



Mã đề thi
132

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD.....

Câu 1: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} (3x^2 - 2x + 1)$ bằng:

- A. 2. B. 3. C. $+\infty$. D. 1.

Câu 2: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển của $\left(x\sqrt{x} + \frac{1}{x^4}\right)^n$, với $x > 0$, nếu biết rằng

$$C_n^2 - C_n^1 = 44.$$

- A. 525 B. 485 C. 165 D. 238

Câu 3: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm các cạnh AB và AC , E là điểm trên cạnh CD với $ED = 3EC$. Thiết diện tạo bởi mặt phẳng (MNE) và tứ diện $ABCD$ là.

- A. Tam giác MNE .
B. Tứ giác $MNEF$ với F là điểm bất kì trên cạnh BD .
C. Hình bình hành $MNEF$ với F là điểm trên cạnh BD mà $EF \parallel BC$.
D. Hình thang $MNEF$ với F là điểm trên cạnh BD mà $EF \parallel BC$.

Câu 4: Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5?

- A. 900. B. 60. C. 125. D. 20.

Câu 5: Khi cắt hình chóp tứ giác $S.ABCD$ bởi một mặt phẳng, thiết diện không thể là hình nào?

- A. Tứ giác. B. Tam giác. C. Lục giác. D. Ngũ giác.

Câu 6: Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$.

- A. $M = 10$. B. $M = 6$. C. $M = 11$. D. $M = 15$.

Câu 7: Cho hình lăng trụ đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng $2a$, cạnh bên bằng a . Tính góc giữa hai mặt phẳng $(AB'C')$ và $(A'B'C')$.

- A. $\arccos \frac{\sqrt{3}}{4}$. B. $\arcsin \frac{\sqrt{3}}{4}$. C. $\frac{\pi}{3}$. D. $\frac{\pi}{6}$.

Câu 8: Cho cấp số cộng có tổng n số hạng đầu là $S_n = 4n^2 + 3n$, $n \in \mathbb{N}^*$ thì số hạng thứ 10 của cấp số cộng là

- A. $u_{10} = 79$. B. $u_{10} = 71$. C. $u_{10} = 95$. D. $u_{10} = 87$.

Câu 9: Giá trị giới hạn $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 - x} - \sqrt{4x^2 + 1}}{2x + 3}$ bằng:

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

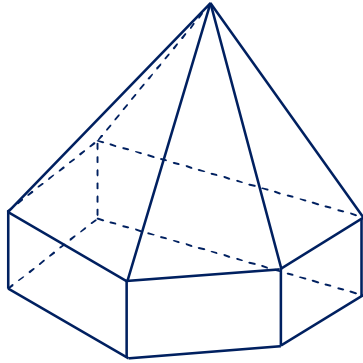
Câu 10: Cho ba số a, b, c theo thứ tự đó vừa lập thành cấp số cộng, vừa lập thành cấp số nhân khi và chỉ khi

- A. $a = q; b = q^2; c = q^3$ với $q \neq 0$ cho trước. B. $a = 1; b = 2; c = 3$.
 C. $a = d; b = 2d; c = 3d$ với $d \neq 0$ cho trước. D. $a = b = c$.

Câu 11: Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ có phương trình là

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

Câu 12: Hình đa diện sau có bao nhiêu mặt?



- A. 10. B. 11. C. 20. D. 12.

Câu 13: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có I, J thứ tự là tâm các hình bình hành $ABB'A', ACC'A'$. Khi đó

- A. $IJ \parallel (A'BC)$. B. $IJ \parallel (AB'C')$. C. $IJ \parallel B'C'$. D. $AI \parallel (A'JB)$.

Câu 14: Hàm số $y = \sin x$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

- A. $\left(\frac{5\pi}{6}; \frac{11\pi}{6}\right)$. B. $\left(\frac{-7\pi}{6}; \frac{\pi}{3}\right)$. C. $\left(\frac{\pi}{6}; \frac{2\pi}{3}\right)$. D. $\left(\frac{-\pi}{3}; \frac{\pi}{4}\right)$.

