

## Bài tập tích phân mặt loại 2

**Câu 1:** Tính  $I = \iint_S xdydz + dx dz - dx dy$  trong đó S là tam giác ABC với

$A(1,0,0), B(0,2,0), C(0,0,3)$  và hướng lên trên:

- A. 3  
B.  $\frac{3}{7}$   
C.  $-\frac{3}{7}$   
D. Đáp án khác

**Câu 2:** Tính  $I = \iint_S (2x+y)dydz + (2y+z)dx dz + (2z+x)dxdy$  Trong đó S là phần nằm

dưới mặt phẳng  $x+y+z=3$  và nằm trong mặt trụ  $x^2+y^2=2x$ .

- A.  $3\sqrt{3}\pi$   
B.  $-3\sqrt{3}\pi$   
C.  $-9\pi$   
D.  $9\pi$

**Câu 3:** Tính  $I = \iint_S z(x^2+y^2)dxdy$  trong đó S là phía ngoài của nửa dưới mặt cầu

$$x^2+y^2+z^2=1$$

- A.  $\frac{\pi}{15}$   
B.  $\frac{2\pi}{15}$   
C.  $\frac{4\pi}{15}$   
D. Đáp án khác

**Câu 4:** Tính  $I = \iint_S ydx dz + z^2 dxdy$  biết rằng S là phía ngoài mặt  $x^2 + \frac{y^2}{4} + z^2 = 1$ ,

$$x, y, z \geq 0$$

- A.  $\frac{7\pi}{12}$   
B.  $\frac{\pi}{3}$   
C.  $\frac{\pi}{4}$   
D. Đáp án khác

**Câu 5:** Tính  $I = \iint_S x^2 dxdy + y^2 dz dx + z^2 dxdy$  biết rằng S là phía ngoài mặt nón

$$z = \sqrt{3(x^2+y^2)}, 0 \leq z \leq \sqrt{3}$$

- A.  $\pi$   
C.  $-\frac{3\pi}{2}$

B.  $\frac{3\pi}{2}$

D. Đáp án khác

**Câu 6:** Tính  $I = \iint_S (y-z)dydz + (z-x)dzdx + (x-y)dxdy$  với S là mặt  $x^2 + y^2 = z^2$ ,  $0 \leq z \leq 4$  hướng ra phía ngoài

A.  $2\pi$

C.  $-2\pi$

B. 0

D. Đáp án khác

**Câu 7:** Tính  $I = \iint_S z dxdy + yz dydz + xyz dx dz$  trong đó S là mặt  $0 \leq z \leq 1, 0 \leq y \leq 1$  và hướng lên phía trên

A. 0

C.  $-\frac{2}{3}$

B.  $\frac{2}{3}$

D. Đáp án khác

**Câu 8:** Tính  $I = \iint_S \sqrt{x^2 + y^2} dxdy + \sqrt{x^2 + z^2} dx dz - y dy dz$  Trong đó S là mặt phẳng  $x + z - 4 = 0$  nằm bên trong mặt trụ  $x^2 + y^2 \leq 4$  và hướng xuống dưới

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

C. 0

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

D. Đáp án khác

**Câu 9:** Tính  $I = \iint_S 4xy dxdy$  trong đó S là mặt phẳng  $2x - 2y + z = 1$  được giới hạn bởi  $2x - 2 \leq y \leq 0, x \geq 0$  và hướng lên phía trên

A.  $-\frac{2}{3}$

C. 0

B.  $\frac{2}{3}$

D. Đáp án khác

Đáp án

1B    2C    3C    4A    5C    6B    7B    8B    9A