

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 11
ÔN TẬP HỌC KÌ 2
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Câu 1. Tập nghiệm S của phương trình $\sqrt{2}^{x+2x+3} = 8^x$ là

- A. $S = \{1; 3\}$. B. $S = \{-1; 3\}$. C. $S = \{-3; 1\}$. D. $S = \{-3\}$.

Câu 5. Tất cả các giá trị của x thỏa mãn $\left(\tan \frac{\pi}{7}\right)^{x-x-9} \leq \left(\tan \frac{\pi}{7}\right)^{x-1}$ là

- A. $x \leq -2$. B. $x \geq 4$. C. $-2 \leq x \leq 4$. D. $x \leq -2; x \geq 4$.

Câu 6. Có bao nhiêu giá trị nguyên của x trong đoạn $[-2017; 2017]$ thỏa mãn bất phương trình

$$4^x \cdot 3^3 > 3^x \cdot 4^3 ?$$

- A. 2013. B. 2017. C. 2014. D. 2021.

Câu 7. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên dương của x thỏa mãn bất phương trình $8^x \cdot 2^{1-x} > (\sqrt{2})^{2x}$?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 9. Phương trình $\log_2(x-3) + 2\log_4 3 \cdot \log_3 x = 2$ có tất cả bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 11. Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m thuộc $[-2024; -1]$ để hàm số

$$y = \log_{2024}(x^2 - 4x + 1 - m) \text{ xác định với mọi } x \in \mathbb{R} ?$$

Câu 12. Tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m $\in [-10; 10]$ để hàm số

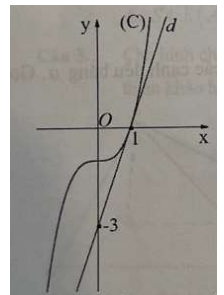
$$y = \sqrt{\log_3(mx^2 + 4x + m)} - 1 \text{ có tập xác định là } \mathbb{R} \text{ bằng bao nhiêu?}$$

Câu 13. Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số

$$y = \log(mx - m + 2) \text{ xác định trên } \left[\frac{1}{2}; +\infty\right). \text{ Tổng các phần tử của S bằng bao nhiêu?}$$

Câu 18. Cho hàm số $f(x) = ax^3 + b$ có đồ thị là đường cong (C) như hình vẽ dưới đây.

Đường thẳng d là tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm $M(1; 0)$. Giá trị của $a - b$ là bao nhiêu?



Câu 22. Cho hàm số $y = \sqrt{1 + 3x - x^2}$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $(y')^2 + y \cdot y'' = -1$. B. $(y')^2 + 2y \cdot y'' = 1$. C. $y \cdot y'' - (y')^2 = 1$. D. $(y')^2 + y \cdot y'' = 1$.

Thầy Trần Tuấn Việt

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 11
ÔN HỌC KÌ 2 (tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Câu 1. Trả lời ngắn.

Cho hình chóp S.ABCD có (SAB) và (SAD) cùng vuông góc với mặt phẳng (ABCD), ABCD là hình vuông cạnh a, $SA = a\sqrt{3}$. Khoảng cách từ C đến mặt phẳng (SBD) bằng

Câu 2. Trả lời ngắn.

Cho khối lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông tại A và $AB = 2a, AC = 5a$. Cạnh bên $AA' = 3a$. Tính thể tích của khối lăng trụ ABC.A'B'C'.

Câu 3. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = a\sqrt{6}$. Gọi α là góc giữa SC và (SAB), β là góc giữa AC và (SBC). Giá trị $\tan \alpha + \sin \beta$ bằng?

- A. $\frac{1+\sqrt{7}}{7}$. B. $\frac{1+\sqrt{19}}{7}$. C. $\frac{\sqrt{7}+\sqrt{21}}{7}$. D. $\frac{1+\sqrt{20}}{7}$.

Câu 4. Cho hình chóp đều S.ABC có cạnh đáy bằng a và $\widehat{CBS} = \alpha$. Gọi φ là góc giữa cạnh bên và đáy. Tính $\sin \varphi$ theo α .

- A. $\sin \varphi = \frac{1}{3} \sqrt{9 - 12 \sin^2 \frac{\alpha}{2}}$. B. $\sin \varphi = \sqrt{9 - 12 \sin^2 \frac{\alpha}{2}}$.
C. $\sin \varphi = \frac{1}{3} \sqrt{9 - 4 \sin^2 \frac{\alpha}{2}}$. D. $\sin \varphi = \frac{1}{3} \sqrt{9 + 12 \sin^2 \frac{\alpha}{2}}$.

Câu 5. Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông cân với $BA = BC = a, SA \perp (ABC)$, $SA = a$. Gọi E, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC. Tính cosin góc giữa hai mặt phẳng (SEF) và (SBC).

- A. $\frac{3}{\sqrt{10}}$. B. $\frac{5}{\sqrt{10}}$. C. $\frac{1}{\sqrt{10}}$. D. $\frac{3}{2\sqrt{10}}$.

Câu 6. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là nửa lục giác đều nội tiếp đường tròn đường kính $AB = 2a, SA$ vuông góc với (ABCD) và $SA = a\sqrt{3}$. Tính tan của góc giữa hai mặt phẳng (SAD) và (SBC).

- A. $\sqrt{14}$. B. $\frac{1}{\sqrt{7}}$. C. $\sqrt{5}$. D. $\sqrt{7}$.

Thầy Trần Ngọc Hà