SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH PHƯỚC **ĐỀ THI THỬ THPT QG LẦN 2 NĂM HỌC 2018 – 2019**

TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG MÔN TOÁN

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Họ và tên:……**Lớp:**…….....……..…… **Mã đề thi 377**

Câu 1. Tìm điều kiện xác định của hàm số $y=\dfrac{1-3\cos x}{\sin x}$

A. $x\neq k2\pi$. **B.** $x\neq \dfrac{k\pi}{2}$. **C.** $x\neq \dfrac{\pi}{2}+k\pi$. **D.** $x\neq k\pi$.

Câu 2. Thể tích V của khối lăng trụ có chiều cao bằng h và diện tích đáy bằng B là

A. $V=\dfrac{1}{2}Bh$. **B.** $V=\dfrac{1}{3}Bh$. **C.** $V=\dfrac{1}{6}Bh$. **D.** $V=Bh$.

Câu 3. Tìm họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=\dfrac{1}{2x+3}$

A. $\ln|2x+3|+C$. **B.** $\dfrac{1}{2}\ln|2x+3|+C$. **C.** $\dfrac{1}{\ln 2}\ln|2x+3|+C$. **D.** $\dfrac{1}{2}\lg(2x+3)+C$.

Câu 4. Cho hàm số $y=x^4-2x^2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;1)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

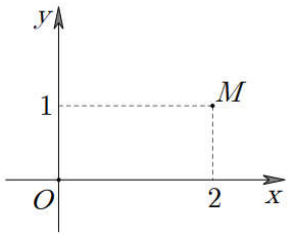
Câu 5. Cho hàm số $f(x)=\log_2(x^2+1)$, tính $f'(1)$.

A. $f'(1)=1$. **B.** $f'(1)=\dfrac{1}{2\ln 2}$. **C.** $f'(1)=\dfrac{1}{2}$. **D.** $f'(1)=\dfrac{1}{\ln 2}$.

Câu 6. Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-2}$ là

A. $y=2$. **B.** $x=1$. **C.** $y=1$. **D.** $x=2$.

Câu 7. Trong hình vẽ bên, điểm M biểu diễn số phức z. Số phức $\bar{z}$ là



A. $1-2i$. **B.** $2+i$. **C.** $1+2i$. **D.** $2-i$.

Câu 8. Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và bảng xét dấu của đạo hàm như sau:

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$+$	0	$-$	

Hỏi hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 9. Phương trình tiếp tuyến của đường cong $y=x^3+3x^2-2$ tại điểm có hoành độ $x_0=1$ là

A. $y=9x+7$. **B.** $y=-9x-7$. **C.** $y=-9x+7$. **D.** $y=9x-7$.

Câu 10. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(\alpha):x+2y-z-1=0$ và $(\beta):2x+4y-mz-2=0$. Tìm m để (α) và (β) song song với nhau.

A. $m=1$. **B.** $m=-2$. **C.** $m=2$. **D.** Không tồn tại m.

thuvientoanhoc.com

Câu 11. Cho số phức z thỏa mãn $|z-1+i|=|z+2|$. Trong mặt phẳng phức, quỹ tích điểm biểu diễn các số phức z

A. là đường thẳng $3x+y+1=0$.
B. là đường thẳng $3x-y+1=0$.
C. là đường thẳng $3x-y-1=0$.
D. là đường thẳng $3x-y-1=0$.

Câu 12. Tìm hệ số của số hạng chứa x^3 trong khai triển nhị thức Niutơn của $(2x-1)^6$.

A. 160.
B. -960.
C. 960.
D. -160.

Câu 13. Quay hình vuông $ABCD$ cạnh a xung quanh một cạnh. Thể tích của khối trụ được tạo thành là

A. $\frac{1}{3}\pi a^3$.
B. $2\pi a^3$.
C. $3\pi a^3$.
D. πa^3.

Câu 14. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(-1;2;-3)$, $B(1;0;2)$, $C(x;y;-2)$ thẳng hàng. Khi đó tính tổng $x+y$?

