

ĐỀ CHÍNH THỨC**MÃ ĐỀ: 468****ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II - 2018 – 2019****MÔN TOÁN LỚP 12****Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)****I. TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm)****Câu 1.** Biết $\int_0^2 \frac{1}{3x-1} dx = \frac{1}{a} \ln b$ thì $a^2 + b$ bằng:

A. 12

B. 2

C. 10

D. 14

Câu 2. $I = \int x e^x dx$ A. $I = e^x + x e^x + C$ B. $I = \frac{x^2}{2} e^x + C$ C. $I = x e^x - e^x + C$ D. $I = \frac{x^2}{2} e^x + e^x + C$ **Câu 3.** Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^x + x$ làA. $e^x + x^2 + C$.B. $e^x + \frac{1}{2} x^2 + C$.C. $\frac{1}{x+1} e^x + \frac{1}{2} x^2 + C$.D. $e^x + 1 + C$.**Câu 4.** Để tính $\int x \ln(2+x) dx$ theo phương pháp nguyên hàm từng phần, ta đặt:A. $\begin{cases} u = x \\ dv = \ln(2+x) dx \end{cases}$ B. $\begin{cases} u = x \\ dv = x dx \end{cases}$ C. $\begin{cases} u = x \ln(2+x) \\ dv = dx \end{cases}$ D. $\begin{cases} u = \ln(2+x) \\ dv = x dx \end{cases}$ **Câu 5.** Cho $\int_0^1 f(x) dx = 2$ và $\int_0^1 g(x) dx = 5$ khi đó $\int_0^1 [f(x) - 2g(x)] dx$ bằng

A. -3.

B. 12.

C. -8.

D. 1.

Câu 6. Cho số phức $z = 6 - 3i$. Tìm phần ảo của z ?

A. -3

B. -6

C. 6

D. 3i

Câu 7. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - z + 1 = 0$. Tính $P = \frac{3}{z_1} + \frac{3}{z_2}$.A. $P = 1$ B. $P = \frac{1}{3}$ C. $P = -\frac{1}{3}$ D. $P = 3$ **Câu 8.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = x$; $y = x^2$ bằngA. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{6}$

D. 1

Câu 9. Điểm $M(0; -5)$ là điểm biểu diễn của số phức:A. $z = -5$ B. $z = 1 - 5i$ C. $z = i$ D. $z = -5i$

Câu 10. $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin x}{\cos x} dx$ bằng

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

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;1;-2)$ và $B(2;2;1)$. Vector $\overrightarrow{AB}$ có tọa độ là:

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

Câu 12. Tích của hai số phức $z_1 = 1 + 2i$ và $z_2 = 3 - i$ bằng:

- A. $5 + 5i$ B. $3 - 2i$ C. $5 - 5i$ D. 5

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng (Oyz) có phương trình là

- A. $z = 0$ B. $x + y + z = 0$. C. $y = 0$. D. $x = 0$

Câu 14. Cho số phức z thỏa mãn $z^2 - 6z + 13 = 0$. Tính $\left| z + \frac{6}{z+i} \right|$

- A. $\sqrt{17}$ và 4 B. $\sqrt{17}$ và 5 C. $\sqrt{17}$ và 3 D. $\sqrt{17}$ và 2

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, phương trình tham số của đường thẳng d đi qua điểm $A(1;2;3)$ và vuông góc với mặt phẳng $(\alpha): 4x + 3y - 7z + 1 = 0$ là:

- A. $d: \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = 2 + 3t \\ z = 3 - 7t \end{cases}$. B. $d: \begin{cases} x = 1 + 8t \\ y = -2 + 6t \\ z = -3 - 14t \end{cases}$. C. $d: \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 - 4t \\ z = 3 - 7t \end{cases}$. D. $d: \begin{cases} x = 4 + t \\ y = 3 + 2t \\ z = -7 + 3t \end{cases}$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, công thức tính thể tích khối tứ diện $ABCD$ là:

- A. $V = \left| [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] \right|$ B. $V = \frac{1}{6} \left| [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] \cdot \overrightarrow{AD} \right|$
C. $V = -\frac{1}{6} \left| [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] \cdot \overrightarrow{AD} \right|$ D. $V = \frac{1}{6} \left| [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] \right|$

Câu 17. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-2}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{1}$. Đường thẳng d có một vector chