

Họ, tên học sinh:.....
Số báo danh:Lớp:

Mã đề
132

Câu 1: Số mặt đối xứng của hình tứ diện đều là bao nhiêu?

- A. 1. B. 8. C. 6. D. 4.

Câu 2: Điểm nào sau đây thuộc đồ thị của hàm số $y = x^4 - 2x^2 - 3$?

- A. $N(-1; -5)$. B. $K(2; -5)$. C. $M(-2; 5)$. D. $E(1; 4)$.

Câu 3: Đồ thị hàm số $y = \frac{3x+2}{x-2}$ có tiệm cận đứng là

- A. $x = -2$. B. $x = 2$. C. $y = -3$. D. $y = 3$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên khoảng xác định của nó ?

- A. $y = x^{\sqrt{5}}$. B. $y = \log_{0,5} x$. C. $y = \log_3 x$. D. $y = 5^x$.

Câu 5: Giao điểm của hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+3}{5-x}$ là

- A. $I(-5; 2)$. B. $I(-2; 5)$. C. $I(5; 2)$. D. $I(5; -2)$.

Câu 6: Đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{2x+1}$ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng

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

Câu 7: Phương trình $7^x = 5$ có nghiệm là

- A. $\log_7 5$. B. $\frac{5}{7}$. C. $\frac{7}{5}$. D. $\log_5 7$.

Câu 8: Tập nghiệm của phương trình $\log_3(2x+1) = 2$ là

- A. $S = \left\{ \frac{7}{2} \right\}$. B. $S = \{4\}$. C. $S = \left\{ \frac{5}{2} \right\}$. D. $S = \emptyset$.

Câu 9: Cho hàm số $y = 2^x$ có đồ thị là (C). Khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A. Trục tung là tiệm cận đứng của (C). B. (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 1.
C. (C) không có điểm cực trị. D. (C) nằm phía trên trục hoành.

Câu 10: Cho khối lăng trụ có diện tích đáy là $30a^2$ và thể tích là $180a^3$. Chiều cao h của khối lăng trụ đã cho là

- A. $h = 6$. B. $h = 6a$. C. $h = 18a$. D. $h = 18$.

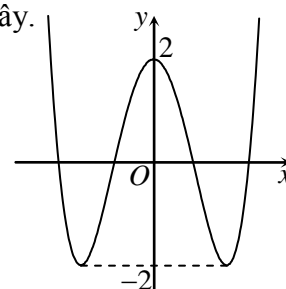
Câu 11: Khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A. Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy B , chiều cao h là: $V = B.h$.
B. Thể tích khối chóp có diện tích đáy B , chiều cao h là: $V = \frac{1}{3} B.h$.
C. Thể tích khối lập phương có cạnh bằng a là $V = a^3$.
D. Thể tích khối hộp chữ nhật có ba kích thước a, b, c là $V = \frac{1}{3} a.b.c$.

Câu 12: Biết hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây.

Tìm hàm số đó.

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



Câu 13: Giá trị cực tiểu của hàm số $y = \frac{x^4}{4} - 2x^2 + 1$ là

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

Câu 14: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{x}{x+1}$ trên đoạn $[-5; -2]$ là

- A. 0. B. $\frac{5}{4}$. C. 1. D. 2.

Câu 15: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + mx^2 - mx$ đồng biến trên \mathbb{R} .

- A. $-3 \leq m \leq 0$. B. $-3 < m < 0$. C. $m \leq -3$ hoặc $m \geq 0$. D. $m < -3$ hoặc $m > 0$.

Câu 16: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + x - 2$ có đồ thị là (C) . Tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) với trục tung có phương trình là

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

Câu 17: Cho các số thực a, b, c thỏa mãn $\log_a 2 = b, \log_a 3 = c$. Khi đó $(b+c)\log_6 a$ bằng

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 1.

Câu 18: Đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}}{(x^2-1)(x-2)}$ có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

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

Câu 19: Cho các số thực a, b thỏa mãn $\log_{0,2} a > \log_{0,2} b$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $a > b > 0$. B. $b > a > 0$. C. $a > b > 1$. D. $b > a > 1$.

Câu 20: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{mx+9}{x+m}$ nghịch biến trên từng khoảng xác định?

- A. 6. B. 7. C. 5. D. 4.

Câu 21: Tập nghiệm của phương trình $\log^2 x - 1009 \cdot \log x^2 + 2017 = 0$ là

- A. $S = \{10; 10^{2017}\}$. B. $S = \{10\}$. C. $S = \{10; 2017^{10}\}$. D. $S = \{10; 20170\}$.