A. $x+y=1$.
B. $x+y=17$.
C. $x+y=-\frac{11}{5}$.
D. $x+y=\frac{11}{5}$.

Câu 15. Tìm họ nguyên hàm của hàm số $y=x^2-3^x+\frac{1}{x}$.

A. $\frac{x^3}{3}-\frac{3^x}{\ln 3}-\frac{1}{x^2}+C, C\in\mathbb{R}$.
B. $\frac{x^3}{3}-3^x+\frac{1}{x^2}+C, C\in\mathbb{R}$.
C. $\frac{x^3}{3}-\frac{3^x}{\ln 3}+\ln|x|+C, C\in\mathbb{R}$.
D. $\frac{x^3}{3}-\frac{3^x}{\ln 3}-\ln|x|+C, C\in\mathbb{R}$.

Câu 16. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=-\frac{x^3}{3}+mx^2-2mx+1$ có hai điểm cực trị.

A. $0<m<2$
B. $m>2$
C. $m>0$
D. $\left[\begin{array}{l} m>2 \\ m<0 \end{array}\right.$

Câu 17. Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng ?

A. $1;-3;-6;-9;-12$.
B. $1;-2;-4;-6;-8$.
C. $1;-3;-5;-7;-9$.
D. $1;-3;-7;-11;-15$.

Câu 18. Một tổ học sinh có 7 học sinh nam và 3 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 2 người. Tính xác suất sao cho 2 người được chọn đều là nữ.

A. $P(A)=\frac{1}{2}$.
B. $P(A)=\frac{1}{15}$.
C. $P(A)=\frac{3}{8}$.
D. $P(A)=\frac{7}{8}$.

Câu 19. Tìm họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=\sin 3x$

A. $-3\cos 3x+C$.
B. $3\cos 3x+C$.
C. $\frac{1}{3}\cos 3x+C$.
D. $-\frac{1}{3}\cos 3x+C$.

Câu 20. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, điểm $M(3;4;-2)$ thuộc mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau?

A. $(S): x+y+z+5=0$.
B. $(P): z-2=0$.
C. $(Q): x-1=0$.
D. $(R): x+y-7=0$.

Câu 21. Cho số phức $z=3-2i$. Tìm phần thực và phần ảo của số phức $\overline{z}$.

A. Phần thực bằng 3 và Phần ảo bằng 2i.
B. Phần thực bằng –3 và Phần ảo bằng –2.
C. Phần thực bằng –3 và Phần ảo bằng –2i.
D. Phần thực bằng 3 và Phần ảo bằng 2.

Câu 22. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng a và chiều cao bằng $a\sqrt{2}$. Tính khoảng cách d từ tâm O của đáy $ABCD$ đến một mặt bên theo a.

thuvientoanhoc.com

A. $d=\dfrac{2a\sqrt{5}}{3}$. **B.** $d=\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$. **C.** $d=\dfrac{a\sqrt{5}}{2}$. **D.** $d=\dfrac{a\sqrt{2}}{3}$.

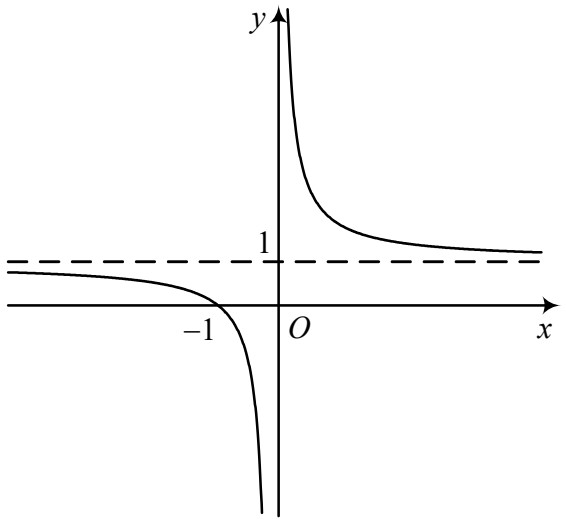
Câu 23. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho $\vec{a}=-\vec{i}+2\vec{j}-3\vec{k}$. Tọa độ của vectơ $\vec{a}$ là

A. $(-1;2;-3)$. **B.** $(2;-3;-1)$. **C.** $(2;-1;-3)$. **D.** $(-3;2;-1)$.

Câu 24. Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên tập số thực $\mathbb{R}$?

