

Họ và tên học sinh: Lớp:

ĐÁP ÁN

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.					

Câu 1. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh bằng a . Tính khoảng cách từ A đến mp($CB'D'$).

- A. $\frac{2a}{\sqrt{3}}$ B. $\frac{a}{\sqrt{2}}$ C. $a\sqrt{2}$ D. $a\sqrt{3}$

Câu 2. Cho hàm số $y = x^3 - x - 1$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại giao điểm của (C) với trục tung.

- A. $y = -x - 1$. B. $y = 2x - 1$. C. $y = 2x + 2$. D. $y = -x + 1$.

Câu 3. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có độ dài đường chéo $AC' = \sqrt{18}$. Gọi S là diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật này. Tính giá trị lớn nhất của S.

- A. 18. B. $36\sqrt{3}$. C. $18\sqrt{3}$. D. 36.

Câu 4. Gieo một con xúc xắc cân đối đồng chất một lần. Tính xác suất để số chấm xuất hiện là số lẻ.

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{4}$

Câu 5. Cho khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a và có thể tích $V = 16\sqrt{3} (dm^3)$. Tính giá trị của a .

- A. $a = 2 (dm)$ B. $a = 2\sqrt{2} (dm)$ C. $a = 4 (dm)$ D. $a = 1 (dm)$

Câu 6. Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Tam giác ABC vuông cân tại A có $BC = a$, góc giữa mặt phẳng (SBC) và mặt phẳng đáy là 45° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABC$.

- A. $V = \frac{a^3}{24}$. B. $V = \frac{a^3}{8}$. C. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{24}$. D. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{16}$.

Câu 7. Hàm số nào dưới đây không có cực trị?

- A. $y = \frac{x+4}{x-1}$ B. $y = -x^4 - 4x^2 + 3$ C. $y = x^3 - 3x + 5$ D. $y = x^3 + 3x^2 - 4x + 1$

Câu 8. Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , $AA' = \frac{3a}{2}$. Biết rằng hình chiếu vuông góc của A' lên (ABC) là trung điểm BC . Tính thể tích V của khối lăng trụ đó.

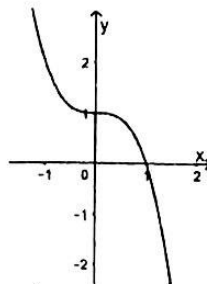
- A. $V = a^3$. B. $V = \frac{2a^3}{3}$. C. $V = \frac{3a^3\sqrt{2}}{8}$. D. $V = a^3\sqrt{\frac{3}{2}}$.

Câu 9. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục, đồng biến trên đoạn $[a; b]$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Hàm số đã cho có cực trị trên đoạn $[a; b]$.
 B. Phương trình $f(x) = 0$ có nghiệm duy nhất thuộc đoạn $[a; b]$.
 C. Hàm số đã cho có giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất trên khoảng $(a; b)$.
 D. Hàm số đã cho có giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[a; b]$.

Câu 10. Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

- A. $y = -x^3 + 1$
 B. $y = -2x^3 + x^2$
 C. $y = 3x^2 + 1$
 D. $y = -4x^3 + 1$



Câu 11. Đồ thị hàm số $y = 2x^4 - 7x^2 + 4$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm?

- A. 3 B. 4 C. 1 D. 2

Câu 12. Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị (C). Đường thẳng qua điểm $I(2; 1)$ cắt đồ thị hàm số tại A và B. Tính giá trị nhỏ nhất của độ dài đoạn AB.

- A. $4\sqrt{2}$ B. $\sqrt{34}$ C. $6\sqrt{2}$ D. 3

