍCH PHÂN 1) $\int_a^b k f(x) dx = k \int_a^b f(x) dx$; k là hằng số	- Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. Nêu các định lí về giới hạn hữu hạn - Lấy ví dụ và hướng học sinh tính.	- Nắm vững kiến thức.	30

	$2) \int_a^b (f(x) \pm g(x)) dx$ $= \int_a^b f(x) dx \pm \int_a^b g(x) dx$ $3) \int_a^b f(x) dx = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx.$	- Nhận xét.	- Trả lời và thực hiện.	
	Ví dụ 2: Tính $\int_0^2 (4x^3 - 2x + 5) dx$			20
III	PHƯƠNG PHÁP TÍNH TÍCH PHÂN Phương pháp đổi biến Định lí. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Giả sử hàm số $x = \varphi(t)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[\alpha; \beta]$ sao cho $\varphi(\alpha) = a; \varphi(\beta) = b$ và $a \leq \varphi(t) \leq b$ với mọi $t \in [\alpha; \beta]$. Khi đó	- Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Giới thiệu công thức tính giới hạn một bên	- Nắm vững kiến thức.	15
	$\int_a^b f(x) dx = \int_{\alpha}^{\beta} f(\varphi(t)) \cdot \varphi'(t) dt$			
	Ví dụ 3: Tính $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos x dx$ Giải Đặt $u = \sin x$. Ta có $u' = \cos x$. Khi $x = 0$ thì $u(0) = 0$, khi $x = \frac{\pi}{2}$ thì $u(\frac{\pi}{2}) = 1$. Vậy $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos x dx = \int_0^1 u^2 du = \frac{1}{3} u^3 \Big _0^1 = \frac{1}{3}$ Phương pháp tính tích phân từng phần Định lí. Nếu $u=u(x)$ và $v=v(x)$ là hai hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn $[a; b]$ thì	- Lấy ví dụ minh họa và đặt câu hỏi mở và hướng dẫn. - Nhận xét, sửa chữa và kết luận.	- Trả lời.	15
				10

	$\int_a^b u(x) v'(x) dx$ $= (u(x)v(x)) _a^b - \int_a^b u'(x) v(x) dx$ hay $\int_a^b u dv = uv _a^b - \int_a^b v du$ Ví dụ 4: Tính $I = \int_1^e \ln x dx$ Giải Đặt $\begin{cases} u = \ln x \\ dv = dx \end{cases} \leftrightarrow \begin{cases} du = \frac{1}{x} dx \\ v = x \end{cases}$ Ta có $I = \int_1^e \ln x dx = x \ln x _1^e - \int_1^e dx$ $= e \ln e - 1 \ln 1 - x _1^e = e - e + 1 = 1$			15
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 1,2,3 trang 30,31 trong giáo trình.		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Thời gian thực hiện: 135 phút

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về tích phân.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, tính chất, các công thức cơ bản và phương pháp tính tích phân .

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thuớc, bảng, micro.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

[illegible]

	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x \, dx = (-x \cos x) \Big _0^{\frac{\pi}{2}} + \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \, dx$ $= (-x \cos x) \Big _0^{\frac{\pi}{2}} + (\sin x) \Big _0^{\frac{\pi}{2}} = 0 + 1 = 1.$ 3) Tính $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cos x \, dx$ Giải Đặt $\begin{cases} u=x \\ dv=\cos x \, dx \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} du=dx \\ v=\sin x \end{cases}$ $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cos x \, dx = (x \sin x) \Big _0^{\frac{\pi}{2}} - \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x \, dx$ $= (x \sin x) \Big _0^{\frac{\pi}{2}} + (\cos x) \Big _0^{\frac{\pi}{2}}$ $= \frac{\pi}{2} - 1$			15
II	Bài tập 2: Sử dụng phương pháp đổi biến, hãy tính a) $\int_0^1 \frac{x}{(1+x^2)^3} \, dx$ b) $I = \int_0^1 \frac{3x^2}{x^3+1} \, dx;$ c) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cdot \cos x \, dx$ d) $\int_0^2 \frac{2x}{\sqrt{x^2+1}} \, dx;$ e) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x \cdot \cos^2 x \, dx$ f) $\int_1^e \frac{\ln^2 x}{x} \, dx;$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	35
III	Bài tập 3: Sử dụng phương pháp tích phân từng phần, hãy tính a) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (x+1) \sin x \, dx$	- Viết bài tập 3 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 3 lên bảng)		35

	$\text{b) } \int_1^e x^2 \ln x \, dx;$ $\text{c) } I = \int_1^{\pi} x(1 + \cos x) \, dx$ $\text{d) } \int_0^{\frac{\pi}{2}} (2x - 3) \sin x \, dx;$ $\text{e) } \int_0^1 \ln(1 + x) \, dx$ $\text{f) } \int_0^2 (x^2 - 2x - 1) e^{-x} \, dx$	- Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập còn lại trong giáo trình trang 30,31.		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 09

Thời gian thực hiện: 135 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: ỨNG DỤNG CỦA TÍCH PHÂN TRONG HÌNH HỌC

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán về ứng dụng của tích phân trong hình học.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, phương pháp và các công thức tính diện tích hình phẳng, tính thể tích và thể tích của khối tròn xoay.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn, thước, bảng, micro.