A. $y=\left(\dfrac{2}{\mathrm{e}}\right)^x$. **B.** $\log_{\frac{2}{3}}x$. **C.** $y=\log_{\frac{\pi}{4}}\left(2x^2+1\right)$. **D.** $y=\left(\dfrac{\pi}{3}\right)^x$.

Câu 25. Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ như hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?



A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng $x=0$, tiệm cận ngang $y=1$.

B. Hàm số có hai cực trị.

C. Đồ thị hàm số chỉ có một đường tiệm cận.

D. Hàm số đồng biến trong khoảng $(-\infty;0)$ và $(0;+\infty)$.

Câu 26. Tính tích phân $I=\displaystyle\int_0^3\dfrac{\mathrm{d}x}{x+2}$.

A. $I=-\dfrac{21}{100}$. **B.** $I=\ln\dfrac{5}{2}$. **C.** $I=\log\dfrac{5}{2}$. **D.** $I=\dfrac{4581}{5000}$.

Câu 27. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(1;2;3)$. Hình chiếu của M lên trục Oy là điểm

A. $Q(0;2;0)$. **B.** $R(1;0;0)$. **C.** $P(1;0;3)$. **D.** $S(0;0;3)$.

Câu 28. Cho khối nón có bán kính đáy $r=3,$ chiều cao $h=\sqrt{2}.$ Tính thể tích V của khối nón.

A. $V=\dfrac{9\pi\sqrt{2}}{3}.$ **B.** $V=9\pi\sqrt{2}.$ **C.** $V=\dfrac{3\pi\sqrt{2}}{3}.$ **D.** $V=3\pi\sqrt{11}.$

Câu 29. Cho tích phân $I=\displaystyle\int_1^2\dfrac{\ln x}{x^2}dx=\dfrac{b}{c}+a\ln 2$ với a là số thực, b và c là các số dương, đồng thời $\dfrac{b}{c}$ là phân số tối giản. Tính giá trị của biểu thức $P=2a+3b+c$.

A. $P=6$. **B.** $P=5$. **C.** $P=-6$. **D.** $P=4$.

Câu 30. Cho hình chóp $S.ABC$ có cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy (ABC). Biết $SA=a$, tam giác ABC là tam giác vuông cân tại A, $AB=2a$. Tính theo a thể tích V của khối chóp $S.ABC$.

A. $V=\dfrac{a^3}{6}$. **B.** $V=\dfrac{a^3}{2}$. **C.** $V=\dfrac{2a^3}{3}$. **D.** $V=2a^3$.

thuvientoanhoc.com

Câu 31. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua $M(1;-1;2)$ và vuông góc với đường thẳng $\Delta: \dfrac{x+1}{2}=\dfrac{y-2}{-1}=\dfrac{z}{3}$.

A. $2x-y+3z+9=0$. **B.** $2x+y+3z-9=0$.

C. $2x-y+3z-9=0$. **D.** $2x-y+3z-6=0$.

Câu 32. Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như bên dưới.

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

Mệnh đề nào dưới đây **sai?**

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;0)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;3)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;1)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

Câu 33. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$. Đường thẳng $d\begin{cases}x=t\\y=1-t\\z=2+t\end{cases}$ đi qua điểm nào sau đây?

A. $K(1;-1;1)$. **B.** $E(1;1;2)$. **C.** $H(1;2;0)$. **D.** $F(0;1;2)$.

Câu 34. Tìm tập xác định D của hàm số $y=(x^2-1)^{-4}$.

