SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THCS - THPT BẮC SƠN

ĐỀ THI
KIỂM TRA TOÁN HK II
Thời gian làm bài: 60 phút;
(30 câu trắc nghiệm)

Lớp:

Mã đề thi 135

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... .....

Câu 1: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh *a*, Các mặt bên (SAB), (SAD) cùng vuông góc với mặt đáy (ABCD). Góc giữa SC và mặt (ABCD) bằng 45^0. Thể tích của khối chóp S.ABCD.

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

Câu 2: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $3x-y+4z-4=0$ và mặt cầu (S): $x^2+y^2+z^2-4x-10z+4=0$ .Mặt phẳng (P) cắt mặt cầu (S) theo giao tuyến là đường tròn có bán kính bằng:

A. $\sqrt{7}$ **B.** 4 **C.** 2 **D.** $\sqrt{\frac{83}{13}}$

Câu 3: Gọi (α) là mặt phẳng cắt trục tọa độ tại ba điểm M(8; 0; 0), N(0; - 2; 0), P(0; 0; 4). Phương trình của (α) là

A. $\frac{x}{4}+\frac{y}{-1}+\frac{z}{2}=1$ **B.** x - 4y + 2z = 0 **C.** x - 4y +2z - 8 = 0 **D.** $\frac{x}{8}+\frac{y}{-2}+\frac{z}{4}=0$

Câu 4: Mặt phẳng nào sau đây cắt các trục tọa độ Ox, Oy, Oz lần lượt tại A, B, C sao cho tam giác ABC nhận điểm G(1; 2; 1) làm trọng tâm?

A. 2x + 2y + 6z – 6 =0 **B.** 2x + y + 2z – 6 =0 **C.** x + 2y + 2z -6 =0 **D.** 2x + 2y + z – 6=0

Câu 5: Đáy của hình chóp S.ABCD là hình vuông cạnh 2a. Cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và có độ dài là 4a. Tính thể tích khối tứ diện SBCD bằng

A. $\frac{16a^3}{6}$ **B.** $\frac{16a^3}{3}$ **C.** $\frac{a^3}{4}$ **D.** $2a^3$

Câu 6: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị của hàm số $y=\frac{x+1}{\sqrt{mx^2+1}}$ có hai tiệm cận ngang.

A. $m > 0$. **B.** Không có giá trị thực nào của m thỏa mãn yêu cầu đề bài.
C. m = 0. **D.** m < 0.

Câu 7: Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\frac{x^2-2x+3}{x-1}$ trên đoạn $[2;4]$ là:

A. $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2\sqrt{2};\max\limits_{[2;4]} f(x)=\frac{11}{3}$ **B.** $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2\sqrt{2};\max\limits_{[2;4]} f(x)=3$

C. $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2;\max\limits_{[2;4]} f(x)=\frac{11}{3}$ **D.** $\min\limits_{[2;4]} f(x)=2;\max\limits_{[2;4]} f(x)=3$

Câu 8: Tập hợp các điểm M biểu diễn cho số phức z thoả mãn $|z-5i|=|z+5i|\,|z-5i|=|z+5i|$ là:

A. Đường parabol **B.** Đường tròn **C.** Đường elip **D.** Đường thẳng

Câu 9: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Điểm A(-1;3) biểu diễn số phức :

A. $z=1+3i$ **B.** $z=-1-3i$ **C.** $z=1-3i$ **D.** $z=-1+3i$

Câu 10: Cho tứ diện $ABCD$ có thể tích bằng 12 và G là trọng tâm của tam giác BCD, Tính thể tích V của khối chóp $A.GBC$

A. $V=6$ **B.** $V=4$ **C.** $V=5$ **D.** $V=3$

Câu 11: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật , SA vuông góc với mặt đáy . Bán kính R của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp S.ABCD bằng:

A. $R=\frac{1}{2}SC$ **B.** $R=\frac{1}{2}AC$ **C.** $R=\frac{1}{2}SB$ **D.** $R=\frac{1}{2}SA$

Câu 12: Hàm số $y=\log_2(-x^2+5x-6)$ có tập xác định là:

A. $(-\infty;2)$ **B.** $(2;3)$ **C.** $(3;+\infty)$ **D.** $(-\infty;2)\cup(3;+\infty)$

Câu 13: Vận tốc của một vật chuyển động là $v(t)=3t^2+5(m/s)$. Quãng đường vật đó đi được từ giây thứ 4 đến giây thứ 10 là :

A. 969m **B.** 1200m **C.** 966m **D.** 996m

Câu 14: $\int_1^2 (2x-1)e^x dx$ kết quả là

A. $2e^2+e$ **B.** e^2-e **C.** e^2+e **D.** $2e^2-e$

Câu 15: Cho số phức $z=a+bi$ (a, b $\in R$) thỏa mãn $(1+i)z+2\overline{z}=3+2i$. Tính P = $a+b$.