Câu 15: Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt đáy, $ABCD$ là hình vuông cạnh $a\sqrt{2}$, $SA = 2a$. Gọi M là trung điểm cạnh SC , (α) là mặt phẳng đi qua A, M và song song với đường thẳng BD . Tính diện tích thiết diện của hình chóp bị cắt bởi mặt phẳng (α) .

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

Câu 16: Cho hình tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng b ($a \neq b$). Phát biểu nào dưới đây sai?

- A. Góc giữa các cạnh bên và mặt đáy bằng nhau.
 B. SA vuông góc với BC .
 C. Đoạn thẳng MN là đường vuông góc chung của AB và SC (M và N lần lượt là trung điểm của AB và SC).
 D. Hình chiếu vuông góc của S lên trên mặt phẳng (ABC) là trọng tâm tam giác ABC .

Câu 17: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song.
 B. Một đường thẳng và một mặt phẳng (không chứa đường thẳng đã cho) cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.
 C. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì song song.
 D. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song.

Câu 18: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên.

x	$-\infty$	-4	0	4	$+\infty$			
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$
y	$+\infty$			3				$+\infty$

\swarrow \nearrow \searrow \nearrow
 -2 -2

Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-4; 0)$. B. $(-2; 3)$. C. $(0; +\infty)$. D. $(-2; +\infty)$.

Câu 19: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị của hàm số $y = x^3 + (m+2)x^2 + (m^2 - m - 3)x - m^2$ cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt?

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

Câu 20: Cho hình chóp $S.ABC$ có các mặt ABC và SBC là các tam giác đều và nằm trong hai mặt phẳng vuông góc với nhau. Số đo của góc giữa đường thẳng SA và (ABC) bằng

- A. 45° . B. 75° . C. 60° . D. 30° .

Câu 21: Cho hình chóp $S.ABCD$ có $SA \perp (ABCD)$ và đáy $ABCD$ là hình vuông. Từ A kẻ $AM \perp SB$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $SB \perp (MAC)$. B. $AM \perp (SAD)$. C. $AM \perp (SBC)$. D. $AM \perp (SBD)$.

Câu 22: Cho hình lăng trụ đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng 1, cạnh bên bằng 2. Gọi C_1 là trung điểm của CC' . Tính cosin của góc giữa hai đường thẳng BC_1 và $A'B'$.

- A. $\frac{\sqrt{2}}{4}$. B. $\frac{\sqrt{2}}{3}$. C. $\frac{\sqrt{2}}{6}$. D. $\frac{\sqrt{2}}{8}$.

Câu 23: Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y = x^4 - mx^2$ đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$?

- A. 4. B. 8. C. 9. D. 7.

Câu 24: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$. Gọi O là giao điểm của AC và BD . Biết hình chiếu vuông góc của đỉnh S trên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm H của đoạn OA và góc $(\widehat{SD; (ABCD)}) = 60^\circ$. Gọi α là góc giữa hai mặt phẳng (SCD) và $(ABCD)$. Tính $\tan \alpha$.

- A. $\tan \alpha = \frac{\sqrt{30}}{12}$. B. $\tan \alpha = \frac{\sqrt{10}}{3}$. C. $\tan \alpha = \frac{\sqrt{30}}{3}$. D. $\tan \alpha = \frac{4\sqrt{15}}{9}$.

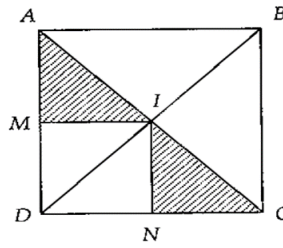
Câu 25: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau.
 B. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng có thể chéo nhau, song song, cắt nhau hoặc trùng nhau.
 C. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì chéo nhau.
 D. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì trùng nhau.

Câu 26: Gọi $M(x; y)$ là điểm cuối của cung lượng giác $\alpha = 2018^\circ$. Kết luận nào sau đây đúng?

