

Đề Kiểm tra tự luận
Môn: Giải tích 2 (EG10.2)

Đề 1

Câu 1. Đổi thứ tự lấy tích phân của tích phân kép

$$I = \int_0^1 dx \int_x^{x^2+1} f(x, y) dy$$

Câu 2. Tính tích phân kép sau trong hệ tọa độ vuông góc Oxy

$$I = \iint_D (x^3 + 2y) dx dy$$

trong đó D là miền giới hạn bởi các đường $y = 2 - x^2$ và $y = |x|$

Câu 3. Dùng công thức Green tính tích phân đường

$$I = \oint_{(C)} (2x^2y + y^4) dx + 3x dy$$

trong đó (C) là đường tròn $x^2 + y^2 = 2x$ lấy theo chiều dương.

- **Yêu cầu:** Học viên có thể sử dụng các phần mềm hỗ trợ nhập các công thức toán học để làm bài, hoặc làm bài trên giấy, sau đó chụp ảnh/ scan bài làm thành 1 file doc/ docx/ pdf.
- **Lưu ý:** File bài làm phải có đầy đủ thông tin cá nhân của học viên. Nếu học viên làm bài trên giấy thì thông tin của học viên phải có đầy đủ trên tất cả các mặt giấy của bài làm.

Đề Kiểm tra tự luận
Môn: Giải tích 2 (EG10.2)

Đề 2

Câu 1. Đổi thứ tự lấy tích phân của tích phân kép

$$I = \int_{-1}^1 dx \int_{x^2}^{2-x} f(x, y) dy$$

Câu 2. Dùng công thức Green tính tích phân đường

$$I = \oint_{(C)} (x^3 y - 3y) dx + 2xy^2 dy$$

trong đó (C) là đường tròn $x^2 + y^2 = 2y$ lấy theo chiều dương.

Câu 3. Cho tích phân đường loại 2

$$I = \int_{AB} (3x^2 + a^2 xy + 1) dx + (3ax^2 + y + 1) dy$$

- Tìm các giá trị của a để tích phân trên không phụ thuộc đường đi?
- Hãy tính I với tọa độ $A(0, -1)$, $B(1, 1)$ và $a = 6$

- **Yêu cầu:** Học viên có thể sử dụng các phần mềm hỗ trợ nhập các công thức toán học để làm bài, hoặc làm bài trên giấy, sau đó chụp ảnh/ scan bài làm thành 1 file doc/ docx/ pdf.
- **Lưu ý:** File bài làm phải có đầy đủ thông tin cá nhân của học viên. Nếu học viên làm bài trên giấy thì thông tin của học viên phải có đầy đủ trên tất cả các mặt giấy của bài làm.

Đề Kiểm tra tự luận
Môn: Giải tích 2 (EG10.2)

Đề 3

Câu 1. Tính tích phân kép sau trong hệ tọa độ vuông góc Oxy

$$I = \iint_D (y^3 - y + 2x) dx dy$$

trong đó D là miền tam giác ABC với $A(0, -1)$, $B(1, 0)$, $C(0, 1)$

Câu 2. Dùng công thức Green tính tích phân đường

$$I = \oint_{(C)} (\cos x - x^2 y) dx + x(y^2 + y^3) dy$$

trong đó (C) là đường tròn $x^2 + y^2 = 4x$ lấy theo chiều dương.

Câu 3. Cho tích phân đường loại 2

$$I = \int_{AB} (e^x \sin y + 2m^2 x \cos y) dx + (e^x \cos y - m x^2 \sin y) dy$$

- Tìm các giá trị của m để tích phân trên không phụ thuộc đường đi?
- Hãy tính I với tọa độ $A(0, \frac{\pi}{2})$, $B(\frac{\pi}{2}, 0)$ và $m = 1$

- **Yêu cầu:** Học viên có thể sử dụng các phần mềm hỗ trợ nhập các công thức toán học để làm bài, hoặc làm bài trên giấy, sau đó chụp ảnh/ scan bài làm thành 1 file doc/ docx/ pdf.
- **Lưu ý:** File bài làm phải có đầy đủ thông tin cá nhân của học viên. Nếu học viên làm bài trên giấy thì thông tin của học viên phải có đầy đủ trên tất cả các mặt giấy của bài làm.

Đề Kiểm tra tự luận
Môn: Giải tích 2 (EG10.2)

Đề 4

Câu 1. Đổi thứ tự lấy tích phân của tích phân kép

$$I = \int_{-1}^0 dy \int_{y^2}^{1+\sqrt{1-y^2}} f(x, y) dx$$

Câu 2. Dùng công thức Green tính tích phân đường

$$I = \oint_{(C)} (2x^3y - 5y)dx + 2xy^2dy$$

trong đó (C) là đường tròn $x^2 + y^2 = 2y$ lấy theo chiều dương.

Câu 3. Cho tích phân đường loại 2

$$I = \int_{AB} (x^2 - a^2xy + 1)dx + (2ax^2 + 2y - 1)dy$$

- Tìm các giá trị của a để tích phân trên không phụ thuộc đường đi?
- Hãy tính I với tọa độ A(0, -1), B(1, 1) và $a = -4$

- **Yêu cầu:** Học viên có thể sử dụng các phần mềm hỗ trợ nhập các công thức toán học để làm bài, hoặc làm bài trên giấy, sau đó chụp ảnh/ scan bài làm thành 1 file doc/ docx/ pdf.
- **Lưu ý:** File bài làm phải có đầy đủ thông tin cá nhân của học viên. Nếu học viên làm bài trên giấy thì thông tin của học viên phải có đầy đủ trên tất cả các mặt giấy của bài làm.

Đề Kiểm tra tự luận
Môn: Giải tích 2 (EG10.2)

Đề 5

Câu 1. Tính tích phân kép sau trong hệ tọa độ vuông góc Oxy

$$I = \iint_D (x^3 - x + 4y) dx dy$$

trong đó D là miền tam giác ABC với $A(-1, 0)$, $B(1, 0)$, $C(0, 1)$

Câu 2. Dùng công thức Green tính tích phân đường

$$I = \oint_{(C)} (\sin x - x^2 y) dx + x(y^2 - y^3) dy$$

trong đó (C) là đường tròn $x^2 + y^2 = 4x$ lấy theo chiều dương.

Câu 3. Cho tích phân đường loại 2

$$I = \int_{AB} (e^x \sin y + 4m^2 x \cos y) dx + (e^x \cos y - m x^2 \sin y) dy$$

- Tìm các giá trị của m để tích phân trên không phụ thuộc đường đi?
- Hãy tính I với tọa độ $A(0, \frac{\pi}{2})$, $B(\frac{\pi}{2}, 0)$ và $m = \frac{1}{2}$

- **Yêu cầu:** Học viên có thể sử dụng các phần mềm hỗ trợ nhập các công thức toán học để làm bài, hoặc làm bài trên giấy, sau đó chụp ảnh/ scan bài làm thành 1 file doc/ docx/ pdf.
- **Lưu ý:** File bài làm phải có đầy đủ thông tin cá nhân của học viên. Nếu học viên làm bài trên giấy thì thông tin của học viên phải có đầy đủ trên tất cả các mặt giấy của bài làm.