A. $D=\mathbb{R}$. **B.** $D=\mathbb{R}\setminus\{-1;1\}$.

C. $D=(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$. **D.** $D=(-1;1)$.

Câu 35. Tập nghiệm của bất phương trình $\left(\dfrac{1}{3}\right)^x>9$ trên tập số thực là

A. $(2;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-2)$. **C.** $(-\infty;2)$. **D.** $(-2;+\infty)$.

Câu 36. Giá trị của m để hàm số $y=x^3+2(m-1)x^2+(m-1)x+5$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ là

A. $m\in(-\infty;1)\cup(\dfrac{7}{4};+\infty)$. **B.** $m\in\left(1;\dfrac{7}{4}\right)$.

C. $m\in(-\infty;1]\cup[\dfrac{7}{4};+\infty)$. **D.** $m\in\left[1;\dfrac{7}{4}\right]$.

Câu 37. Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy là hình chữ nhật, $AB=a, AD=2a, SA=a\sqrt{3}$ và SA vuông góc với đáy. Gọi E,F,K lần lượt là trung điểm của BC, SB và SA. Tính khoảng cách từ F đến mặt phẳng (KED).

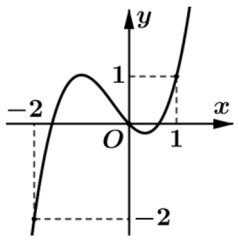
A. $a\dfrac{\sqrt{66}}{44}$. **B.** $a\dfrac{\sqrt{33}}{44}$. **C.** $\dfrac{a\sqrt{66}}{11}$. **D.** $a\dfrac{\sqrt{33}}{11}$.

Câu 38. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$, có $AB=a, AD=a\sqrt{2}$, góc giữa $A'C$ và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng $30°$. Gọi H là hình chiếu vuông góc của A trên $A'B$ và K là hình chiếu vuông góc của A trên $A'D$. Tính góc giữa hai mặt phẳng (AHK) và $(ABB'A')$.

A. $60°$. **B.** $45°$. **C.** $90°$. **D.** $30°$.

thuvientoanhoc.com

Câu 39. Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ liên tục trên $[-2;1]$. Hình bên là đồ thị của hàm số $y=f'(x)$. Đặt $g(x)=f(x)-\frac{x^2}{2}$.



Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $g(1)<g(-2)<g(0)$.

B. $g(0)<g(1)<g(-2)$.

C. $g(-2)<g(1)<g(0)$.

D. $g(0)<g(-2)<g(1)$.

Câu 40. Cho tam giác ABC đều cạnh a, đường thẳng d đi qua A và vuông góc với mặt phẳng (ABC). Gọi S là điểm thay đổi trên đường thẳng d, H là trực tâm tam giác SBC. Biết rằng khi điểm S thay đổi trên đường thẳng d thì điểm H nằm trên đường tròn (C). Trong số các mặt cầu chứa đường tròn (C), bán kính mặt cầu nhỏ nhất là

A. $\frac{a\sqrt{3}}{6}$.

B. a.

C. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$.

D. $\frac{a\sqrt{3}}{12}$.

Câu 41. Cho 2 số phức $z_1;z_2$ thoả mãn $|z_1+5|=5;|z_2+1-3i|=|z_2-3-6i|$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P=|z_1-z_2|$ là

A. $P_{\min}=3$.

B. $P_{\min}=\frac{3}{2}$.

C. $P_{\min}=\frac{5}{2}$.

D. $P_{\min}=5$.

Câu 42. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $4\left(\log_2\sqrt{x}\right)^2-\log_{\frac{1}{2}}x+m=0$ có nghiệm thuộc khoảng $(0;1)$

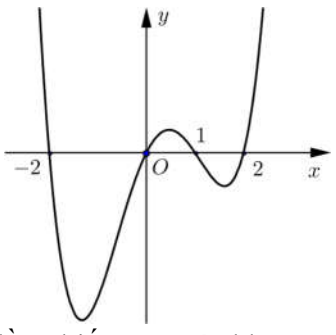
A. $m\in\left(0;\frac{1}{4}\right]$.

B. $m\in(-\infty;0]$.

C. $\left[\frac{1}{4};+\infty\right)$.

D. $m\in\left(-\infty;\frac{1}{4}\right]$.

Câu 43. Cho hàm số $y=f(x)$, biết rằng hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình bên.



