UBND TỈNH BÌNH PHƯỚC
SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm có 05 trang)

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2023 LẦN 1
MÔN: TOÁN
Thời gian làm bài: 90 phút
(50 câu trắc nghiệm)

Mã đề 350

Họ và tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

Câu 1. Cho tập S có 5 phần tử. Số tập con gồm đúng 2 phần tử của S là

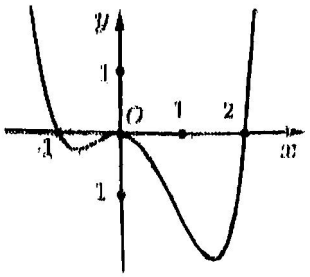
A. 30. **B.** 5^2. **C.** C_2^5. **D.** A_2^5.

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$ cho 2 điểm $A(-3;1-4)$ và $B(1;-1;2)$. Mặt cầu (S) nhận AB làm đường kính có phương trình là

A. $(x+1)^2+y^2+(z+1)^2=14$. **B.** $(x-1)^2+y^2+(z-1)^2=14$

C. $(x+1)^2+y^2+(z+1)^2=56$. **D.** $(x-4)^2+(y+2)^2+(z-6)^2=14$

Câu 3. Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thi hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ sau:



Điểm cực tiểu của hàm số là

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

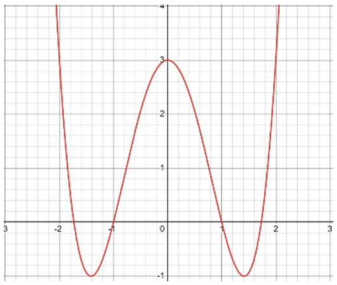
Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P):x+2y+3z-1=0$. Vector nào dưới đây là một vector pháp tuyến của (P)?

A. $\overrightarrow{n_3}=(1;2;-1)$ **B.** $\overrightarrow{n_4}=(1;2;3)$ **C.** $\overrightarrow{n_1}=(1;3;-1)$ **D.** $\overrightarrow{n_4}=(2;3;-1)$

Câu 5. Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x}{x^2-1}$ là

A. $y=0$. **B.** $x=1$. **C.** $x=-1$ **D.** $y=1$.

Câu 6. Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau. Hàm số đã cho đồng biến trên khoản nào trong các khoảng dưới đây?



A. $(-1;0)$ **B.** $(-1;3)$ **C.** $(0;1)$ **D.** $(-2;-1)$

Câu 7. Cho hình nón có bán kính đáy $R=3$ và độ dài đường sinh $y=f(x)$. Diện tích xung quanh của hình nón bằng

A. 20π **B.** 15π **C.** 25π **D.** 12π

Câu 8. Trên mặt phẳng toạ độ, điểm biểu diễn của số phức $z=-1+2i$ có toạ độ là

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

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho vector $\vec{a}$ thoả mãn $\vec{a}=2\vec{i}+\vec{k}-3\vec{j}$. Toạ độ vector $\vec{a}$ là

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

Câu 10. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật với $AB=4, AC=5$, biết SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA=6$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

A. 36. **B.** 72. **C.** 24. **D.** 12.

Câu 11. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=x-\dfrac{2}{x}$ là

A. $1+\dfrac{2}{x^2}+C$ **B.** $\dfrac{x^2}{2}-2\ln|x|+C$ **C.** $\dfrac{x^2}{2}-2\ln x+C$ **D.** $\dfrac{x^2}{2}+x+C$

Câu 12. Trên khoảng $(0;+\infty)$, đạo hàm của hàm số $y=x^{\sqrt{2}}$ là

A. $y'=\sqrt{2}x^{\sqrt{2}-1}$ **B.** $y'=\sqrt{2}x^{\sqrt{2}}$ **C.** $y'=x^{\sqrt{2}-1}$ **D.** $y'=\dfrac{1}{\sqrt{2}}x^{\sqrt{2}-1}$

Câu 13. Cho các số phức $z=-1+2i$, $w=3-i$. Phần ảo của số phức $z\overline{w}$ bằng