- A. $x < 0, y > 0$. B. $x > 0, y < 0$. C. $x < 0, y < 0$. D. $x > 0, y > 0$.

Câu 27: Cho hình vuông $ABCD$ tâm I . Gọi M, N lần lượt là trung điểm AD, DC . Phép tịnh tiến theo vectơ nào sau đây biến tam giác AMI thành tam giác INC



- A. \overline{AC} . B. \overline{MN} . C. \overline{IN} . D. \overline{AM} .

Câu 28: Nếu không sử dụng thêm điểm nào khác ngoài các đỉnh của khối lập phương thì có thể chia khối lập phương thành:

- A. Năm khối chóp tam giác đều, không có khối tứ diện đều.
 B. Một khối tứ diện đều và bốn khối tứ diện vuông.
 C. Bốn khối tứ diện đều và một khối chóp tam giác đều.
 D. Năm khối tứ diện đều.

Câu 29: Gọi S là tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}mx^2 + 2mx - 3m + 4$ nghịch biến trên một đoạn có độ dài bằng 3. Tính tổng tất cả phần tử của S .

- A. -8. B. 8. C. 9. D. -1.

Câu 30: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$		↗ 3 ↘		-1		↗ $+\infty$ ↘

Hàm số đạt cực tiểu tại điểm nào?

- A. $x = 4$. B. $x = 0$. C. $x = 2$. D. $x = 1$.

Câu 31: Tập giá trị của hàm số $y = \sin 2x + \sqrt{3} \cos 2x + 1$ là đoạn $[a; b]$. Tính tổng $T = a + b$.

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

Câu 32: Phương trình $\sqrt{3} \tan x + 3 = 0$ có một nghiệm là

- A. $x = 120^\circ$. B. $x = 30^\circ$. C. $x = -30^\circ$. D. $x = -120^\circ$.

Câu 33: Cho cấp số nhân (u_n) thỏa mãn $\begin{cases} u_1 + u_2 + u_3 = 13 \\ u_4 - u_1 = 26 \end{cases}$. Tổng 8 số hạng đầu của cấp số nhân (u_n) là

- A. $S_8 = 3820$. B. $S_8 = 9841$. C. $S_8 = 1093$. D. $S_8 = 3280$.

Câu 34: Hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thoi tâm O . Giao điểm của (SAC) và BD là

- A. Điểm O . B. Điểm S . C. Điểm C . D. Điểm A .

Câu 35: Trong hệ tọa độ Oxy , phương trình nào sau đây là phương trình tham số của đường thẳng?

- A. $2x - y + 3 = 0$. B. $\frac{x}{3} + \frac{y}{1} = 1$. C. $\begin{cases} x = -1 + t \\ y = 1 + 2t \end{cases}$ D. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-5}{2}$.

Câu 36: Cho một hình đa diện. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

- A. Mỗi cạnh là cạnh chung của ít nhất ba mặt B. Mỗi mặt có ít nhất ba cạnh.
 C. Mỗi đỉnh là đỉnh chung của ít nhất ba cạnh D. Mỗi đỉnh là đỉnh chung của ít nhất ba mặt

Câu 37: Số mặt phẳng đối xứng của khối tứ diện đều là:

- A. 2. B. 1. C. 6. D. 4.

Câu 38: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là **sai**?

- A. Một cấp số cộng có công sai dương là một dãy số tăng.
 B. Dãy số có tất cả các số hạng bằng nhau là một cấp số cộng.
 C. Dãy số có tất cả các số hạng bằng nhau là một cấp số nhân.
 D. Một cấp số cộng có công sai dương là một dãy số dương.

Câu 39: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $I(3;1)$. Phép quay tâm I góc quay 90° biến điểm O thành

- A. $O'(4;2)$. B. $O'(2;4)$. C. $O'(4;-2)$. D. $O'(2;-4)$.

Câu 40: Cho hàm số $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2 + mx$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[0;10]$ để hàm số $y = f(|x|)$ có 5 cực trị?

- A. 1. B. 8. C. 10. D. 0.

