

BỘ ĐỀ 6 ĐIỂM
ĐỀ ÔN TẬP SỐ 19

KÌ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA 2020
Môn thi: TOÁN

Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề

Câu 1. Tính thể tích của khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 3$, $AD = 4$, $AA' = 5$.

- A. 12. B. 20. C. 10. D. 60.

Câu 2. Số cách xếp 5 đại biểu ngồi vào một bàn dài có 5 ghế là:

- A. 1. B. $4!$. C. 5. D. $5!$.

Câu 3. Tính $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ bằng:

- A. 4. B. 6. C. ∞ . D. 5.

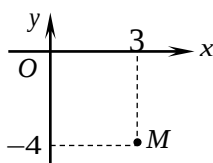
Câu 4. Tính $f'(\frac{\pi}{2})$, biết $f(x) = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$.

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

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-1;1;2)$ và $B(1;1;0)$. Trung điểm I của đoạn AB có tọa độ là

- A. $(1;0;-1)$. B. $(0;1;1)$. C. $(0;2;2)$. D. $(2;0;-2)$.

Câu 6. Điểm M trong hình vẽ bên dưới là điểm biểu diễn số phức $z = a + bi$ (với $a, b \in \mathbf{R}$).



Khẳng định nào sau đây là đúng về phần thực và phần ảo của số phức z ?

- A. Phần thực là -4 và phần ảo là 3 . B. Phần thực là 3 và phần ảo là $-4i$.
C. Phần thực là 3 và phần ảo là -4 . D. Phần thực là -4 và phần ảo là $3i$.

Câu 7. Đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây có tiệm cận đứng?

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

Câu 8. Số điểm cực trị của đồ thị hàm số ở hình dưới đây bằng bao nhiêu?

BS&ST : Đào Phương Thảo

Câu 17. Hình nón có đường sinh $l = 2a$ và hợp với đáy góc $\alpha = 60^\circ$. Diện tích toàn phần của hình nón bằng

- A. $4\pi a^2$. B. $3\pi a^2$. C. $2\pi a^2$ D. πa^2 .

Câu 18. Cho hình nón có bán kính đáy là $r = \sqrt{3}$ và độ dài đường sinh $l = 4$. Tính diện tích xung quanh S của hình nón đã cho.

- A. $S = 8\sqrt{3}\pi$. B. $S = 24\pi$. C. $S = 16\sqrt{3}\pi$. D. $S = 4\sqrt{3}\pi$.

Câu 19. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, điểm nào sau đây không thuộc mặt phẳng $(P): x + y + z - 1 = 0$.

- A. $J(0;1;0)$. B. $K(0;0;1)$. C. $I(1;0;0)$. D. $O(0;0;0)$.

Câu 20. Trong không gian Oxyz, mặt phẳng $(P): 2x - y + 3z - 1 = 0$ có một vectơ pháp tuyến là

- A. $\vec{n}_1 = (2; -1; 3)$ B. $\vec{n}_2 = (2; -1; -1)$ C. $\vec{n}_3 = (-1; 3; -1)$ D. $\vec{n}_4 = (2; -1; -3)$

Câu 21. Trong nửa khoảng $[0; 2\pi)$, phương trình $\sin 2x + \sin x = 0$ có số nghiệm là:

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

Câu 22. Cho cấp số cộng $(u_n): 2; a; 6; b$. Tích $a.b$ bằng:

- A. 32. B. 40. C. 12. D. 22.

Câu 23. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+2}$ tại điểm có hoành độ bằng -3 là

- A. $y = 3x + 5$. B. $y = -3x - 5$. C. $y = 3x + 13$. D. $y = -3x + 13$.

Câu 24. Cho điểm $M(2; -3)$ và $\vec{v}(4; 1)$. Tìm tọa độ điểm M' là ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}$.

- A. $M'(-2; -4)$. B. $M'(6; -2)$. C. $M'(2; 4)$. D. $M'(-2; 6)$.

Câu 25. Hàm số $F(x) = e^{x^3}$ là một nguyên hàm của hàm số

- A. $f(x) = e^{x^3}$. B. $f(x) = 3x^2 \cdot e^{x^3}$. C. $f(x) = \frac{e^{x^3}}{3x^2}$. D. $f(x) = x^3 \cdot e^{x^3-1}$.

Câu 26. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$			
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$		$-\frac{2}{3}$		$\frac{2}{3}$		$-\infty$

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

Câu 27. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây.

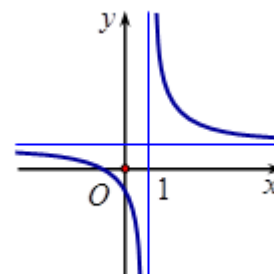
x	$-\infty$	0	2	$+\infty$
$f(x)$	$-\infty$	4	0	$+\infty$

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng 4 .
 B. Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 0 .
 C. Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[-4; 2]$ bằng 4 .
 D. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[-4; 2]$ bằng 0 .

Câu 28. Đường cong ở hình dưới đây là đồ thị của

hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$, với a, b, c, d là các số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



- A. $y' > 0, \forall x \in \mathbb{R}$. B. $y' > 0, \forall x \neq 1$. C. $y' < 0, \forall x \in \mathbb{R}$. D. $y' < 0, \forall x \neq 1$.

Câu 29. Tìm tập xác định D của hàm số $f(x) = (4x-3)^{\frac{1}{2}}$.

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{3}{4}\right\}$. C. $D = \left[\frac{3}{4}; +\infty\right)$. D. $D = \left(\frac{3}{4}; +\infty\right)$.

Câu 30. Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $\log_2(3x-2) > \log_2(6-5x)$

- A. $S = \left(1; \frac{6}{5}\right)$. B. $S = (1; +\infty)$. C. $S = \left(\frac{2}{3}; \frac{6}{5}\right)$. D. $S = \left(\frac{2}{3}; 1\right)$.