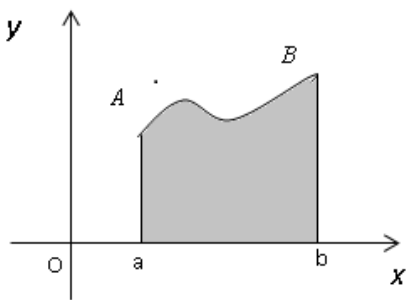
I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Chúng ta đã nghiên cứu về lý thuyết tích phân. Hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu xem tích phân có ứng dụng như thế nào trong hình học.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	Tính diện tích hình phẳng 1. Hình phẳng giới hạn bởi một đường cong và trục hoành Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $f(x)$ liên tục, trục hoành và hai đường thẳng $x = a$; $x = b$ (H. 4) được tính bởi công thức $S = \int_a^b f(x) dx$	-Vấn đáp,thuyết trình, gợi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	10



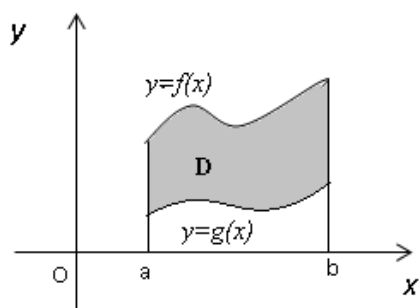
Hình 4

10

2. Hình phẳng giới hạn bởi hai đường cong

Cho hai đường cong $f(x)$ và $g(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hai hàm số đó và các đường thẳng $x = a$; $x = b$ (H. 5) được tính bởi công thức.

$$S = \int_a^b |f(x) - g(x)| dx \quad (*)$$



Hình 5

Chú ý: Khi áp dụng công thức (*), cần khử dấu giá trị tuyệt đối của hàm số dưới dấu tích phân. Muốn vậy, ta giải phương trình $f(x) - g(x) = 0$ trên đoạn $[a, b]$.

Giả sử phương trình có hai nghiệm c ; d ($c < d$). Khi đó, $f(x) - g(x)$ không đổi dấu trên các đoạn $[a; c]$; $[c; d]$; $[d; b]$. Trên mỗi đoạn đó, chẳng hạn trên đoạn $[a; c]$, ta có

$$\int_a^c |f(x) - g(x)| dx = \left| \int_a^c [f(x) - g(x)] dx \right|$$

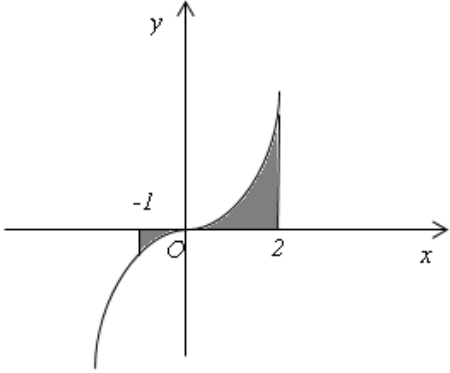
Ví dụ 1: Tính diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = x^3$,

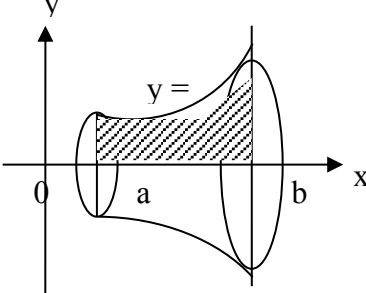
- Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề.

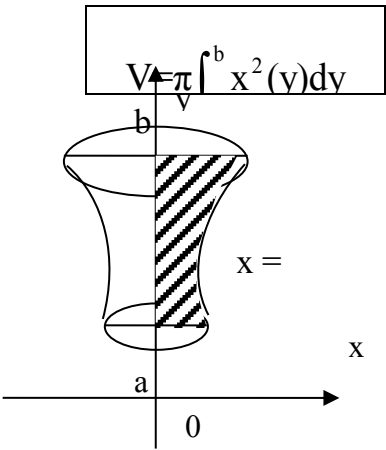
- Nắm vững công thức.