Hàm số $y=f(2-x)+2019$ đồng biến trên các khoảng

A. $(-2;0)$ và $(1;2)$.

B. $(-2;0)$ và $(2;4)$.

C. $(0;1)$ và $(1;2)$.

D. $(0;1)$ và $(2;4)$.

Câu 44. Một người gửi tiết kiệm ngân hàng với lãi suất 0,6% /tháng theo cách sau: mỗi tháng (vào đầu tháng) người đó gửi vào ngân hàng 5 triệu đồng và ngân hàng tính lãi suất (lãi suất không đổi) dựa trên số

thuvientoanhoc.com

tiền tiết kiệm thực tế có trong ngân hàng. Hỏi sau 10 năm, số tiền của người đó có được gần nhất với số tiền nào dưới đây (cả gốc và lãi, đơn vị triệu đồng)?

A. $880,29$. **B.** $880,16$. **C.** 880. **D.** $880,26$.

Câu 45. Tìm giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y=-3x+m$ cắt đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ (C) tại hai điểm phân biệt A và B sao cho trọng tâm tam giác OAB thuộc đường thẳng $\Delta: x-2y-2=0$, với O là gốc tọa độ.

A. $m=0$. **B.** $m=-\dfrac{11}{5}$. **C.** $m=-\dfrac{1}{5}$. **D.** $m=-2$.

Câu 46. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho tam giác ABC có $A(2;3;3)$, phương trình đường trung tuyến kẻ từ B là $\dfrac{x-3}{-1}=\dfrac{y-3}{2}=\dfrac{z-2}{-1}$, phương trình đường phân giác trong của góc C là $\dfrac{x-2}{2}=\dfrac{y-4}{-1}=\dfrac{z-2}{-1}$. Đường thẳng AB có một véc-tơ chỉ phương là

A. $\vec{u}=(2;1;-1)$. **B.** $\vec{u}=(1;2;1)$. **C.** $\vec{u}=(0;1;-1)$. **D.** $\vec{u}=(1;-1;0)$.

Câu 47. Cho $F(x)=-\dfrac{1}{3x^3}$ là một nguyên hàm của hàm số $\dfrac{f(x)}{x}$. Tìm nguyên hàm của hàm số $f'(x)\ln x$.

A. $\int f'(x)\ln x\mathrm{d}x=\dfrac{\ln x}{x^3}+\dfrac{1}{5x^5}+C$. **B.** $\int f'(x)\ln x\mathrm{d}x=-\dfrac{\ln x}{x^3}+\dfrac{1}{3x^3}+C$.

C. $\int f'(x)\ln x\mathrm{d}x=\dfrac{\ln x}{x^3}+\dfrac{1}{3x^3}+C$. **D.** $\int f'(x)\ln x\mathrm{d}x=\dfrac{\ln x}{x^3}-\dfrac{1}{5x^5}+C$.

Câu 48. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(0;-2;-1)$, $B(-2;-4;3)$, $C(1;3;-1)$ và mặt phẳng $(P): x+y-2z-3=0$. Biết điểm $M(a;b;c)\in(P)$ thỏa mãn $T=\left|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+2\overrightarrow{MC}\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Tính $T=a+b+c$.

A. $T=-1$. **B.** $T=\dfrac{1}{2}$. **C.** $T=0$. **D.** $T=-\dfrac{1}{2}$.

Câu 49. Đội văn nghệ của trường THPT Hùng Vương có 9 học sinh, trong đó có 4 học sinh lớp 12, 3 học sinh lớp 11 và 2 học sinh lớp 10. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra một nhóm có ít nhất ba học sinh để biểu diễn dịp 26 tháng 3 sao cho mỗi khối phải có ít nhất một học sinh , biết rằng năng khiếu văn nghệ của các em là như nhau.

A. 24. **B.** 315. **C.** 420. **D.** 25.

Câu 50. Số giá trị nguyên của $m<10$ để hàm số $y=\ln\left(x^2+mx+1\right)$ đồng biến trên $(0;+\infty)$ là

A. 8. **B.** 10. **C.** 9. **D.** 11.

---------- HẾT ----------

thuvientoanhoc.com