SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TPHCM
**TRƯỜNG TH, THCS, THPT VIỆT ÚC**

Mã đề 132

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II (2016-2017)**
**Môn: Toán 12**
***Thời gian làm bài: 60 phút;***
***(30 câu trắc nghiệm)***

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên học sinh:..... Lớp: .....

**PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Cho số phức $z+(1+i)\overline{z}=5+2i$. Mô đun của $z$ là

**A.** $\sqrt{5}$. **B.** $\sqrt{2}$. **C.** $2\sqrt{2}$ **D.** $\sqrt{10}$.

**Câu 2:** Đường thẳng đi qua 2 điểm A(– 3; 2; 7), B(2; 2; – 3) có phương trình là

**A.** $\frac{x+3}{5}=\frac{y-2}{1}=\frac{z-7}{-10}$ **B.** $\begin{cases}x=3+t\\y=-2\\z=-7-2t\end{cases}$

**C.** $\frac{x+3}{5}=\frac{y-2}{0}=\frac{z-7}{-10}$ **D.** $\begin{cases}x=-3+t\\y=2\\z=7-2t\end{cases}$

**Câu 3:** Trong không gian Oxyz, cho hai vectơ $\vec{a}=(-1;0;2)$, $\vec{b}=(x;-2;1)$. Nếu $\vec{a}.\vec{b}=4$ thì $\vec{b}$ là

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

**Câu 4:** Tính $I=\int_2^3 \frac{x}{x^2-1}dx$

**A.** $I=2\ln 2$ **B.** $I=\ln 2$ **C.** $I=\frac{1}{2}\ln\frac{8}{3}$ **D.** $I=\ln\frac{8}{3}$

**Câu 5:** Trong không gian Oxyz cho A(1; 3; – 1) và đường thẳng (d): $\frac{x-1}{2}=\frac{y+2}{-3}=\frac{z-5}{4}$. Phương trình đường thẳng ( $\Delta$ ) qua A và song song với (d) là

**A.** $(\Delta):\frac{x-1}{2}=\frac{y-3}{-3}=\frac{z+1}{4}$ **B.** $(\Delta):\frac{x+1}{2}=\frac{y+3}{-3}=\frac{z-1}{4}$

**C.** $(\Delta):\frac{x-1}{-2}=\frac{y-3}{3}=\frac{z+1}{4}$ **D.** $(\Delta):\frac{x+1}{-2}=\frac{y+3}{-3}=\frac{z+1}{4}$

**Câu 6:** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho 2 điểm $A(1;3;1)$, $B(3;1;1)$. Mặt cầu $(S)$ có đường kính $AB$ có phương trình:

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

**C.** $(x-3)^2+(y-1)^2+(z-1)^2=2$ **D.** $(x-2)^2+(y-2)^2+(z-1)^2=\sqrt{2}$

**Câu 7:** Nguyên hàm của hàm số $f(x)=\frac{2\sin^2 x-\cot^2 x}{\cos^2 x}$ là

**A.** $F(x)=2\tan x-2x-\cot x+C$ **B.** $F(x)=2\tan x-\cot x+C$

**C.** $F(x)=2\tan x-2x+\cot x+C$ **D.** $F(x)=2\tan x+\cot x+C$

**Câu 8:** Cho số phức z thỏa $z-(1+i)\bar{z}=1-3i$. Khi đó số phức $w=1+z+z^2$ là

**A.** $w=2+3i$ **B.** $w=2-3i$ **C.** $w=-2-3i$ **D.** $w=-2+3i$

**Câu 9:** Trong không gian Oxyz cho mặt phẳng (P): x – y + 2z + 5 = 0 và 2 điểm A(4; – 1; 1), B(5; 4; 2). Phương trình mặt phẳng (Q) đi qua A, B và vuông góc với mặt phẳng (P) là

**A.** (Q): 11x – y – 6z – 39 = 0 **B.** (Q): 11x + y – 6z + 39 = 0

**C.** (Q): 11x + y – 6z – 39 = 0 **D.** (Q): 11x + y + 6z – 39 = 0

**Câu 10:** Cho số phức z thỏa $z=4-2i-(2-i)(1+i)$. Mô đun số phức z là

**A.** $|z|=2$ **B.** $|z|=-\sqrt{2}$ **C.** $|z|=\sqrt{10}$ **D.** $|z|=\sqrt{2}$

**Câu 11:** Cho $F(x)=\int\frac{dx}{x(1-4x)}$. Kết quả nào sau đây là **sai**?

**A.** $F(x)=-\frac{1}{4}\ln\left|\frac{x}{1-4x}\right|+C$ **B.** $F(x)=-\ln\left|\frac{1-4x}{x}\right|+C$

**C.** $F(x)=\ln\left|\frac{x}{1-4x}\right|+C$ **D.** $F(x)=\int\left(\frac{1}{x}+\frac{4}{1-4x}\right)dx$

**Câu 12:** Cho hàm số y = f(x) liên tục trên đoạn [0; 10] thoả điều kiện $\int_0^{10}f(x)dx=17$ và $\int_0^{8}f(x)dx=12$. Khi đó $\int_8^{10}-3f(x)dx$ bằng

**A.** 15 **B.** 5 **C.** −15 **D.** 29

**Câu 13:** Cho $a;b\in R$, hàm số $y=f(x)$ liên tục trên R và có nguyên hàm là hàm số F(x). Phát biểu nào sau đây là đúng?

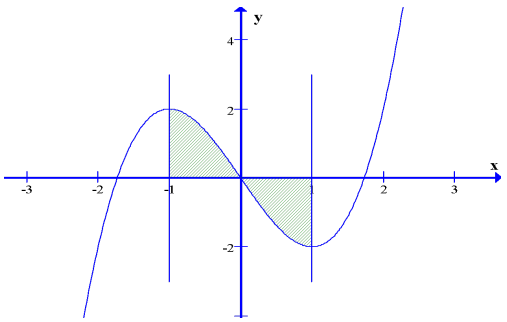
**A.** $\int_a^b f(x)dx=F(b)+F(a).$ **B.** $\int_a^b f(x)dx=F(a)-F(b).$

**C.** $\int_a^b f(x)dx=F(b).F(a).$ **D.** $\int_a^b f(x)dx=F(b)-F(a).$

**Câu 14:** Tính tích phân $\int_0^1\left(e^{2x}+\frac{3}{x+1}\right)dx$

**A.** $\frac{1}{2}e^2+3\ln 2-\frac{1}{2}$. **B.** $3\ln 2$. **C.** $\frac{1}{2}$. **D.** $e^2-\frac{1}{2}$

**Câu 15:** Cho đồ thị hàm số y = f(x). Diện tích S của hình phẳng (phần gạch chéo trong hình) là:




**A.** $S=\int_{-1}^{0} f(x)dx-\int_{1}^{0} f(x)dx$ **B.** $S=\int_{-1}^{0} f(x)dx+\int_{1}^{0} f(x)dx$

**C.** $S=\int_{-1}^{1} f(x)dx$ **D.** $S=\int_{-2}^{2} f(x)dx$

**Câu 16:** Trong không gian Oxyz cho $\overrightarrow{OA}=3(\vec{i}+4\vec{j})-2\vec{k}-5\vec{j}$. Hình chiếu A' của A trên mặt phẳng (yOz) là

**A.** $A'(3;7;0)$ **B.** $A'(0;5;2)$ **C.** $A'(3;-5;0)$ **D.** $A'(0;7;-2)$

**Câu 17:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=5x^4+\frac{3}{2}x^3+1$

**A.** $F(x)=-\frac{x^5}{5}-\frac{3}{8}x^4-x+C$ **B.** $F(x)=x^5+3x^2+C$

**C.** $F(x)=x^5+\frac{3}{8}x^4+x$ **D.** $F(x)=x^5+\frac{3}{8}x^4+x+C$

**Câu 18:** Trong không gian Oxyz, mặt phẳng (P) qua 3 điểm A(4;2;– 1), B(3;1;2), C(1;4;– 3). Mặt phẳng (P) có vectơ pháp tuyến là

**A.** $\overrightarrow{n_P}=(4;-11;-5)$ **B.** $\overrightarrow{n_P}=(4;11;5)$ **C.** $\overrightarrow{n_P}=(-4;-11;5)$ **D.** $\overrightarrow{n_P}=(4;-11;5)$

**Câu 19:** Nguyên hàm của hàm số $f(x)=(\tan x-2\cot x)^2$ là

**A.** $F(x)=\tan x-4\cot x-9x+C$ **B.** $F(x)=\tan x+4\cot x-9x+C$

**C.** $F(x)=\tan x+4\cot x-4x+C$ **D.** $F(x)=-\tan x+4\cot x+C$

**Câu 20:** Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng $(D)$ được giới hạn bởi $(C):y=2x-x^2$ và $(d):y=x$ quanh trục Ox:

**A.** $\frac{\pi}{5}$ (đvtt). **B.** $\frac{\pi}{6}$ (đvtt). **C.** $\frac{\pi}{7}$ (đvtt). **D.** $\frac{\pi}{8}$ (đvtt).

