

## Tích phân bội 3

**Câu 1:** Tính tích phân  $I = \iiint_V 1 dx dy dz$ , biết miền V được giới hạn bởi  $\begin{cases} x + 2y + z \leq 4 \\ x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0 \end{cases}$

A.  $\frac{8}{3}$

C.  $\frac{10}{3}$

B.  $\frac{16}{3}$

D. Đáp án khác

**Câu 2:** Tính tích phân  $I = \iiint_V (x + y) dx dy dz$ , biết rằng V là miền được giới hạn bởi

$-12x + 4y + 3z = 12, 6x + 4y + 3z = 12$  và mặt phẳng  $y = 0$ . Khi đó  $I =$

A. 3

C. 5

B. 4

D. 6

**Câu 3:** Tính tích phân sau:  $I = \iiint_V 2z dx dy dz$  biết rằng miền V là phần hình nón

$z = \sqrt{x^2 + y^2}$  nằm dưới mặt phẳng  $z = 2$

A.  $I = 2\pi$

C.  $I = 8\pi$

B.  $I = 4\pi$

D. Đáp án khác

**Câu 4:** Tính tích phân sau:  $I = \iiint_V (x^2 + y^2) dx dy dz$  biết miền V được xác định bởi

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + z^2 = 1 \\ x^2 + y^2 - z^2 = 0, \text{ ta được } I = \frac{\pi}{30}(a - b\sqrt{2}), (a, b \in \mathbb{Z}). \text{ Khẳng định nào đúng?} \\ z \geq 0 \end{cases}$$

A.  $a < b$

C.  $a < 2b$

B.  $a + b > 10$

D. Cả B và C đều đúng

**Câu 5:** Tính tích phân:  $I = \iiint_V z\sqrt{x^2 + y^2} dx dy dz$  trong đó miền V được xác định bởi

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 2x \\ z = 0 \\ z = 1 \end{cases} . \text{ Ta được kết quả là:}$$

A.  $I = \frac{8}{9}$

C.  $I = \frac{32}{9}$

B.  $I = \frac{16}{9}$

D. Đáp án khác

**Câu 6:** Tính tích phân  $I = \iiint_V \sqrt{x^2 + y^2} dx dy dz$  biết V là nửa trên của khối cầu

$$x^2 + y^2 + z^2 = 4. \text{ Ta được } I \text{ gần với giá trị nào nhất}$$

A. 39

C. 41

B. 40

D. Đáp án khác

**Câu 7:** Tính tích phân:  $I = \iiint_V \sqrt{x^2 + y^2 + z^2} dx dy dz$  biết rằng V là khối cầu

$$x^2 + y^2 + z^2 \leq z.$$

Khi đó  $I =$

A.  $\frac{\pi}{5}$

C.  $\frac{\pi}{10}$

B.  $\frac{\pi}{3}$

D. Đáp án khác

**Câu 8:** Tính tích phân:  $I = \iiint_V x dx dy dz$  biết rằng V là miền giới hạn bởi:

$$\begin{cases} z \geq \sqrt{x^2 + y^2} \\ x^2 + y^2 + z^2 \leq 4 \end{cases} . \text{ Khi đó giá trị tính được gần nhất với:}$$

A. 0

C. 2

B. 1

D. 3

**Câu 9:** Tính tích phân  $I = \iiint_V (x^2 + y^2 + z^2) dx dy dz$  biết rằng V là vật thể được xác định bằng  $1 \leq x^2 + y^2 + z^2 \leq 4$ . Khi đó  $I =$

- A.  $\frac{62}{5}\pi$                       C.  $\frac{92}{5}\pi$   
 B.  $\frac{124}{5}\pi$                       D. Đáp án khác

Đáp án:

- 1 B  
 2 D  
 3 C  
 4 D (a=8,b=5)  
 5 B  
 6 B(4pi<sup>2</sup>)  
 7 C  
 8 A  
 9 B

