

(Đề kiểm tra có 07 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không tính thời gian phát đề

Họ, tên học sinh: .....

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 2

Số báo danh: .....

**Câu 1.** Cho  $f(x)$ ,  $g(x)$  là các hàm số xác định, liên tục trên  $\mathbb{R}$ . Hỏi khẳng định nào sau đây sai?

- A.  $\int f(x) + g(x) dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx$ ;      B.  $\int f(x)g(x)dx = \int f(x)dx \int g(x)dx$ ;  
 C.  $\int f(x) - g(x) dx = \int f(x)dx - \int g(x)dx$ ;      D.  $\int 2f(x)dx = 2 \int f(x)dx$ .

**Câu 2.** Tìm họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = e^x$ 

- A.  $\int e^x dx = -e^x + C$ .      B.  $\int e^x dx = xe^x - C$ .      C.  $\int e^x dx = e^x + C$ .      D.  $\int e^x dx = 1$ .

**Câu 3.** Trong các hàm số sau, hàm số nào **không phải** là nguyên hàm của  $f(x) = x^3$ ?

- A.  $\frac{x^4}{4} - 1$ .      B.  $3x^2$ .      C.  $\frac{x^4}{4} + 1$ .      D.  $\frac{x^4}{4}$ .

**Câu 4.** Cho  $f(x)$ ,  $g(x)$  là các hàm số xác định và liên tục trên  $\mathbb{R}$ . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

- A.  $\int f(x)g(x)dx = \int f(x)dx \int g(x)dx$ .      B.  $\int kf(x)dx = k \int f(x)dx$ .  
 C.  $\int [f(x) + g(x)]dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx$ .      D.  $\int [f(x) - g(x)]dx = \int f(x)dx - \int g(x)dx$

**Câu 5.** Tìm họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = x^2 - 2x + 1$ :

- A.  $F(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2 + x + C$ .      B.  $F(x) = 2x - 2 + C$   
 C.  $F(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2 + x + C$ .      D.  $F(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + x + C$ .

**Câu 6.** Biết hàm số  $F(x) = x^2 - 3x$  là một nguyên hàm của hàm số  $f(x)$ . Tìm hàm số  $f(x)$ .

- A.  $f(x) = 2x - 3$ .      B.  $f(x) = \frac{x^3}{3} - 3\frac{x^2}{2}$ .      C.  $f(x) = \frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + C$ .      D.  $f(x) = 2x^2 - 3$ .

**Câu 7.** Nếu  $\int f(x)dx = x^4 + 2e^x + C$  thì  $f(x)$  bằng:

A.  $f(x) = 4x^3 + 2e^x$ . B.  $f(x) = \frac{1}{5}x^5 + 2e^x$ . C.  $f(x) = \frac{1}{5}x^5 + 2e^x + C$ . D.  $f(x) = \frac{1}{5}x^5 + 2\frac{e^{x+1}}{x+1}$ .