5

10

	trục hoành và hai đường thẳng $x = -1$; $x = 2$ (H.6)  Giải $S = S = \int_{-1}^2 x^3 dx$ $= \int_{-1}^0 (-x)^3 dx + \int_0^2 x^3 dx$ $= -\frac{x^4}{4} \Big _{-1}^0 + \frac{x^4}{4} \Big _0^2 = \frac{17}{4}$ Ví dụ 2: Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của các hàm số: $y = x^2 - x - 4$ và $y = x - 1$. Giải Ta có: hoành độ giao điểm của hai đồ thị là $x^2 - x - 4 = x - 1$ $\Leftrightarrow x^2 - x - 4 - x + 1 = 0 \Rightarrow x^2 - 2x - 3 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 3 \end{cases}$ Vậy diện tích cần tìm là: $S = \int_{-1}^3 x^2 - 2x - 3 dx$ Do $x^2 - 2x - 3 < 0; \forall x \in [-1; 3]$ Suy ra $S = \int_{-1}^3 x^2 - 2x - 3 dx = S$ $= \int_{-1}^3 (-x^2 + 2x + 3) dx$ $= \left(-\frac{x^3}{3} + x^2 + 3x \right) \Big _{-1}^3$ $= \frac{32}{3}$	- Giáo viên đưa ra ví dụ, vấn đáp học sinh giải. - Nhận xét và sửa chữa.	- Trả lời theo hướng dẫn.	15
--	--	--	----------------------------------	----

II	II. TÍNH THỂ TÍCH 1. Thể tích của vật thể Vật thể giới hạn bởi một mặt cong và hai mặt phẳng $x = a$; $x = b$; $a < b$, $S(x)$ là diện tích của thiết diện của vật thể trên một mặt phẳng vuông góc với Ox. $S(x)$ liên tục trên $[a; b]$. Thể tích vật thể là $V = \int_a^b S(x) dx$ 2. Thể tích của khối chóp và khối chóp cắt * Thể tích của khối chóp là: $V = \frac{Bh}{3}$ Với khối chóp có chiều cao bằng h và diện tích đáy bằng B. * Thể tích của khối chóp cắt là: $V = \frac{h}{3} (B + \sqrt{B \cdot B'} + B')$ Với khối chóp cắt tạo bởi khối chóp đỉnh S có diện tích hai đáy lần lượt là $B; B'$ và có chiều cao bằng h.	-Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Giới thiệu công thức tính giới hạn một bên - Lấy ví dụ minh họa và đặt câu hỏi mở và hướng dẫn. - Nhận xét, sửa chữa và kết luận.	- Nắm vững kiến thức. - Trả lời	15 15
III	III. THỂ TÍCH KHỐI TRÒN XOAY 1. Thể tích khối tròn xoay quay quanh trục Ox Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi $y = f(x)$ (C); $x = a$; $x = b$, $y = 0$; ($a < b$), quay quanh Ox  $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$ 2. Thể tích khối tròn xoay khi quay quanh Oy. Thể tích khối tròn xoay sinh ra do hình phẳng giới hạn bởi các đường $x = g(y)$, trục Oy, $y = a$, $y = b$ ($a < b$) quay quanh Oy là:	-Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Giới thiệu công thức tính giới hạn một bên - Lấy ví dụ minh họa và đặt câu hỏi mở và hướng dẫn. - Nhận xét, sửa chữa và kết luận.	- Nắm vững kiến thức. - Trả lời	15 20

	 Hình 10		
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.	5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 1,2,3,4, ,trang 36 trong giáo trình.	5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 10

Thời gian thực hiện: 90 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **BÀI TẬP (Ứng dụng của tích phân trong hình học)**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán về ứng dụng của tích phân trong hình học.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, phương pháp và các công thức tính diện tích hình phẳng, tính thể tích và thể tích của khối tròn xoay.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hãy nhắc lại các công thức tính diện tích hình phẳng và công thức tính thể tích của khối tròn xoay.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	<u>Bài tập 1:</u> Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường cong $y = x^3 - x$ và $y = x - x^2$. Giải Ta có: $f(x) - g(x) = (x^3 - x) - (x - x^2) = x^3 + x^2 - 2x$ $f(x) - g(x) = 0 \Leftrightarrow x^3 + x^2 - 2x = 0$ $\Leftrightarrow x_1 = -2; x_2 = 0; x_3 = 1.$ Vậy diện tích hình phẳng đã cho là: $S = \int_{-2}^1 x^3 + x^2 - 2x dx$	- Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập1 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	15