Câu 41: Bất phương trình $x^2 + 2x - 3\sqrt{x^2 + 2x - 3} - 1 \leq 0$ có bao nhiêu nghiệm nguyên?

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

Câu 42: Có bao nhiêu số tự nhiên có sáu chữ số khác nhau từng đôi một, trong đó chữ số 5 đứng liền giữa hai chữ số 1 và 4?

- A. 3204 B. 1500 C. 249 D. 2942

Câu 43: Giá trị $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)^4(x^2 + mx + 9)$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Có bao nhiêu số nguyên dương m để hàm số $g(x) = f(3-x)$ đồng biến trên khoảng $(3; +\infty)$?

- A. 7. B. 6. C. 8. D. 5.

Câu 44: Một cửa hàng bán bưởi Đoàn Hùng của Phú Thọ với giá bán mỗi quả là 50.000 đồng. Với giá bán này thì cửa hàng chỉ bán được khoảng 40 quả bưởi. Cửa hàng này dự định giảm giá bán, ước tính nếu cửa hàng cứ giảm mỗi quả 5000 đồng thì số bưởi bán được tăng thêm là 50 quả. Xác định giá bán để cửa hàng đó thu được lợi nhuận lớn nhất, biết rằng giá nhập về ban đầu mỗi quả là 30.000 đồng.

- A. 42.000 đ. B. 43.000 đ. C. 41.000 đ. D. 44.000 đ.

Câu 45: Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y = \frac{28}{\sqrt{\sin^2 x - m \sin x + 1}}$ xác định trên \mathbb{R} ?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 46: Hai người ngang tài ngang sức tranh chức vô địch của cuộc thi cờ tướng. Người giành chiến thắng là người đầu tiên thắng được 5 ván cờ. Tại thời điểm người chơi thứ nhất đã thắng 4 ván và người chơi thứ hai mới thắng 2 ván, tính xác suất để người chơi thứ nhất giành chiến thắng?

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{4}{5}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{7}{8}$.

Câu 47: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị (C) , biết tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ $x = 0$

là đường thẳng $y = 3x - 3$. Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x}{f(3x) - 5f(4x) + 4f(7x)}$ là

- A. $\frac{3}{25}$. B. $\frac{1}{10}$. C. $\frac{3}{31}$. D. $\frac{1}{11}$.

Câu 48: Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B , biết $AB = BC = a$, $AD = 2a$, $SA = a\sqrt{3}$ và $SA \perp (ABCD)$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của SB, SA .

Tính khoảng cách từ M đến (NCD) theo a .

- A. $2a\sqrt{66}$. B. $\frac{a\sqrt{66}}{11}$. C. $\frac{a\sqrt{66}}{22}$. D. $\frac{a\sqrt{66}}{44}$.

Câu 49: Cho đường cong $(C): y = x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 1$. Có bao nhiêu tiếp tuyến của đường cong (C) có hệ số góc bằng 7?

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

Câu 50: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x-m^2}$ (m là tham số thực) thỏa mãn $\min_{[-3;-2]} y = \frac{1}{2}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $3 < m \leq 4$. B. $m \leq -2$. C. $m > 4$. D. $-2 < m \leq 3$.