**Câu 8.** Cho  $F(x)$  là một nguyên hàm của hàm số  $f(x) = e^x + 2x$  thỏa mãn  $F(0) = \frac{3}{2}$ . Tìm  $F(x)$ .

A.  $F(x) = e^x + x^2 + \frac{3}{2}$

B.  $F(x) = 2e^x + x^2 - \frac{1}{2}$

C.  $F(x) = e^x + x^2 + \frac{5}{2}$

D.  $F(x) = e^x + x^2 + \frac{1}{2}$

**Câu 9.** Công thức nào dưới đây là công thức tính nguyên hàm từng phần ?

A.  $\int u dv = uv + \int v du$

B.  $\int u dv = \int v du - uv$

C.  $\int u dv = \frac{u}{v} - \int v du$

D.  $\int u dv = uv - \int v du$

**Câu 10.** Để tính  $\int (x+5) \cdot \cos x \, dx$  theo phương pháp tính nguyên hàm từng phần, ta đặt:

A.  $\begin{cases} u = \cos x \\ dv = (x+5)dx \end{cases}$

B.  $\begin{cases} u = x+5 \\ dv = \cos x dx \end{cases}$

C.  $\begin{cases} u = x+5 \\ dv = dx \end{cases}$

D.  $\begin{cases} u = x \\ dv = \cos x dx \end{cases}$

**Câu 11.** Tìm nguyên hàm của hàm số  $f(x) = \frac{e^x}{10 + e^x}$ .

A.  $\ln \frac{e^x}{e^x + 10} + C$ ;

B.  $\frac{\ln(e^x + 10)}{e} + C$ ;

C.  $e^x \ln(e^x + 10) + C$ ;

D.  $\ln(e^x + 10) + C$ .

**Câu 12.** Biết  $\int \frac{\cos x}{5 \sin x - 9} dx = \frac{a}{b} \ln |5 \sin x - 9| + C$ . Tính  $2a - b$ .

A. -4;

B. -3;

C. 7;

D. 10.

**Câu 13.** Họ nguyên hàm  $F(x)$  của  $f(x) = \sqrt{3x+1}$  là:

A.  $F(x) = \frac{2}{3} \sqrt{(3x+1)^3} + C$ .

B.  $F(x) = \frac{2}{9} \sqrt{(3x+1)^3} + C$ .

C.  $F(x) = \frac{2}{9} \sqrt{3x+1} + C$ .

D.  $F(x) = \frac{1}{3} \sqrt{(3x+1)^3} + C$ .

**Câu 14.** Tính  $\int \frac{1 + \ln(x+1)}{x^2} dx$ . Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $\frac{-1 + \ln(x+1)}{x} + \ln \left| \frac{x}{x+1} \right| + C$ .

B.  $-\frac{1 + \ln(x+1)}{x} + \ln \left| \frac{x}{x+1} \right| + C$ .

C.  $-\frac{x+1}{x}(1+\ln(x+1))+\ln|x|+C.$

D.  $-\frac{1+\ln(x+1)}{x}-\ln|x+1|+\ln|x|+C.$

**Câu 15.** Biết  $F(x) = x^2$  là một nguyên hàm của hàm số  $f(x).e^{2x}$ . Tính

$\int f'(x).e^{2x} dx.$

A.  $\int f'(x).e^{2x} dx = -x^2 + 2x + C.$

B.  $\int f'(x).e^{2x} dx = -2x^2 + 2x + C.$

C.  $\int f'(x).e^{2x} dx = 2x^2 - 2x + C.$

D.  $\int f'(x).e^{2x} dx = -x^2 + x + C.$

**Câu 16.** Cho  $f(x)$  là hàm số liên tục trên  $[a; b]$  và  $F(x)$  là một nguyên hàm của  $f(x)$ . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A.  $\int_a^b f(x) dx = F(x)|_a^b = F(a) - F(b).$

B.  $\int_a^b f(x) dx = F(x)|_a^b = -F(b) - F(a)$

C.  $\int_a^b f(x) dx = f(x)|_a^b = f(b) - f(a).$

D.  $\int_a^b f(x) dx = F(x)|_a^b = F(b) - F(a)$

**Câu 17.** Cho  $\int_1^5 f(x) dx = -8$ . Tính  $\int_5^1 f(x) dx.$

A. -8.

B. 8

C. 5

D. 1

**Câu 18.** Tìm số thực  $a$  thỏa mãn  $\int_{-1}^a e^{x+1} dx = e^2 - 1.$

A. 0.

B. -1.

C. 1.

D. 2.

**Câu 19.** Cho hàm số  $f$  liên tục trên đoạn  $[0; 6]$ . Nếu  $\int_1^5 f(x) dx = 2$  và  $\int_1^3 f(x) dx = 7$  Tính  $\int_3^5 f(x) dx.$

A. 5.

B. -5.

C. 9.

D. -9.

**Câu 20.** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm trên đoạn  $[-1; 2]$ ,  $f(-1) = -2$  và  $f(2) = 1$ . Tính  $I = \int_{-1}^2 f'(x) dx.$