**Câu 21:** Gọi $z_1$, $z_2$, $z_3$ là 3 nghiệm của phương trình $z^3-2z^2+z-2=0$. Khi đó $S=|z_1|+|z_2|+|z_3|$ bằng

**A.** $S=2$ **B.** $S=10$ **C.** $S=4$ **D.** $S=3$

**Câu 22:** Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi các đường $y=\ln x$, x = e, x = 1 và trục Ox là

**A.** $S=1-2e$ **B.** $S=2e$ **C.** $S=1$ **D.** $S=2e-1$

**Câu 23:** Biết $I=\int_{0}^{\frac{\pi}{2}}\frac{\sin x}{1+3\cos x}dx=\frac{1}{a}\ln b$. Tính $a^2-2b$

**A.** 7 **B.** 1 **C.** $-\frac{22}{3}$ **D.** 12

**Câu 24:** Biết $\int_0^1 (1-x)\left(2+e^{2x}\right)dx = \frac{e^2+1}{a}$. Khi đó a nhận giá trị

**A.** $a=2$. **B.** $a=3$. **C.** $a=1$. **D.** $a=4$.

**Câu 25:** Trong không gian Oxyz, mặt cầu (S) có tâm I(1; 1; –1), đi qua điểm A(4; 1; 3) có phương trình là

**A.** $(x-1)^2+(y-1)^2+(z+1)^2=5$ **B.** $x^2+y^2+z^2-2x-2y+2z+22=0$

**C.** $(x+1)^2+(y+1)^2+(z-1)^2=25$ **D.** $(x-1)^2+(y-1)^2+(z+1)^2=25$

**Câu 26:** Tập hợp các điểm M(x;y) trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z thỏa mãn điều kiện $|z-i|=|(1+i)z|$ là một đường tròn có

**A.** $\begin{cases} Tâm\ I(0;-1) \\ R=\sqrt{2} \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} Tâm\ I(0;1) \\ R=\sqrt{3} \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} Tâm\ I(0;1) \\ R=2 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} Tâm\ I(2;-1) \\ R=\sqrt{2} \end{cases}$

**Câu 27:** Khoảng cách giữa 2 đường thẳng $\frac{x-1}{2}=\frac{y+1}{1}=\frac{z}{1}$ và $\begin{cases} x=1+2t \\ y=-1-t \\ z=1+3t \end{cases}$ là

**A.** $\sqrt{3}$ **B.** $\frac{1}{\sqrt{3}}$ **C.** $\frac{1}{\sqrt{6}}$ **D.** $\sqrt{6}$

**Câu 28:** Mặt cầu tâm A(2; 6; 2) và cắt đường thẳng (d): $\frac{x-3}{-2}=\frac{y-1}{1}=\frac{z-1}{2}$ tại 2 điểm E, F sao cho EF = 6 có bán kính R bằng

**A.** $R=3\sqrt{3}$ **B.** $R=3$ **C.** $R=6$ **D.** $R=9$

**Câu 29:** Một nguyên hàm F(x) của hàm số $f(x)=\frac{1}{x^2}\sin\frac{1}{x}\cos\frac{1}{x}$, biết $F(\frac{2}{\pi})=-\frac{1}{4}$ là

**A.** $F(x)=\frac{1}{4}\cos\frac{2}{x}$ **B.** $F(x)=\frac{1}{4}\cos\frac{2}{x}+\frac{1}{4}$ **C.** $F(x)=\frac{1}{4}\sin\frac{2}{x}$ **D.** $F(x)=\frac{1}{4}\cos\frac{1}{x}+C$

**Câu 30:** Trong không gian Oxyz cho mặt phẳng (P): 2x + 3y – 2z + 4 = 0 và hai đường thẳng ($d_1$): $\frac{1-x}{1}=\frac{y}{1}=\frac{z}{-1}$, ($d_2$): $\frac{x+1}{2}=\frac{y+1}{-1}=\frac{z-1}{2}$. Phương trình đường thẳng ($\Delta$) nằm trong mặt phẳng (P), cắt ($d_1$) và vuông góc với ($d_2$) là

**A.** $(\Delta):\frac{x}{1}=\frac{y+2}{2}=\frac{z-2}{2}$ **B.** $(\Delta):\frac{x-3}{1}=\frac{y+2}{-2}=\frac{z-2}{-2}$

**C.** $(\Delta):\frac{x-3}{-1}=\frac{y+2}{-2}=\frac{z-2}{2}$ **D.** $(\Delta):\frac{x-3}{1}=\frac{y+2}{2}=\frac{z-2}{-2}$

------Hết-----