	$= \left \int_{-2}^0 (x^3 + x^2 - 2x) dx \right + \left \int_0^1 (x^3 + x^2 - 2x) dx \right $ $= \left \left(\frac{x^4}{4} + \frac{x^3}{3} - x^2 \right) \right _{-2}^0 + \left \left(\frac{x^4}{4} + \frac{x^3}{3} - x^2 \right) \right _0^1$ $= \frac{8}{3} + \frac{5}{12} = \frac{37}{12}$			
II	Bài tập 2: Tính thể tích vật thể tròn xoay do phần đường tròn (C): $x^2 + y^2 = R^2$ tâm O khi quay xung quanh trục Ox. Giải Khi (C) quay quanh Ox ta có mặt cầu, thể tích khối cầu là $V = \pi \int_{-R}^R (\sqrt{R^2 - x^2})^2 dx$ $= \int_{-R}^R (R^2 - x^2) dx$ $= \pi \left(R^2 x - \frac{x^3}{3} \right) \Big _{-R}^R$ $= \frac{4}{3} \pi R^3$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	15
III	Bài tập 3 : Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường a) $y = x^2; y = x + 2$; b) $y = \ln x$; c) $y = (x - 6)^2; y = 6x - x^2$.	- Viết bài tập 3 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 3 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học	- Lên bảng trình bày bài	40

		sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.		
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Tính thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường sau khi quay xung quanh trục Ox: a) $y = 1 - x^2; y = 0;$ b) $y = \cos x; y = 0; x = 0; x = \pi;$		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 11

Thời gian thực hiện: 135 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **ÔN TẬP CHƯƠNG**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về nguyên hàm, tích phân và ứng dụng.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững các kiến thức cơ bản về các công thức và phương pháp tính về nguyên hàm, tích phân và ứng dụng.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thuớc, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hãy nhắc lại các công thức tính diện tích nguyên hàm và tích phân của một số hàm số cơ bản.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	10
2 I	Bài tập 1: (Nguyên hàm): 1. Tính a) $\int (-x)\sin x dx$; b) $\int \frac{(x+1)^2}{\sqrt{x}} dx$ c) $\int \frac{1}{x^2 - 5x + 6} dx$; d) $\int xe^x dx$ e) $\int x \cos x dx$; f) $\int \frac{e^{3x} + 1}{e^x + 1} dx$ g) $\int \frac{1}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x}} dx$;	- Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 1 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	50

	h) $\int \frac{5}{(3-x)(x+1)} dx$			
II	Bài tập 2: (Tích phân) Tính a) $\int_0^3 \frac{x}{\sqrt{x+1}} dx;$ b) $\int_0^{\ln 2} e^x(e^x - 1)^2 dx$ c) $\int_1^e \frac{\sqrt{4+5\ln x}}{x} dx;$ d) $\int_0^1 x^2(-1)^2 dx$ e) $\int_0^{2\pi} \sqrt{1 - \cos 2x} dx;$ f) $\int_0^{\pi} \sqrt{1 + \sin 2x} dx$ g) $\int_0^2 x^2 e^{3x} dx;$ h) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos 2x \cdot \sin^2 x dx$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	50
III	Bài tập 3 : (ứng dụng) Xét hình phẳng D giới hạn bởi $y = 2\sqrt{1-x^2}$ và $y = 2(1-x)$. Tính diện tích hình D. Quay hình D xung quanh trục Ox. Tính thể tích khối tròn xoay được tạo thành.	- Viết bài tập 3 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 3 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	15
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ		5

		bản để học sinh nắm vững.		
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Tính: a) $\int_0^3 3x(x + \sqrt{x^2 + 16}) dx$ b) $\int_1^2 (2 \cdot x^3 - \ln x) dx$ c) $\int_1^2 \frac{(x+1)(x+2)(x+3)}{x^2} dx$ d) $\int_0^2 \frac{1}{x^2 - 2x - 3} dx$		10

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 12

Thời gian thực hiện: 45 phút

CHƯƠNG I: NGUYÊN HÀM – TÍCH PHÂN VÀ ỨNG DỤNG

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **KIỂM TRA**

Mục tiêu của bài: Kiểm tra và đánh giá năng lực học sinh từ đó giáo viên điều chỉnh đưa ra phương pháp giảng dạy phù hợp.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững các kiến thức cơ bản về các công thức và phương pháp tính về nguyên hàm, tích phân và ứng dụng.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ôn định lớp và chuẩn bị kiểm tra	Chuẩn bị phát đề	Ôn định chỗ ngồi.	2
2	<u>Bắt đầu kiểm tra</u>	- Gác kiểm tra.	- Làm bài kiểm tra cẩn thận, nghiêm túc.	40
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	- Thu bài kiểm tra.	- Nộp bài kiểm tra.	5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Học sinh tự ôn tập kiến thức cũ		1

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên

Giáo án số: 13

Thời gian thực hiện: 45 phút

CHƯƠNG II: SỐ PHỨC

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **SỐ PHỨC**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán số phức.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, Số phức bằng nhau, số phức liên hợp, hình biểu diễn số phức và mô đun của số phức.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thước, bảng, micro.