A. 1.

B. 3.

C. -3

D. -1.

**Câu 21.** Cho  $F(x)$  là 1 nguyên hàm của  $f(x)$  trên đoạn  $[0; 2]$ . Khi đó tích phân  $\int_0^2 f(x) dx$  bằng:

A.  $F(2).$

B.  $F(0).$

C.  $F(0) - F(2).$

D.  $F(2) - F(0).$

**Câu 22.** Cho  $\int_{-1}^7 f(x) dx = 12$ . Tính  $\int_0^2 f(4x-1) dx.$

A. 2.

B. 3.

C. 6.

D. 36.

**Câu 23.** Cho  $I = \int_0^2 f(x) dx = 3$ . Tính  $J = \int_0^2 [4f(x) - 3] dx$  :

A. 2.

B. 6.

C. 8.

D. 4.

**Bài 24.** Cho  $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{\sin x + 1} dx = a \ln 2 + b \ln 3$ . Tính  $a.b$

A. 2.

B. 3.

C. - 2.

D. 1.

**Bài 25.** Cho  $\int_0^1 (x+1)e^x dx = a + b.e$ . Tính  $a.b$

A. 2.

B. 1.

C. 0.

D. -2.

**Câu 26.** Để tính  $\int_a^b x \ln 2+x dx$  theo phương pháp tích phân từng phần, ta đặt:

A.  $\begin{cases} u = x \\ dv = \ln 2+x dx \end{cases}$

B.  $\begin{cases} u = \ln 2+x \\ dv = x dx \end{cases}$

C.  $\begin{cases} u = x \ln 2+x \\ dv = dx \end{cases}$

D.  $\begin{cases} u = \ln 2+x \\ dv = dx \end{cases}$

**Câu 27.** Họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = (2x+1)^{10}$  là

A.  $F(x) = \frac{(2x+1)^9}{18} + C$ .

B.  $F(x) = \frac{(2x+1)^{11}}{11} + C$ .

C.  $F(x) = \frac{(2x+1)^{11}}{22} + C$ .

D.  $F(x) = \frac{(2x+1)^9}{9} + C$ .

**Câu 28.** Cho  $I = \int_1^e \frac{\ln x}{x} dx$ . Bằng cách đặt  $t = \ln x$  ta được kết quả nào dưới đây?

A.  $I = \int_0^1 t dt$ .

B.  $I = \int_1^e t dt$ .

C.  $I = \int_0^1 dt$ .

D.  $I = \int_1^e \frac{t}{x} dt$ .

**Câu 29.** Biết rằng  $\int_0^1 (2x+3)e^x dx = a + b.e$ . Tích  $a.b$  bằng

A. 1

B. -3

C. -1

D. 5

**Câu 30.** Tính tích phân  $I = \int_0^1 x\sqrt{x^2+1} dx = \frac{a\sqrt{2}-b}{3}$ . Nhận xét nào sau đây là **đúng**

- A.  $a < b$                       B.  $a + b = 0$                       C.  $a - b = 0$                       D.  $a > b$

**Câu 31.** Cho hàm số  $f(x)$  thỏa mãn  $\int_0^1 (x+3)f'(x)dx = 10$  và  $4f(1) - 3f(0) = 2$ . Tính  $I = \int_0^1 f(x)dx$ .

- A.  $I = 1$ .                      B.  $I = 8$ .                      C.  $I = -12$ .                      D.  $I = -8$ .

**Câu 32.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trong đoạn  $[1; e]$ , biết  $\int_1^e \frac{f(x)}{x} dx = 1$ ,  $f(e) = 1$ . Khi đó

$$I = \int_1^e f'(x) \cdot \ln x dx \text{ bằng}$$

- A.  $I = 4$ .                      B.  $I = 3$ .                      C.  $I = 1$ .                      D.  $I = 0$ .

