

## Câu hỏi trắc nghiệm Tích phân nhiều lớp

**Câu 1:** Tính tích phân sau  $\iint_R (2 - 4x) dA$ , với  $R = \{(x, y) / 2 \leq x \leq 7; 3 \leq y \leq 7\}$ .

Chọn đáp án đúng

- a. -640                      b. -320                      c. 320                      d. 640

**Câu 2.** Tính tích phân kép  $\iint_R (3x^2y^3 - 5x^4) dA$ , với  $R = \{(x, y) / 0 \leq x \leq 1; 0 \leq y \leq 4\}$ .

Chọn đáp án đúng

- a. 30                      b. 60                      c. 15                      d. 20

**Câu 3.** Tính tích phân kép sau  $\iiint_E 12xyz^2 dV$ , với  $E = [0,1] \times [0,2] \times [1,2]$ . Chọn đáp án

đúng

- a. 56                      b. 50,                      c. 28,                      d. 30

**Câu 4.** Tìm diện tích một phần của mặt  $z = 1 - x^2 - y^2$  phía trên mặt phẳng Oxy.

Chọn đáp án đúng

a.  $A(S) = \frac{\pi}{6}(5\sqrt{5} - 1)$                       b.  $A(S) = \frac{\pi}{3}(5\sqrt{5} - 1)$

c.  $A(S) = \frac{1}{6}(5\sqrt{5} - 1)$                       d.  $A(S) = \frac{\pi}{6}(\sqrt{5} - 1)$

**Câu 5.** Một lá mỏng chiếm một miền D trong (xOy) biết mật độ khối lượng tại (x,y) là f(x,y). Khi đó khối lượng của lá mỏng được tính bằng công thức

**A.**  $m = \iint_D yf(x, y) dy$                       **B.**  $m = \iint_D xf(x, y) dx$

**C.**  $m = \iint_D f(x, y) dA$                       **D.**  $m = \iint_D \sqrt{f_x^2 + f_y^2 + 1} dA$

**Câu 6.** Tính  $\int_C (x + 2y) ds$  biết C là đoạn thẳng từ A(1,1) đến B(3,1)

- a. 2                      b. 4                      c. 6                      d. 8

**Câu 7.** Cho mặt (S) có phương trình  $z = f(x, y)$ , với  $(x, y) \in D$ , trong đó f(x,y) có các đạo hàm riêng cấp 2 liên tục. Khi đó diện tích của mặt (S) được tính theo công thức

**A.**  $A(S) = \iint_D yf(x, y) dy$                       **B.**  $A(S) = \iint_D xf(x, y) dx$

**c.**  $A(S) = \iint_D f(x, y) dA$                       **d.**  $A(S) = \iint_D \sqrt{f_x^2 + f_y^2 + 1} dA$

**Câu 8.** Tính tích phân kép  $\iint_D (5x - y) dA$ . D là miền đóng giới hạn bởi đường tròn tâm O(0, 0) và bán kính bằng 9.

- a. 0                      b. 1                      c. 2                      d. 3