A. $5i$. **B.** 7. **C.** $7i$. **D.** 5.

Câu 14. Thể tích khối tròn xoay thu được khi quay hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y=\dfrac{1}{3}x^3-x^2, y=0, x=0$ và $x=3$ quanh trục Ox là

A. $\dfrac{71\pi}{35}$. **B.** $\dfrac{71}{35}$. **C.** $\dfrac{81\pi}{35}$. **D.** $\dfrac{81}{35}$.

Câu 15. Cho khối lăng trụ có diện tích đáy bằng 24, chiều cao bằng 8. Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

A. 192. **B.** 96. **C.** 576. **D.** 64.

Câu 16. Nếu $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x^2+1}}$ thì $F'\left(2\sqrt{2}\right)-F'(0)$ bằng

A. $\dfrac{2}{3}$. **B.** $-\dfrac{2}{3}$. **C.** $-\dfrac{8}{9}$. **D.** $\dfrac{1}{3}$.

Câu 17. Nếu $\int_0^2 f(x)dx=2$ thì $\int_0^2\left[3f(x)-2\right]dx$ bằng

A. 2. **B.** 8. **C.** 4. **D.** 6.

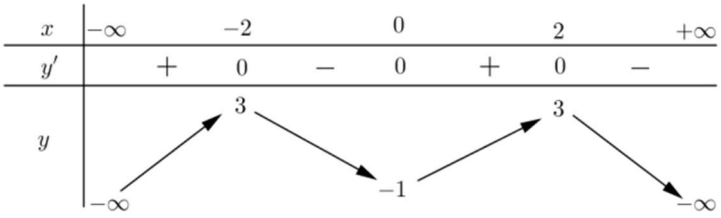
Câu 18. Trên khoảng $(0;+\infty)$, đạo hàm của hàm số $y=\log_5 x$ là

A. $y'=\dfrac{x}{\ln 5}$ **B.** $y'=\dfrac{1}{x\ln 5}$ **C.** $y'=x\ln 5$ **D.** $y'=\dfrac{\ln 5}{x}$

Câu 19. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{1-x}{x+1}$ cắt trục Oy tại điểm có toạ độ là

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

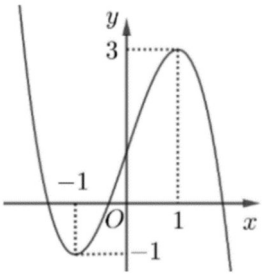
Câu 20. Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ sau



Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

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

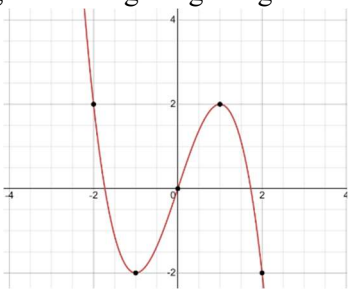
Câu 21. Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau



Số giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(x)+3m=0$ có 3 nghiệm phân biệt là

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

Câu 22. Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình sau



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

Câu 23. Tập nghiệm của bất phương trình $\left(\frac{1}{2}\right)^x>8$ là

A. $(3;+\infty)$. **B.** $(-3;+\infty)$. **C.** $(-\infty;3)$ **D.** $(-\infty;-3)$.

Câu 24. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1=\frac{1}{2}$, $u_2=2$. Tìm công bội của cấp số nhân

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

Câu 25. Cho hai số phức $z_1=2+i$ và $z_2=1+3i$. Phần thực của số phức z_1+z_2 bằng

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

Câu 26. Với a,b là hai số thực khác 0 tuỳ ý, $\ln\left(a^2b^4\right)$ bằng

A. $2\ln a+4\ln b$. **B.** $4\ln a+2\ln b$. **B.** $2\ln|a|+4\ln|b|$. **D.** $4\left(\ln|a|+\ln|b|\right)$.

Câu 27. Tập nghiệm của bất phương trình $\log x<1$ là

A. $(10;+\infty)$. **B.** $(-\infty;10)$. **C.** $(0;10)$ **D.** $(-\infty;1)$.

Câu 28. Một hộp đựng 9 chiếc thẻ được đánh số từ 1 đến 9. Rút ngẫu nhiên ra hai thẻ rồi nhân hai số ghi trên hai thẻ lại với nhau. Xác suất để kết quả nhận được là một số chẵn bằng

A. $\frac{5}{18}$. **B.** $\frac{1}{6}$. **C.** $\frac{1}{2}$. **D.** $\frac{13}{18}$.

Câu 29. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng a, cạnh bên bằng $\frac{a\sqrt{5}}{2}$. Số đo góc giữa hai mặt phẳng (SAB) và $(ABCD)$ là

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

Câu 30. Nếu $\int_{-1}^{1} f(x)dx=2$ và $\int_{-1}^{1} g(x)dx=-7$ thì $\int_{-1}^{1}\left[f(x)-\frac{1}{7}g(x)\right]dx$ bằng

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

Câu 31. Xét các số phức z thoả mãn $(\overline{z}-2i)(z+2)$ là số thuần ảo. trên mặt phẳng toạ độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức z là một đường tròn có bán kính bằng

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

Câu 32. Số điểm cực trị của hàm số $y=(x-1)^2(x-2)$ là

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

Câu 33. Cho khối cầu có bán kính $R=6$. Thể tích khối cầu đã cho bằng

A. 48π. **B.** 36π. **C.** 144π. **D.** 288π.

Câu 34. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d:\dfrac{x-2}{-1}=\dfrac{y-1}{2}=\dfrac{z+3}{1}$. Vector nào dưới đây là một vector chỉ phương của d?

A. $\overrightarrow{u_1}=(2;1;-3)$. **B.** $\overrightarrow{u_2}=(-2;-1;3)$. **C.** $\overrightarrow{u_3}=(-1;2;1)$. **D.** $\overrightarrow{u_4}=(-1;2;-1)$.

Câu 35. Tích tất cả các nghiệm của phương trình $\log_3^2 x-2\log_3 x-7=0$ là

A. 2. **B.** 9. **C.** -7. **D.** 1.

Câu 36. Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm và liên tục trên $\mathbb{R}\setminus\{0\}$ và thoả mãn $xf'(x)+2x^2=f(x)+2x^3, \forall x\neq 0$, $f(1)=2$. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi bởi các đường $y=f(x)$ và $y=f'(x)$

A. $\dfrac{5}{4}$. **B.** $\dfrac{5}{2}$. **C.** $\dfrac{2}{3}$. **D.** $\dfrac{4}{3}$.

Câu 37. Cho hình lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có các mặt bên đều là hình vuông. Gọi M,N lần lượt là trung điểm của các cạnh $BC,A'C'$. Biết khoảng cách giữa hai đường thẳng MN và AB' bằng $\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$. Thể tích khối chóp $A'.ABC$ bằng

A. $a^3\sqrt{3}$. **B.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{3}$. **C.** $2a^3\sqrt{3}$. **D.** $\dfrac{2a^3\sqrt{3}}{3}$.

Câu 38. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(3;0;0)$, $B(0;4;0)$. Chu vi tam giác OAB bằng

A. 12. **B.** 14. **C.** 7. **D.** 25.

Câu 39. Có bao nhiêu số nguyên $x\in(0;2025)$ sao cho ứng với mỗi x, tồn tại ít nhất 10 số nguyên $y\in(-3;10)$ thoả mãn $2^y3^x+6560\le 3^{2x^2+y}$?

A. 2021. **B.** 2022. **C.** 2023. **D.** 2024.

Câu 40. Cho khối nón đỉnh S và tâm của đường tròn đáy là O. Gọi M,N là hai điểm thuộc đường đáy sao cho $\tan\widehat{SMO}=\dfrac{4}{3};\widehat{MSN}=60^\circ$ và khoảng cách từ O đến mặt phẳng (SMN) bằng $\dfrac{\sqrt{22}}{5}$. Thể tích của khối nón đã cho bằng

A. $\dfrac{45\pi\sqrt{6}}{8}$. **B.** $\dfrac{15\pi\sqrt{6}}{8}$. **C.** $\dfrac{27\pi\sqrt{6}}{8}$. **D.** $\dfrac{9\pi\sqrt{6}}{8}$.