**Câu 33.** Cho  $\overrightarrow{OM} = 2\vec{i} - \vec{k}$ . Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

- A.  $M(2; -1; 0)$ .                      B.  $M(2; -1; -1)$ .                      C.  $M(2; 0; -1)$ .                      D.  $M(0; 2; -1)$ .

**Câu 34.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho  $\vec{a} = (1; 2; 0)$ ,  $\vec{b} = (-4; 1; 3)$ . Tích vô hướng của  $\vec{a}$  và  $\vec{b}$  có giá trị bằng

- A. 3.                      B. 1.                      C. 0.                      D. -2.

**Câu 35.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho  $\vec{u} = (2; 1; -2)$ . Tính độ dài của  $\vec{u}$ .

- A. 1.                      B. 9.                      C. 3.                      D. 2.

**Câu 36.** Trong không gian Oxyz cho ba điểm  $A(1; 0; -3)$ ,  $B(2; 4; -1)$ ,  $C(2; -2; 0)$ . Tìm tọa độ trọng tâm  $G$  của tam giác  $ABC$ .

- A.  $\left(\frac{5}{3}; \frac{2}{3}; -\frac{4}{3}\right)$ .                      B.  $\left(\frac{5}{3}; \frac{2}{3}; \frac{4}{3}\right)$ .                      C.  $(5; 2; 4)$ .                      D.  $\left(\frac{5}{2}; 1; -2\right)$

**Câu 37.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm  $A(1; 2; 1)$ ;  $B(1; 1; 0)$ ;  $C(1; 0; 2)$ . Tìm tọa độ điểm  $D$  để  $ABCD$  là hình bình hành?

- A.  $D(3; 5; 9)$ .                      B.  $D(8; -1; 3)$ .                      C.  $D(1; -3; 4)$ .                      D.  $D(1; 1; 3)$ .

**Câu 38.** Trong không gian Oxyz, cho 2 điểm  $B(1; 2; -3)$ ,  $C(7; 4; -2)$ . Tìm tọa độ điểm  $E$  thỏa mãn đẳng thức  $\overrightarrow{CE} = 2\overrightarrow{EB}$ .

- A.  $\left(3; \frac{8}{3}; -\frac{8}{3}\right)$ .                      B.  $\left(3; \frac{8}{3}; \frac{8}{3}\right)$ .                      C.  $\left(3; 3; -\frac{8}{3}\right)$ .                      D.  $\left(1; 2; \frac{1}{3}\right)$ .

**Câu 39.** Trong không gian Oxyz, mặt cầu  $(S): (x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 9$  có tâm là:

- A.  $I(1; -2; 0)$ .                      B.  $I(-1; 2; 0)$ .                      C.  $I(1; 2; 0)$ .                      D.  $I(-1; -2; 0)$ .

**Câu 40.** Trong không gian Oxyz, viết phương trình mặt cầu tâm  $I(-1;2;-3)$ , bán kính  $R=3$ .

A.  $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 9$ .

B.  $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 3$ .

C.  $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 9$ .

D.  $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$ .

**Câu 41.** Trong không gian Oxyz, viết phương trình mặt cầu (S) có tâm  $I(1;2;-3)$  và đi qua  $A(1;0;4)$ .

A.  $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 49$ .

B.  $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 50$ .

C.  $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = \sqrt{53}$ .

D.  $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 53$ .

**Câu 42.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm  $A(3;-1;2)$  và  $B(1;5;-2)$ . Tìm phương trình mặt cầu đường kính AB.

A.  $(x+2)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 14$ .

B.  $(x+1)^2 + (y-3)^2 + (z+2)^2 = 14$ .

C.  $(x-1)^2 + (y+3)^2 + (z-2)^2 = 14$ .

D.  $(x-2)^2 + (y-2)^2 + z^2 = 14$ .

**Câu 43.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình mặt cầu tâm  $I(1;-2;3)$  và tiếp xúc với trục Oy.

A.  $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 9$ .

B.  $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 16$ .

C.  $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 8$ .

D.  $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 10$ .

**Câu 44.** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, Cho ba điểm  $A(2;0;1), B(1;0;0), C(1;1;1)$  và mặt phẳng  $(P): x+y+z-2=0$ . Viết phương trình mặt cầu đi qua ba điểm  $A, B, C$  và có tâm thuộc mặt phẳng  $(P)$ .