Câu 22: Khối cầu bán kính $3a$ có thể tích là

- A. $108\pi a^3$. B. $12\pi a^2$. C. $36\pi a^3$. D. $36\pi a^2$.

Câu 23: Cho hình chóp $S.ABC$ có SA, SB, SC đôi một vuông góc với nhau. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

- A. $\frac{SA \cdot SB \cdot SC}{6}$. B. $SA \cdot SB \cdot SC$. C. $\frac{SA \cdot SB \cdot SC}{3}$. D. $\frac{SA \cdot SB \cdot SC}{2}$.

Câu 24: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$ và có bảng biến thiên

x	$-\infty$	-3	0	2	$+\infty$			
$f'(x)$		+		-	0	+		-
$f(x)$		$+\infty$	$+\infty$	0	3	-7		

Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. Đồ thị hàm số có một đường tiệm cận đứng và một đường tiệm cận ngang.
 B. Hàm số đạt cực đại tại điểm $x = 2$.
 C. $\min_{(0; +\infty)} f(x) = -7$.
 D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -3)$ và nghịch biến trên khoảng $(-3; 0)$.

Câu 25: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^4 - 4x^2 + 3$ trên đoạn $[0; 3]$ là

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

Câu 26: Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm phân biệt của phương trình $4^x - 2^{x+3} + 15 = 0$. Khi đó $x_1 + x_2$ bằng

- A. $\log_2 15$. B. 3. C. $\log_3 2 + \log_5 2$. D. $\log_2 \frac{3}{5}$.

Câu 27: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = m \sin x + \frac{1}{3} \sin 3x$ đạt cực đại tại điểm

$x = \frac{\pi}{3}$.

- A. $m = 0$. B. $m = 1$. C. $m = -2$. D. $m = 2$.

Câu 28: Cho hàm số $y = mx^3 - mx^2 + (2m+1)x + 1$, với m là tham số thực. Đồ thị hàm số có hai điểm cực trị nằm khác phía đối với trục tung khi và chỉ khi

- A. $m < -\frac{1}{2}$ hoặc $m > 0$. B. $m \neq 0$.
 C. $-\frac{1}{2} < m < 0$. D. $m < 0$.

Câu 29: Cho lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng $2a$; O là trọng tâm tam giác ABC và $A'O = \frac{2a\sqrt{6}}{3}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $V = 4a^3$. B. $V = 2a^3$. C. $V = \frac{4a^3}{3}$. D. $V = \frac{2a^3}{3}$.

Câu 30: Đạo hàm của hàm số $y = x \cdot 2^x$ là

- A. $y' = 2^x + x^2 2^{x-1}$. B. $y' = 2^x(1+x)$. C. $y' = 2^x \ln 2$. D. $y' = 2^x(1+x \ln 2)$.

Câu 31: Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$?

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

Câu 32: Tập xác định của hàm số $y = (9 - x^2)^{\sqrt{2}}$ là

- A. $(-3; 3)$. B. $\mathbb{R} \setminus \{-3; 3\}$. C. \mathbb{R} . D. $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$.

Câu 33: Cho hàm số $y = (e^x + 1)^3$. Khi đó phương trình $y' = 144$ có nghiệm là

- A. $\ln 3$. B. $\ln 2$. C. $\ln 47$. D. $\ln(4\sqrt{3} - 1)$.

Câu 34: Đường thẳng nào sau đây cắt đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt ?

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

Câu 35: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi tâm O cạnh $2a$, $BAD = 60^\circ$, $SO \perp (ABCD)$ và $SO = \frac{3a}{4}$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 36: Hàm số nào sau đây không có cực trị ?

- A. $y = x^3 - 3x$. B. $y = \frac{4x-3}{7-x}$. C. $y = -x^4 + 2x^2$. D. $y = -3x^2 + 1$.

Câu 37: Khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A. Luôn tồn tại mặt cầu đi qua các đỉnh của một hình tứ diện bất kì.
 B. Luôn tồn tại mặt cầu đi qua các đỉnh của một hình lăng trụ có đáy là tứ giác lồi.
 C. Luôn tồn tại mặt cầu đi qua các đỉnh của một hình hộp chữ nhật.
 D. Luôn tồn tại mặt cầu đi qua các đỉnh của hình chóp đa giác đều.

Câu 38: Cho hàm số $y = \log_2 x$. Khi đó xy' bằng

- A. $\ln 2$. B. 0 . C. 1 . D. $\log_2 e$.