Câu 41. Cho hàm số $y=x^3+2(m-2)x^2-5x+1$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số đã cho có hai điểm cực trị $x_1,x_2\,(x_1<x_2)$ thoả mãn $|x_1|-|x_2|=-2$

A. $\dfrac{7}{2}$. **B.** -1. **C.** $\dfrac{1}{2}$. **D.** 5.

Câu 42. Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho điểm $M(2;-6;3)$ và đường thẳng $d:\begin{cases}x=1+3t\\y=-2-2t\\z=t\end{cases}$. Toạ độ hình chiếu vuông góc của M lên d là

A. $(4;-4;1)$. **B.** $(-8;4;-3)$. **C.** $(1;2;1)$. **D.** $(1;-2;0)$.

Câu 43. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Gọi $F(x), G(x)$ là hai nguyên hàm của $f(x)$ trên $\mathbb{R}$ thoả mãn $F(4)-2G(4)=6$ và $F(-8)-2G(-8)=-2$. Khi đó $\int_{-1}^{3} f(3x-5)\,dx$ bằng

A. 8. **B.** $\frac{8}{3}$. **C.** -3. **D.** $-\frac{8}{3}$.

Câu 44. Cho các số phức z, w thoả mãn $|w-3+i|=3\sqrt{2}$ và $\frac{w}{z-2}=1+i$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $P=|z-1-2i|+|z-5-2i|$ bằng

A. $\sqrt{52}+\sqrt{55}$. **B.** $3+\sqrt{134}$. **C.** $\frac{29}{2}$. **D.** $2\sqrt{53}$.

Câu 45. Trong không gian $Oxyz$, cho hao điểm $A(0;0;-3), B(2;0;-1)$ và mặt phẳng $(P): 3x-8y+7z-1=0$. Gọi $C(a;b;c)$ là điểm có toạ độ nguyên thuộc (P) sao cho tam giác ABC đều. Tổng $a+b+c$ bằng

A. -7. **B.** 7. **C.** -3. **D.** 3.

Câu 46. Trên tập các số phức, xét phương trình $z^2-mz+m+8=0$ (m là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình có 2 nghiệm z_1, z_2 phân biệt thoả mãn $|z_1(z_1^2+mz_2)|=(m^2-m-8)|z_2|$?

A. 11. **B.** 12. **C.** 6. **D.** 5.

Câu 47. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng $ABCD$, đáy $ABCD$ là hình chữ nhật. Biết rằng $SA=a, AB=a, AD=2a$. Tính theo a khoảng cách từ điểm C đến mặt phẳng (SBD)

A. $\frac{4a}{3}$. **B.** $\frac{2a}{3}$. **C.** $\frac{a}{2}$. **D.** $\frac{a}{3}$.

Câu 48. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $f'(x)=x(x-1)^2(x^2+mx+16)$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-10;10]$ để hàm số $g(x)=f(x)+\frac{1}{4}x^4-\frac{2}{3}x^3+\frac{1}{2}x^2+2023$ đồng biến trên khoảng $(5;+\infty)$

A. 10. **B.** 11. **C.** 19. **D.** 18.

Câu 49. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x+2}{4}=\frac{y-1}{-4}=\frac{z+2}{3}$ và mặt phẳng $(P): 2x-y+2z+1=0$. Đường thẳng Δ đi qua $E(-2;1;-2)$ song song với (P) đồng thời tạo với d góc bé nhất. Biết rằng Δ có một vector chỉ phương $\vec{u}=(m;n;1)$. Tính $T=m^2-n^2$.

A. $T=4$. **B.** $T=3$. **C.** $T=-4$. **D.** $T=-5$.

Câu 50. Cho bất phương trình $2^{x^2+x}+2x\le 2^{3-x}-x^2+3$ có tập nghiệm là $[a;b]$. Giá trị của biểu thức $2a+b$ bằng

A. 1. **B.** -5. **C.** 3. **D.** -2.

----------HẾT----------