A.  $x^2 + y^2 + z^2 - x + 2z + 1 = 0$ .

B.  $x^2 + y^2 + z^2 - x - 2y + 1 = 0$ .

C.  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y + 1 = 0$ .

D.  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2z + 1 = 0$ .

**Câu 45.** Trong không gian Oxyz, tìm một vectơ pháp tuyến của mp(P):  $x+y-z+3=0$

A.  $\vec{n} = (1;1;3)$ .

B.  $\vec{n} = (1;1;-1)$ .

C.  $\vec{n} = (1;1;1)$ .

D.  $\vec{n} = (1;-1;3)$ .

**Câu 46.** Trong không gian Oxyz, viết phương trình mặt phẳng  $(\alpha)$  đi qua ba điểm  $A(8;0;0), B(0;-2;0), C(0;0;4)$ .

A.  $\frac{x}{8} + \frac{y}{-2} + \frac{z}{4} = 0$ .

B.  $\frac{x}{8} + \frac{y}{-2} + \frac{z}{4} = 1$ .

C.  $x - 4y + 2z = 0$ .

D.  $x - 4y + 2z - 8 = 0$ .

**Câu 47.** Trong không gian Oxyz, Mặt phẳng (P) đi qua điểm  $M(1;0;-3)$  và có vectơ pháp tuyến  $\vec{n} = (5;2;1)$  có phương trình là:

A.  $5x - 2y - 3z - 20 = 0$ .

B.  $5x - 2y - 3z - 21 = 0$ .

C.  $5x + 2y + z - 2 = 0$ .

D.  $5x - 2y - 3z - 23 = 0$ .

**Câu 48.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(4;1;-2)$  và  $B(5;9;3)$ . Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn  $AB$  là:

A.  $2x + 6y - 5z + 40 = 0$

B.  $x + 8y - 5z - 41 = 0$

C.  $x - 8y - 5z - 35 = 0$

D.  $x + 8y + 5z - 47 = 0$

**Câu 49.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(\alpha): 2x + 3y - z + 1 = 0$  và điểm  $M(1;0;2)$ . Viết phương trình mặt phẳng qua  $M$  và song song với mặt phẳng  $(\alpha)$ .

A.  $2x + 3y - z + 2 = 0$ .

B.  $2x + 3y - z = 0$ .

C.  $2x + 3y - z - 1 = 0$ .

D.  $2x + 3y - z + 1 = 0$ .

**Câu 50.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , gọi  $\alpha$  là mặt phẳng qua các hình chiếu của  $A(5;4;3)$  lên các trục tọa độ. Phương trình của mặt phẳng  $\alpha$  là:

A.  $12x + 15y + 20z - 60 = 0$

B.  $12x + 15y + 20z + 60 = 0$ .

C.  $\frac{x}{5} + \frac{y}{4} + \frac{z}{3} = 0$ .

D.  $\frac{x}{5} + \frac{y}{4} + \frac{z}{3} - 60 = 0$ .

.....**Hết**.....

SỞ GDĐT KON TUM  
TRƯỜNG THPT DUY TÂN

---

KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM HỌC 2022-  
2023

ĐÁP ÁN

Môn: Toán, Lớp: 12

1B	2C	3B	4A	5C	6A	7A	8D	9D	10B
11D	12B	13B	14A	15B	16D	17B	18C	19B	20B
21D	22B	23B	24C	25C	26B	27C	28A	29B	30D
31D	32D	33C	34D	35C	36A	37D	38A	39A	40C
41D	42D	43D	44D	45B	46B	47C	48D	49C	50A



