

**TÀI LIỆU TOÁN LỚP 12**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

**CA 1**

- Câu 127. (CHUYÊN BẮC GIANG NĂM 2018-2019 LẦN 02) Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$  viết phương trình đường thẳng giao tuyến của hai mặt phẳng  $(\alpha): x+3y-z+1=0$ ,  $(\beta): 2x-y+z-7=0$ .
- A.  $\frac{x+2}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z+3}{-7}$     B.  $\frac{x-2}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z-3}{-7}$   
C.  $\frac{x}{-2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z-10}{7}$     D.  $\frac{x-2}{-2} = \frac{y}{3} = \frac{z-3}{7}$
- Câu 128. Đường thẳng  $\Delta$  là giao tuyến của 2 mặt phẳng:  $x+z-5=0$  và  $x-2y-z+3=0$  thì có phương trình là
- A.  $\frac{x+2}{1} = \frac{y+1}{3} = \frac{z}{-1}$     B.  $\frac{x+2}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{-1}$   
C.  $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-3}{-1}$     D.  $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-3}{-1}$
- Câu 130. (CHUYÊN NGUYỄN TRÃI HẢI DƯƠNG NĂM 2018-2019 LẦN 01) Đường thẳng  $\Delta$  là giao của hai mặt phẳng  $x+z-5=0$  và  $x-2y-z+3=0$  thì có phương trình là
- A.  $\frac{x+2}{1} = \frac{y+1}{3} = \frac{z}{-1}$     B.  $\frac{x+2}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{-1}$   
C.  $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-3}{-1}$     D.  $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-3}{-1}$
- Câu 131. (ĐỀ THI CÔNG BẰNG KHTN LẦN 02 NĂM 2018-2019) Trong không gian  $Oxyz$  cho điểm  $A(0;-3;1)$  và đường thẳng  $d: \frac{x+1}{3} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-3}{1}$ . Phương trình mặt phẳng đi qua  $A$  và vuông góc với đường thẳng  $d$  là:
- A.  $3x-2y+z+5=0$ .    B.  $3x-2y+z-7=0$ .  
C.  $3x-2y+z-10=0$ .    D.  $3x-2y+z-5=0$ .
- Câu 138. (CHUYÊN HÙNG VƯƠNG GIA LAI NĂM 2018-2019 LẦN 01) Trong không gian  $Oxyz$ , giao điểm của mặt phẳng  $(P): 3x+5y-z-2=0$  và đường thẳng  $\Delta: \frac{x-12}{4} = \frac{y-9}{3} = \frac{z-1}{1}$  là điểm  $M(x_0; y_0; z_0)$ . Giá trị tổng  $x_0 + y_0 + z_0$  bằng
- A. 1.    B. 2.    C. 5.    D. -2.
- Câu 139. Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho 3 điểm  $A(1;0;0)$ ,  $B(0;2;0)$ ,  $C(0;0;3)$  và
- $$d: \begin{cases} x = -t \\ y = 2+t \\ z = 3+t \end{cases}$$
- Gọi  $M(a;b;c)$  là tọa độ giao điểm của  $d$  và mặt phẳng  $(ABC)$ . Tổng  $S = a+b+c$  là:
- A. -7.    B. 11.    C. 5.    D. 6.

CA 2

Câu 6. (Sở Bắc Ninh 2023) Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$ . Biết

$$\int_1^{e^3} \frac{f(\ln x)}{x} dx = 7, \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\cos x) \sin x dx = 3. \text{ Giá trị của } \int_1^3 [f(x) + 2x] dx \text{ bằng}$$

- A. 10.                      B. 15.                      C. -10.                      D. 12.

Câu 7. (Đề Tham Khảo -2019) Cho  $\int_0^1 \frac{xdx}{(x+2)^2} = a + b \ln 2 + c \ln 3$  với  $a, b, c$  là các số hữu tỷ. Giá trị của

$3a + b + c$  bằng

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

Câu 8. (Mã 101 2018) Cho  $\int_{16}^{55} \frac{dx}{x\sqrt{x+9}} = a \ln 2 + b \ln 5 + c \ln 11$ , với  $a, b, c$  là các số hữu tỉ. Mệnh đề nào

dưới đây đúng?

- A.  $a + b = 3c$                       B.  $a - b = -3c$                       C.  $a - b = -c$                       D.  $a + b = c$

Câu 9. (Chuyên Đại Học Vinh 2019) Biết rằng  $\int_0^1 \frac{dx}{3x + 5\sqrt{3x+1} + 7} = a \ln 2 + b \ln 3 + c \ln 5$ , với  $a, b, c$  là

các số hữu tỉ. Giá trị của  $a + b + c$  bằng

- A.  $-\frac{10}{3}$                       B.  $-\frac{5}{3}$                       C.  $\frac{10}{3}$                       D.  $\frac{5}{3}$

Câu 10. (Sở Phú Thọ - 2018) Biết  $\int_0^4 \frac{\sqrt{2x+1} dx}{2x+3\sqrt{2x+1}+3} = a + b \ln 2 + c \ln \frac{5}{3}$  ( $a, b, c \in \mathbb{Z}$ ). Tính  $T = 2a + b + c$

- A.  $T = 4$ .                      B.  $T = 2$ .                      C.  $T = 1$ .                      D.  $T = 3$ .

Câu 11. (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội - 2018) Tính tích phân  $I = \int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin x}{\cos^3 x} dx$ .

- A.  $I = \frac{5}{2}$ .                      B.  $I = \frac{3}{2}$ .                      C.  $I = \frac{\pi}{3} + \frac{9}{20}$ .                      D.  $I = \frac{9}{4}$ .

Câu 12. (THPT Nghen - Hà Tĩnh - 2018) Cho  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin x}{(\cos x)^2 - 5 \cos x + 6} dx = a \ln \frac{4}{c} + b$ , với  $a, b$  là các số

hữu tỉ,  $c > 0$ . Tính tổng  $S = a + b + c$ .

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

Câu 13. Biết  $I = \int_0^{\ln 2} \frac{dx}{e^x + 3e^{-x} + 4} = \frac{1}{c} (\ln a - \ln b + \ln c)$  với  $a, b, c$  là các số nguyên dương.

Tính  $P = 2a - b + c$ .

- A.  $P = -3$ .                      B.  $P = -1$ .                      C.  $P = 4$ .                      D.  $P = 3$

Câu 14. (Chuyên Nguyễn Bình Khiêm - Quảng Nam - 2020) Biết rằng  $\int_1^e \frac{2 \ln x + 1}{x(\ln x + 1)^2} dx = a \ln 2 - \frac{b}{c}$

với  $a, b, c$  là các số nguyên dương và  $\frac{b}{c}$  là phân số tối giản. Tính  $S = a + b + c$ .

A.  $S = 3$ .

B.  $S = 7$ .

C.  $S = 10$ .

D.  $S = 5$ .

Câu 16. (Sở Phú Thọ 2023) Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm liên tục trên  $\mathbb{R}$ . Biết

$f'(x)\sqrt{x^2+1} = 2x\sqrt{f(x)+1}, \forall x \in \mathbb{R}$  và  $f(0) = 0, f(x) > -1, \forall x \in \mathbb{R}$ . Khi đó  $\int_0^{2\sqrt{2}} f'(x) dx$  bằng

A. 3.

B. 8.

C. -1.

D. 6.