TRUNG TÂM LUYỆN THI TOÁN PRO | **PHIẾU BÀI TẬP VỀ NHÀ HÈ 2025 - 2026**

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN | Môn: **ĐẠI SỐ LỚP 12**

Thứ ….ngày ……..

PHIẾU SỐ 12

ĐIỂM SỐ

Họ tên: ……

Nhận xét: ……

*(**Ước mơ** chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động,***

*Hãy hành động **vì ước mơ của bạn** !)*

==========^^^==========

BÀI 12. TỔNG ÔN

Câu 1: Cho hàm số $f(x)=3x^2-1$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng

A. $\int f(x)dx=3x^3-x+C$.

B. $\int f(x)dx=x^3-x+C$.

C. $\int f(x)dx=\frac{1}{3}x^3-x+C$.

D. $\int f(x)dx=x^3-C$.

Câu 2: Nguyên hàm của hàm số $f(x)=x^2-3x+1$ là

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

Câu 3: Cho hàm số $f(x)=e^{2024x}$. Nguyên hàm $\int f(x)\,dx$ là

A. $\int f(x)\,dx=e^{2024x}+C$.

B. $\int f(x)\,dx=\frac{e^{2024x}}{2024x}+C$.

C. $\int f(x)\,dx=2024e^{2024x}+C$.

D. $\int f(x)\,dx=\frac{1}{2024}e^{2024x}+C$.

Câu 4: Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x)=\cos 2x$ là

A. $\frac{-1}{2}\sin 2x+C$ **B.** $2\sin 2x+C$ **C.** $-2\sin 2x+C$ **D.** $\frac{1}{2}\sin 2x+C$

Câu 5: Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x)=\frac{1}{5x-2}$.

A. $\int \frac{dx}{5x-2} = 5\ln|5x-2| + C.$ **B.** $\int \frac{dx}{5x-2} = \frac{1}{5}\ln|5x-2| + C$.

C. $\int \frac{dx}{5x-2} = \ln|5x-2| + C.$ **D.** $\int \frac{dx}{5x-2} = -\frac{1}{2}\ln|5x-2| + C$.

Câu 6: Họ tất cả nguyên hàm của hàm số: $f(x) = 2^x + 3^x$ là:

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

Câu 7: Nguyên hàm của $f(x) = \frac{1}{x\sqrt{x}}$ là

A. $\frac{-\sqrt{x}}{2} + C$. **B.** $\frac{2}{\sqrt{x}} + C$. **C.** $\frac{-2}{\sqrt{x}} + C$. **D.** $\frac{\sqrt{x}}{2} + C$.

Câu 8: Nếu $\int f(x)\mathrm{d}x = \mathrm{e}^x + \sin x + C$ thì $f(x)$ bằng

A. $\mathrm{e}^x - \cos x$. **B.** $\mathrm{e}^x + \sin x$. **C.** $\mathrm{e}^x - \sin x$. **D.** $\mathrm{e}^x + \cos x$.

Câu 9: Tìm nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \sin 2x$, biết $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = 0$.

A. $F(x) = \cos^2 x - \frac{1}{4}$. **B.** $F(x) = \sin^2 x - \frac{1}{4}$ **C.** $F(x) = \frac{-1}{2}\cos 2x$. **D.** $F(x) = \frac{-1}{2}\cos 2x + \frac{\pi}{6}$.

Câu 10: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^{1-3x}$ là:

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

Câu 11: Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{e^{2-5x}}$ là:

A. $F(x)=\dfrac{5}{e^{2-5x}}+C$ **B.** $F(x)=-\dfrac{5}{e^{2-5x}}+C$ **C.** $F(x)=-\dfrac{e^{2-5x}}{5}+C$ **D.** $F(x)=\dfrac{e^{5x}}{5e^2}+C$

Câu 14: $\int\dfrac{3x-1}{x+2}dx$ bằng:

A. $3x+7\ln|x+2|+C$ **B.** $3x-\ln|x+2|+C$ **C.** $3x+\ln|x+2|+C$ **D.** $3x-7\ln|x+2|+C$

Câu 15: Biết $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x)=\dfrac{1}{x-1}$ và $F(2)=1$. Khi đó $F(3)$ bằng

A. $\ln 2+1$. **B.** $\ln\dfrac{3}{2}$. **C.** $\ln 2$. **D.** $\dfrac{1}{2}$.

Câu 16: Biết hàm số $f(x)=2x\left(1+3x^3\right)$ có nguyên hàm là $F(x)=ax^2+\dfrac{b}{c}x^5+C$ với $a,b,c\in\mathbb{Z}$ và $\dfrac{b}{c}$ là phân số tối giản. Tính giá trị biểu thức $T=\dfrac{a+b+c}{a.b.c}$.

A. $T=\dfrac{1}{3}$ **B.** $T=\dfrac{2}{5}$ **C.** $T=\dfrac{1}{5}$ **D.** $T=\dfrac{7}{3}$

Câu 17: Biết hàm số $f(x)=(2x+1)^5$ có nguyên hàm là $F(x)=\dfrac{a}{b}(2x+c)^6+C$ với $a,b,c\in\mathbb{Z}$ và $\dfrac{a}{b}$ là phân số tối giản. Tính giá trị biểu thức $T=\dfrac{a+b+c}{a.b.c}$.

A. $T=\dfrac{5}{3}$ **B.** $T=\dfrac{3}{5}$ **C.** $T=\dfrac{6}{7}$ **D.** $T=\dfrac{7}{6}$

Câu 18: Một nguyên hàm $F(x)$ của $f(x)=3x^2+1$ thỏa $F(1)=0$ là:

A. $F(x)=x^3-1$ **B.** $F(x)=x^3+x-2$ **C.** $F(x)=x^3-4$ **D.** $F(x)=2x^3-2$

Câu 20: Cho $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{2\}$ thỏa mãn $f'(x)=\dfrac{1}{3x-6}$; $f(0)=\dfrac{4}{3}\ln 6$ và

$f(3) = \frac{4}{3}\ln 3.$ Tính $P = f(-7) + f(11)$.

A. $P = \ln 162$. **B.** $P = \ln 18$. **C.** $P = 2\ln 3$. **D.** $P = 3 + \ln 2$.