----- HẾT -----

DAP AN TOÁN KHỐI 12

Ma de	Cau hoi	Dap an	Ma de	Cau hoi	Dap an	Ma de	Cau hoi	Dap an	Ma de	Cau hoi	Dap an	Ma de	Cau hoi	Dap an	Ma de	Cau hoi	Dap an
132	1	A	209	1	A	357	1	C	485	1	A	570	1	A	628	1	A
132	2	C	209	2	B	357	2	B	485	2	B	570	2	A	628	2	A
132	3	D	209	3	D	357	3	C	485	3	B	570	3	D	628	3	B
132	4	B	209	4	B	357	4	D	485	4	D	570	4	D	628	4	B
132	5	C	209	5	C	357	5	A	485	5	C	570	5	B	628	5	C
132	6	D	209	6	A	357	6	A	485	6	A	570	6	C	628	6	C
132	7	D	209	7	D	357	7	B	485	7	C	570	7	C	628	7	A
132	8	A	209	8	B	357	8	C	485	8	C	570	8	D	628	8	B
132	9	C	209	9	C	357	9	C	485	9	A	570	9	B	628	9	A
132	10	D	209	10	C	357	10	A	485	10	C	570	10	A	628	10	D
132	11	A	209	11	D	357	11	A	485	11	A	570	11	D	628	11	B
132	12	B	209	12	C	357	12	D	485	12	D	570	12	C	628	12	C
132	13	C	209	13	D	357	13	D	485	13	B	570	13	D	628	13	C
132	14	D	209	14	D	357	14	A	485	14	D	570	14	C	628	14	C
132	15	B	209	15	C	357	15	C	485	15	D	570	15	A	628	15	A
132	16	C	209	16	C	357	16	B	485	16	D	570	16	B	628	16	A
132	17	C	209	17	D	357	17	D	485	17	D	570	17	B	628	17	B
132	18	A	209	18	D	357	18	D	485	18	D	570	18	B	628	18	A
132	19	B	209	19	A	357	19	C	485	19	A	570	19	C	628	19	D
132	20	A	209	20	C	357	20	D	485	20	C	570	20	D	628	20	C
132	21	C	209	21	A	357	21	A	485	21	B	570	21	D	628	21	A
132	22	A	209	22	A	357	22	A	485	22	B	570	22	A	628	22	D
132	23	B	209	23	D	357	23	A	485	23	D	570	23	D	628	23	A
132	24	C	209	24	B	357	24	C	485	24	D	570	24	D	628	24	A
132	25	B	209	25	A	357	25	D	485	25	A	570	25	C	628	25	B
132	26	C	209	26	C	357	26	B	485	26	C	570	26	B	628	26	B
132	27	B	209	27	B	357	27	A	485	27	B	570	27	B	628	27	C
132	28	B	209	28	B	357	28	C	485	28	C	570	28	A	628	28	D
132	29	B	209	29	C	357	29	B	485	29	B	570	29	C	628	29	D
132	30	D	209	30	D	357	30	B	485	30	C	570	30	D	628	30	B
132	31	D	209	31	A	357	31	C	485	31	B	570	31	B	628	31	B
132	32	A	209	32	C	357	32	B	485	32	C	570	32	D	628	32	D
132	33	D	209	33	A	357	33	D	485	33	A	570	33	B	628	33	A
132	34	A	209	34	A	357	34	C	485	34	B	570	34	C	628	34	C
132	35	C	209	35	D	357	35	B	485	35	C	570	35	A	628	35	D
132	36	A	209	36	B	357	36	B	485	36	A	570	36	A	628	36	A
132	37	C	209	37	D	357	37	A	485	37	A	570	37	C	628	37	D
132	38	D	209	38	B	357	38	D	485	38	D	570	38	C	628	38	D
132	39	C	209	39	B	357	39	B	485	39	C	570	39	A	628	39	C
132	40	D	209	40	A	357	40	B	485	40	B	570	40	D	628	40	D
132	41	C	209	41	C	357	41	D	485	41	D	570	41	A	628	41	A
132	42	B	209	42	C	357	42	C	485	42	C	570	42	C	628	42	C

132	43	B	209	43	C	357	43	B	485	43	B	570	43	B	628	43	B
132	44	A	209	44	B	357	44	A	485	44	C	570	44	B	628	44	A
132	45	A	209	45	A	357	45	C	485	45	D	570	45	D	628	45	A
132	46	D	209	46	D	357	46	A	485	46	B	570	46	C	628	46	B
132	47	D	209	47	B	357	47	B	485	47	A	570	47	A	628	47	A
132	48	D	209	48	B	357	48	D	485	48	B	570	48	A	628	48	A
132	49	C	209	49	D	357	49	B	485	49	A	570	49	B	628	49	D
132	50	D	209	50	B	357	50	B	485	50	B	570	50	A	628	50	C