Câu 39: Cho hình vuông $ABCD$ cạnh $3a$. Trên đường thẳng vuông góc với mặt phẳng chứa hình vuông tại A , lấy điểm S sao cho tam giác SBD là tam giác đều. Tính thể tích của khối chóp $S.ABCD$.

- A. $9a^3 \sqrt{3}$. B. $\frac{9a^3}{2}$. C. $\frac{243a^3 \sqrt{3}}{4}$. D. $9a^3$.

Câu 40: Cho khối lập phương có độ dài đường chéo bằng $3\sqrt{3} \text{ cm}$. Tính thể tích khối lập phương đó.

- A. 1 cm^3 . B. 27 cm^3 . C. 8 cm^3 . D. 64 cm^3 .

Câu 41: Cho hàm số $y = x^3 - 12x + 4$. Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} . B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2; +\infty)$.
 C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2; 2)$. D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -2)$.

Câu 42: Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 2a$ và $B = 30^\circ$. Quay tam giác vuông này quanh cạnh AB , ta được một hình nón đỉnh B . Gọi S_1 là diện tích xung quanh của hình nón đó và S_2 là diện tích mặt cầu có đường kính AB . Khi đó, tỉ số $\frac{S_1}{S_2}$ là

- A. $\frac{S_1}{S_2} = 1$. B. $\frac{S_1}{S_2} = \frac{2}{3}$. C. $\frac{S_1}{S_2} = \frac{1}{2}$. D. $\frac{S_1}{S_2} = \frac{3}{2}$.

Câu 43: Thiết diện qua trục của một hình nón là tam giác đều cạnh bằng 4. Một mặt cầu có diện tích bằng diện tích toàn phần của hình nón. Tính bán kính của mặt cầu.

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

Câu 44: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 2\sin x + \cos 2x$ trên đoạn $[0; \pi]$. Khi đó $2M + m$ bằng

- A. 4. B. $\frac{5}{2}$. C. $\frac{7}{2}$. D. 5.

Câu 45: Cho hình thang $ABCD$ vuông tại A và B , $BC = 2AB = 2AD = 2a$. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi quay hình thang $ABCD$ quanh cạnh AB là

- A. $\frac{7\pi a^3}{3}$. B. $7\pi a^3$. C. $\frac{\pi a^3}{3}$. D. $\frac{7\pi a^3}{2}$.

Câu 46: Cho các số thực dương x, y thỏa mãn $\left(\frac{5}{4}\right)^{2x-5y} \geq \left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^{6y-2x}$. Khi đó giá trị nhỏ nhất của $\frac{x}{y}$ là

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

Câu 47: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $x \cdot \log_2(x-1) + m = m \cdot \log_2(x-1) + x$ có hai nghiệm thực phân biệt.

- A. $m > 1$ và $m \neq 2$. B. $m \neq 3$. C. $m > 1$ và $m \neq 3$. D. $m > 1$.

Câu 48: Cường độ một trận động đất M (độ Richté) được cho bởi công thức $M = \log A - \log A_0$, với A là biên độ rung chấn tối đa và A_0 là một biên độ chuẩn (hằng số, không đổi đối với mọi trận động đất). Vào tháng 2 năm 2010, một trận động đất ở Chile có cường độ 8,8 độ Richté. Biết rằng, trận động đất năm 2004 gây ra sóng thần tại châu Á có biên độ rung chấn tối đa mạnh gấp 3,16 lần so với biên độ rung chấn tối đa của trận động đất ở Chile, hỏi cường độ của trận động đất ở châu Á là bao nhiêu? (làm tròn số đến hàng phần chục).

- A. 9,3 độ Richté. B. 9,2 độ Richté. C. 9,1 độ Richté. D. 9,4 độ Richté.

Câu 49: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 1$ và $AD = 2$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD và BC . Quay hình chữ nhật đó xung quanh đường thẳng MN , ta được một hình trụ. Tính thể tích của khối trụ tương ứng.

- A. $\frac{2\pi}{3}$. B. $\frac{\pi}{3}$. C. π . D. $\frac{10\pi}{3}$.

Câu 50: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật với $AB = a$, $AD = 2a$, tam giác SAB cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Khoảng cách từ D đến (SBC) bằng $\frac{2a}{3}$. Tính thể tích của khối chóp $S.ABCD$.