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

Câu 16: Tập ngiệm của bất phương trình $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{x-1}}<\left(\frac{1}{2}\right)^4$ là:

A. $\left(\frac{5}{4};+\infty\right)$ **B.** $(-\infty;1)\cup\left(\frac{5}{4};+\infty\right)$ **C.** $\left(-\infty;\frac{5}{4}\right)$ **D.** $\left(1;\frac{5}{4}\right)$

Câu 17: Mệnh đề nào dưới sau đây là "đúng" ?

A. $\int \ln x dx=\frac{1}{x}+C.$ **B.** $\int \sin x dx=-\cos x+C.$

C. $\int e^x dx=-e^x+C.$ **D.** $\int a^x dx=a^{x+1}+C, a>0.$

Câu 18: Giải bất phương trình $2^{x^2-4}\geq 5^{x-2}$

A. $x\in(-\infty;\log_2 5-2]\cup[2;+\infty)$ **B.** $x\in(-\infty;-2)\cup(\log_2 5;+\infty)$

C. $x\in(-\infty;-2]\cup[\log_2 5;+\infty)$ **D.** $x\in(-\infty;\log_2 5-2)\cup(2;+\infty)$

Câu 19: Cho hàm số $y=x^3-3x^2+m^2-2m$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để giá trị cực đại của hàm số bằng 3

A. Không tồn tại *m*. **B.** $\left[\begin{array}{l} m=1 \\ m=-3 \end{array}\right.$ **C.** $\left[\begin{array}{l} m=-1 \\ m=3 \end{array}\right.$ **D.** $\left[\begin{array}{l} m=0 \\ m=2 \end{array}\right.$

Câu 20: Trong các hàm số sau, hàm số nào luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó?

$y=\frac{2x+1}{x+1}$ *(I)*; $y=-x^4+x^2-2$ *(II)*; $y=x^3-3x-5$ *(III)*

A. Chỉ I **B.** I và III **C.** I và II **D.** II và III

Câu 21: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d:\frac{x+1}{1}=\frac{y}{-3}=\frac{z-5}{-1}$ và mặt phẳng (P): 3x - 3y + 2z + 6 = 0. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. d nằm trong (P)
B. d cắt và không vuông góc với (P)
C. d vuông góc với (P)
D. d song song với (P)

Câu 22: Nghiệm của phương trình $\ln x.\ln(x-1)=\ln x$ là

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

Câu 23: Trong không gian cho tam giác vuông OIM vuông tại I, góc OMI bằng 60^0 và cạnh IM bằng 2a. Khi quay tam giác OIM quanh cạnh góc vuông OI thì đường gấp khúc OMI tạo thành một hình nón tròn xoay có diện tích xung quanh là :

A. $2\pi a^2$ **B.** $4\pi a^2$ **C.** $8\pi a^2$ **D.** $6\pi a^2$

Câu 24: Thể tích của khối tròn xoay do hình (H) giới hạn bởi các đường $y = x^3 + 1$; y = 0; x = 0 và x = 1 quay quanh trục hoành là

A. $V=\pi\int_0^1\left(x^3+1\right)dx$ **B.** $V=\pi\int_0^1\left(x^3+1\right)^2dx$ **C.** $V=\int_0^1\left(x^3+1\right)^2dx$ **D.** $V=\int_0^1\left|x^3+1\right|dx$

Câu 25: Cho số phức $z_1=3+2i; z_2=5+6i.$ Tính $A=z_1z_2+5z_1+6z_2$

A. $A=-42-18i$ **B.** $A=48+74i$ **C.** $42+18i$ **D.** $A=18+54i$

Câu 26: Cho ABC.A'B'C' là khối lăng trụ đứng tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a, Thể tích của lăng trụ bằng:

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

Câu 27: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu có tâm I(1; 2; - 1) và tiếp xúc với mặt phẳng (P): x - 2y - 2z - 8 = 0?

A. $(x-1)^2+(y-2)^2+(z+1)^2=3$
B. $(x+1)^2+(y+2)^2+(z-1)^2=9$
C. $(x-1)^2+(y-2)^2+(z+1)^2=9$
D. $(x+1)^2+(y+2)^2+(z-1)^2=3$

Câu 28: Cho hình chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh đều bằng *a,* Thể tích của khối cầu ngoại tiếp hình chóp là :

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

Câu 29: Cho hàm số $y=-x^3+3x^2-6x-11$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) tại giao điểm của (C) với trục tung là:

A. $y=-6x-11$
B. $y=-6x-11$ và $y=-6x-1$
C. $y=6x-11$
D. $y=6x-11$ và $y=6x-1$

Câu 30: Cho số phức z thỏa mãn: $\overline{z}(1+2i)=7+4i$ .Tìm mô đun số phức $\omega=z+2i$.

A. $\sqrt{17}$ **B.** $\sqrt{24}$ **C.** 5 **D.** 4

---------- HẾT ----------