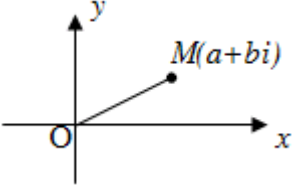
I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Từ trước đến nay chúng ta đã nghiên cứu các tập hợp số nào? Hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu tập hợp số rộng nhất đó là tập số phức.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2 I	1. Số i: $i^2 = -1$ 2. Định nghĩa số phức: - Tập hợp số phức: C - Số phức (dạng đại số): $z = a + bi$ (với $(a, b \in \mathbb{R})$, a là phần thực, b là phần ảo, i là đơn vị ảo, $i^2 = -1$) - z là số thực $\Leftrightarrow$ phần ảo của z bằng 0 ($b=0$) - z là số thuần ảo $\Leftrightarrow$ phần thực của z bằng 0 ($a=0$) - Số 0 vừa là số thực vừa là số ảo	-Vấn đáp,thuyết trình, gợi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	10
II	3. Số phức bằng nhau: $a + bi = a' + b'i \Leftrightarrow \begin{cases} a = a' \\ b = b' \end{cases}$ Với $(a, a', b, b' \in \mathbb{R})$ 4. Biểu diễn số phức:	-Vấn đáp,thuyết trình, gợi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	5

	- Số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) được biểu diễn bởi điểm $M(a;b)$ trong mặt phẳng Oxy (mặt phẳng phức) 			
III	5. Môđun của số phức: $z = a + bi$ $z = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{z\bar{z}} = \overline{OM}$ $z \geq 0, \forall z \in \mathbb{C}, \quad z = 0 \Leftrightarrow z = 0$ $z.z' = z . z'$ $\left \frac{z}{z'} \right = \frac{ z }{ z' }$ $z - z' \leq z \pm z' \leq z + z'$ 6. Số phức liên hợp của số phức $z = a + bi$ là $\bar{z} = a - bi$ $\bar{\bar{z}} = z; \quad \overline{z \pm z'} = \bar{z} \pm \bar{z}'; \quad \overline{z.z'} = \bar{z}.\bar{z}'; \quad \overline{\begin{pmatrix} z_1 \\ z_2 \end{pmatrix}} = \begin{pmatrix} \bar{z}_1 \\ \bar{z}_2 \end{pmatrix}$ $z.\bar{z} = a^2 + b^2$ z là số thực $\Leftrightarrow z = \bar{z}$ z là số ảo $\Leftrightarrow z = -\bar{z}$	-Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	10
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 1,2,3,4, ,trang 39 trong giáo trình.		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Tên bài: **CỘNG, TRỪ VÀ NHÂN SỐ PHỨC**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán số phức.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững phương pháp tính cộng, trừ, nhân của số phức.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ở tiết trước ta đã biết về tập hợp số phức. Hôm nay chúng ta tiếp tục nghiên cứu về các phép toán của số phức. Trước hết là phép cộng trừ và nhân số phức.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	1. Cộng và trừ số phức:	-Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	5
I	$(a + bi) + (a' + b'i) = (a + a') + (b + b')i$ $(a + bi) - (a' + b'i) = (a - a') + (b - b')i$ - Số đối của $z = a + bi$ là $-z = -a - bi$ $\vec{u}$ biểu diễn cho z, $\vec{u'}$ biểu diễn cho z' thì $\vec{u} + \vec{u'}$ biểu diễn cho $z+z'$ và $\vec{u} - \vec{u'}$ biểu diễn cho $z-z'$			5
				10
				15
II	2. Nhân hai số phức:	-Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	15
	$(a + bi)(a' + b'i) = (aa' - bb') + (ab' + a'b)i$ $k(a + bi) = ka + kbi$ ($k \in \mathbb{R}$)	- Cho ví dụ, hướng dẫn giải bài.	- Giải bài theo hướng dẫn.	20
	Ví dụ: Tính $a/(3 + 4i)(-6 + i)$			

	$b/10i(-4 - 3i)$	- Nhận xét và chữa bài.	- Tiếp thu bài và nắm vững kiến thức	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 1,2,3,4, ,trang 39 trong giáo trình.		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 15