- A. $\frac{2a^3\sqrt{2}}{15}$. B. $\frac{a^3\sqrt{10}}{15}$. C. $\frac{2a^3\sqrt{5}}{15}$. D. $\frac{2a^3\sqrt{10}}{15}$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN TOÁN 12 HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2017-2018

Mã	Câu	ĐA
132	1	C
132	2	C
132	3	B
132	4	B
132	5	D
132	6	D
132	7	A
132	8	B
132	9	A
132	10	B
132	11	D
132	12	C
132	13	B
132	14	D
132	15	A
132	16	A
132	17	D
132	18	D
132	19	B
132	20	C
132	21	A
132	22	C
132	23	A
132	24	C
132	25	C
132	26	A
132	27	D
132	28	C
132	29	B
132	30	D
132	31	D
132	32	A
132	33	A
132	34	B
132	35	C
132	36	B
132	37	B
132	38	D
132	39	D
132	40	B
132	41	D
132	42	B
132	43	A
132	44	A
132	45	A
132	46	A
132	47	C
132	48	A
132	49	C
132	50	C

Mã	Câu	ĐA
209	1	B
209	2	A
209	3	D
209	4	D
209	5	D
209	6	A
209	7	B
209	8	C
209	9	B
209	10	B
209	11	B
209	12	A
209	13	A
209	14	D
209	15	A
209	16	C
209	17	A
209	18	D
209	19	C
209	20	D
209	21	B
209	22	C
209	23	C
209	24	B
209	25	A
209	26	B
209	27	B
209	28	D
209	29	B
209	30	D
209	31	A
209	32	A
209	33	D
209	34	B
209	35	C
209	36	C
209	37	C
209	38	D
209	39	C
209	40	C
209	41	C
209	42	A
209	43	D
209	44	D
209	45	A
209	46	A
209	47	B
209	48	D
209	49	D
209	50	C

Mã	Câu	ĐA
357	1	D
357	2	D
357	3	D
357	4	B
357	5	C
357	6	B
357	7	C
357	8	A
357	9	D
357	10	D
357	11	D
357	12	A
357	13	C
357	14	D
357	15	A
357	16	C
357	17	A
357	18	D
357	19	B
357	20	D
357	21	C
357	22	A
357	23	B
357	24	A
357	25	C
357	26	B
357	27	A
357	28	B
357	29	B
357	30	B
357	31	A
357	32	C
357	33	C
357	34	A
357	35	C
357	36	A
357	37	D
357	38	C
357	39	D
357	40	B
357	41	A
357	42	B
357	43	C
357	44	B
357	45	A
357	46	A
357	47	B
357	48	D
357	49	A
357	50	C

Mã	Câu	ĐA
485	1	B
485	2	B
485	3	A
485	4	B
485	5	C
485	6	C
485	7	A
485	8	D
485	9	D
485	10	C
485	11	B
485	12	C
485	13	D
485	14	A
485	15	C
485	16	B
485	17	B
485	18	D
485	19	A
485	20	B
485	21	D
485	22	D
485	23	D
485	24	A
485	25	C
485	26	B
485	27	C
485	28	C
485	29	A
485	30	C
485	31	A
485	32	C
485	33	A
485	34	B
485	35	A
485	36	D
485	37	C
485	38	D
485	39	B
485	40	D
485	41	A
485	42	C
485	43	B
485	44	C
485	45	C
485	46	A
485	47	A
485	48	D
485	49	B
485	50	D

Mã	Câu	ĐA
570	1	A
570	2	C
570	3	C
570	4	D
570	5	C
570	6	A
570	7	A
570	8	C
570	9	B
570	10	D
570	11	B
570	12	A
570	13	D
570	14	A
570	15	C
570	16	D
570	17	C
570	18	B
570	19	A
570	20	A
570	21	C
570	22	D
570	23	C
570	24	B
570	25	B
570	26	B
570	27	D
570	28	A
570	29	B
570	30	A
570	31	D
570	32	A
570	33	B
570	34	D
570	35	D
570	36	C
570	37	A
570	38	B
570	39	D
570	40	B
570	41	C
570	42	C
570	43	B
570	44	D
570	45	C
570	46	B
570	47	D
570	48	D
570	49	A
570	50	D

Mã	Câu	ĐA
628	1	A
628	2	C
628	3	B
628	4	A
628	5	B
628	6	A
628	7	A
628	8	D
628	9	D
628	10	C
628	11	A
628	12	A
628	13	B
628	14	D
628	15	C
628	16	B
628	17	C
628	18	D
628	19	D
628	20	A
628	21	D
628	22	C
628	23	B
628	24	B
628	25	D
628	26	C
628	27	B
628	28	C
628	29	D
628	30	D
628	31	B
628	32	B
628	33	A
628	34	D
628	35	D
628	36	A
628	37	B
628	38	A
628	39	B
628	40	C
628	41	A
628	42	A
628	43	B
628	44	A
628	45	C
628	46	C
628	47	C
628	48	A
628	49	D
628	50	C