Thời gian thực hiện: 45 phút

CHƯƠNG II: SỐ PHỨC

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **BÀI TẬP (Cộng, trừ và nhân số phức)**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán số phức.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững phương pháp tính cộng, trừ, nhân của số phức.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hãy nhắc lại phép cộng trừ và nhân 2 số phức: $z = a + bi$ và $z' = a' + b'i$	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	Bài tập 1: Tìm phần thực và phần ảo của các số phức sau a) $(4 + i) + (2 + 3i) - (5 + i)$ b) $2 - i + \left(\frac{1}{3} - 2i\right)$ c) $(2 - 3i) - \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{4}i\right)$ d) $\left(3 - \frac{1}{3}i\right) + \left(-\frac{3}{2} + 2i\right) - \frac{1}{2}i$ e) $\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5}i\right) - \left(-\frac{5}{4} + \frac{3}{5}i\right)$ f) $(2 - 3i)(3 + i)$	- Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập1 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	15

	Bài tập 2 Thực hiện các phép toán sau a) $(1 + i)^2 - (1 - i)^2$ b) $(2 + i)^3 - (3 - i)^3$ c) $(3 + 4i)^2$ d) $(-1 + i)^3 - (2i)^3$ e) $(1 - i)^{100}$ f) $(3 + 3i)^5$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	10
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Tính a) $(1 + i)^2 - (1 - i)^2$ b) $(2 + i)^3 - (3 - i)^3$		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa hình học 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 16

Thời gian thực hiện: 90 phút

CHƯƠNG II: SỐ PHỨC

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: PHÉP CHIA SỐ PHỨC

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán về phép chia số phức.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững tổng, tích của hai số phức liên hợp, phép chia số phức.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ở tiết trước ta đã biết về phép cộng trừ và nhân số phức. Tiết học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu tiếp về phép chia số phức.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	I 1. Tổng và tích của hai số phức liên hợp Cho số phức $z = a + bi$, ta có: $z + \bar{z} = (a + bi) + (a - bi) = 2a$ $z\bar{z} = (a + bi)(a - bi) = a^2 - (bi)^2 = a^2 + b^2 = z ^2$	-Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	30
II	2. Phép chia hai số phức: $z^{-1} = \frac{1}{ z ^2} \bar{z}$ $(z \neq 0)$ $\frac{z'}{z} = z'z^{-1} = \frac{z' \cdot \bar{z}}{ z ^2} = \frac{z' \cdot \bar{z}}{z \cdot \bar{z}}$ $\frac{z'}{z} = w \Leftrightarrow z' = wz$	-Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	40
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ		5

		bản để học sinh nắm vững.		
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 41 trong giáo trình.	5	

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên

Giáo án số: 17

Thời gian thực hiện: 45 phút

CHƯƠNG II: SỐ PHỨC

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **BÀI TẬP (Phép chia số phức)**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán về phép chia số phức.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững phương pháp tính phép chia của số phức.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hãy nhắc lại các công thức về phép chia số phức.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	Bài tập 1: Tìm phần thực và phần ảo của các số phức sau: a) $\frac{\sqrt{3}-i}{1+i} - \frac{\sqrt{2}-i}{i}$ b) $\frac{3}{1+2i}$ c) $\frac{1+i}{1-i}$ d) $\frac{3+i}{(1-2i)(1+i)}$ e) $\frac{1+i}{2-i}$ f) $\frac{a+i\sqrt{b}}{i\sqrt{a}}$	- Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập1 lên bảng) -Vấn đáp,thuyết trình, gợi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	15

	g) $\frac{2-3i}{4+5i}$			
	Bài tập 2: Thực hiện các phép toán sau: a) $\left(\frac{1}{2}-3i\right)^3$ b) $\frac{(1+2i)^2-(1-i)^2}{(3+2i)^2-(2+i)^2}$ f) $(2-i)^6$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng) -Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	10
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Tính $Z = \frac{2i+3}{3i-1}$		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa hình học 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Giáo án số: 18

Thời gian thực hiện: 90 phút

CHƯƠNG II: SỐ PHỨC

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI VỚI HỆ SỐ THỰC

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và giải, tính toán thành thạo các bài toán về phương trình bậc hai với hệ số thực.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững căn bậc hai và phương pháp tìm nghiệm của phương trình bậc hai với hệ số thực.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ô tập số thực phương trình bậc 2 có thể có nghiệm hoặc vô nghiệm. Hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu phương trình bậc 2 đối với hệ số thực. Trong tập hợp số phức chúng luôn luôn có nghiệm.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	Căn bậc hai của số phức: I $z = x + yi$ là căn bậc hai của số phức $w = a + bi \Leftrightarrow \begin{cases} x^2 - y^2 = a \\ 2xy = b \end{cases}$ $w=0$ có đúng 1 căn bậc hai là $z=0$ $w \neq 0$ có đúng 2 căn bậc hai đối nhau: - Hai căn bậc hai của $a > 0$ là $\pm\sqrt{a}$ - Hai căn bậc hai của $a < 0$ là $\pm\sqrt{-a}.i$	-Vấn đáp,thuyết trình, gợi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	35
II	Phương trình bậc 2 với hệ số thực: $Az^2 + Bz + C = 0(*)$ (A,B,C là các số cho trước, $A \neq 0$)	-Vấn đáp,thuyết trình, gợi mở vấn đề.	- Nắm vững định nghĩa.	35

	$\Delta = B^2 - 4AC$ $\Delta \neq 0$: (*) có hai nghiệm phân biệt $z_{1,2} = \frac{-B \pm \delta}{2A}$ (δ là 1 căn bậc hai của Δ) $\Delta = 0$: (*) có 1 nghiệm kép: $z_1 = z_2 = \frac{-B}{2A}$ (Chú ý: Nếu $z_0 \in C$ là một nghiệm của (*) thì $\bar{z}_0$ cũng là một nghiệm của (*).			
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Làm các bài tập 1,2,3,4 trang 42 trong giáo trình.		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên

Tên bài: **BÀI TẬP (Phương trình bậc hai với hệ số thực)**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về phương trình bậc hai với hệ số thực.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững các công thức căn bậc hai, và công thức tìm nghiệm của phương trình bậc hai với hệ số thực.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hãy nhắc lại các công thức nghiệm phương trình bậc hai hệ số thực.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	Bài tập 1: Giải các phương trình sau (ẩn z): a) $z^2 + z = 0$ b) $z^2 + z ^2 = 0$ c) $z + 2\bar{z} = 2 - 4i$ d) $z^2 - \bar{z} = 0$ e) $ z - 2z = -1 - 8i$ f) $(4 - 5i)z = 2 + i$	- Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập1 lên bảng) -Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	15
	Bài tập 2: Giải các phương trình sau (ẩn x): a) $x^2 - \sqrt{3}.x + 1 = 0$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu		10

	b) $3\sqrt{2}.x^2 - 2\sqrt{3}.x + \sqrt{2} = 0$ c) $x^2 - (3-i)x + 4 - 3i = 0$ d) $3x^2 - x + 2 = 0$ e) $3x^3 - 24 = 0$ f) $2x^4 + 16 = 0$ g) $x^2 + 7 = 0$ h) $x^2 + (2-3i)x = 0$	sile bài tập 2 lên bảng) -Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Giải các phương trình a) $\left(\frac{z+i}{z-i}\right)^4 = 1$ b) $\frac{2+i}{1-i}z = \frac{-1+3i}{2+i}$ c) $2 z - 3z = 1 - 12i$ d) $(3-2i)^2(z+i) = 3i$		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa hình học 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên

Giáo án số: 20

Thời gian thực hiện: 90 phút

CHƯƠNG II: SỐ PHỨC

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **ÔN TẬP CHƯƠNG II**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán về số phức.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, các công thức tính số phức và giải phương trình bậc hai với hệ số thực không đổi.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thuớc, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

[illegible]

	b) $\frac{x-3}{3+i} + \frac{y-3}{3-i} = i$ c) $(4-3i)x^2 + (3+2i)xy = 4y^2 - \frac{1}{2}x^2 + (3xy-2y^2)i$	sile bài tập 2 lên bảng) -Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Giải các phương trình sau trên tập số phức: a) $x^2 - (3+4i)x + 5i - 1 = 0$ b) $x^2 + (1+i)x - 2 - i = 0$ c) $3x^2 + x + 2 = 0$ d) $x^2 + x + 1 = 0$ e) $x^3 - 1 = 0$		10

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa hình học 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên

Giáo án số: 21

Thời gian thực hiện: 45 phút

CHƯƠNG II: SỐ PHỨC

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **KIỂM TRA**

Mục tiêu của bài: Kiểm tra và đánh giá năng lực học sinh từ đó giáo viên điều chỉnh đưa ra phương pháp giảng dạy phù hợp.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, các công thức tính số phức và giải phương trình bậc hai với hệ số thực không đổi.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phấn, thước, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Ổn định lớp và chuẩn bị kiểm tra	Chuẩn bị phát đề	Ổn định chỗ ngồi.	2
2	<u>Bắt đầu kiểm tra</u>	- Gác kiểm tra.	- Làm bài kiểm tra cẩn thận, nghiêm túc.	40
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	- Thu bài kiểm tra.	- Nộp bài kiểm tra.	5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Học sinh tự ôn tập kiến thức cũ		1

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa hình học 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên

Thời gian thực hiện: 180 phút

PHẦN ĐẠI SỐ

Thực hiện ngày.....tháng.....năm.....

Tên bài: **ÔN TẬP CUỐI KỲ**

Mục tiêu của bài: Học sinh vận dụng và tính toán thành thạo các bài toán thuộc chương nguyên hàm-tích phân và ứng dụng và số phức.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: nắm vững định nghĩa, các công thức tính toán thuộc chương nguyên hàm-tích phân và ứng dụng và số phức.

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo án, giáo trình, phần,thuớc, bảng, micro.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 5 phút

Nhắc nhở đồng phục, tác phong học sinh

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hệ thống lại kiến thức về phương trình mũ, logarit, nguyên hàm, tích phân và số phức.	Thuyết trình	Lắng nghe và suy nghĩ mục tiêu tìm hiểu kiến thức	5
2	Bài tập 1: Giải các phương trình mũ sau: 1) $16^x - 5.4^x + 6 = 0$ 2) $32^{\frac{x+5}{x-7}} = 0,125.128^{\frac{x+17}{x-3}}$ 3) $5^{x-1} = 10^x 2^{-x} 5^{x+1}$ 4) $3^{x-1} - 3^x + 2 = 0$ 5) $7^{1+2x} - 8.7^x + 1 = 0$	- Viết bài tập 1 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập1 lên bảng) -Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	25
	Bài tập 2: Giải các phương trình logarit sau: 1) $\log_{25}(x+1) + \log_{25}(x-5) = 1$ 2) $2(\log_2 x)^{2x} - 14\log_4 x + 3 = 0$	- Viết bài tập 2 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 2 lên bảng)		25

3) $\log_2 x + 2\log_4 3 \cdot \log_3 x = 2$ 4) $2\log_{125} x + \log_{\frac{1}{25}} x + 3\log_5 x = 9$ 5) $(\log_2 x)^2 + 3\log_2 2x - 1 = 0$	-Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	
Bài tập 3: Tính các tích phân sau: 1) $\int_0^3 (x^5 - 6x^3 + 1)dx$ 2) $\int_0^3 (7x^3 - 4x^2 + 12) dx$ 3) $\int_0^3 3x(x + \sqrt{x^2 + 16}) dx$ 4) $\int_0^4 \frac{1}{x^2 - 5x + 6} dx$ 5) $\int_2^5 \frac{e^{3x+1}}{e^{x+1}} dx$	- Viết bài tập 3 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 3 lên bảng) -Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	30
Bài tập 4: Tính các tích phân sau: 1) $\int_0^2 (2x + 7)e^x dx$ 2) $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3\pi}{4}} 4x \cos x dx$ 3) $\int_{\frac{\pi}{2}}^0 \sin^2 x \cos x dx$ 4) $\int_0^1 2xe^x dx$ 5) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^4 x \cos x dx$	- Viết bài tập 4 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 4 lên bảng) -Vấn đáp,thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	30

	Bài tập 5: Tìm x,y biết: 1) $(2x - 1) + (y - 3)i = (x + 1) + (2y + 3)i$ 2) $\frac{x-3}{3+1} + \frac{y-3}{3-i} = i$ 3) $(4 - 3i)x^2 + (3 + 2i)xy = 4y^2 - \frac{1}{2}x^2 + (3xy - 2y^2)i$	- Viết bài tập 5 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 5 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	25
	Bài tập 6: Cho các số phức như sau, hãy tính các biểu thức cần tính: $z_1 = 1 + 2i$ $z_2 = -2 + 3i$ $z_3 = 1 - i$ 1) $z_1 + z_2 + z_3$ 2) $z_1z_2 + z_2z_3 + z_3z_1$ 3) $z_1z_2z_3$ 4) $\frac{z_1}{z_2} + \frac{z_2}{z_3} + \frac{z_3}{z_1}$	- Viết bài tập 6 lên bản (hoặc chiếu sile bài tập 6 lên bảng) - Vấn đáp, thuyết trình, gọi mở vấn đề. - Hướng dẫn học sinh giải và gọi học sinh lên bảng trình bày. - Nhận xét, sửa chữa và đánh giá.	- Lên bảng trình bày bài	25
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Giáo viên hệ thống những kiến thức cơ bản để học sinh nắm vững.		5
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Học sinh về làm lại các bài tập đã ôn		5

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình toán 6 Sách giáo khoa đại số 12
--	---

Trưởng khoa/Trưởng bộ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....
Giảng viên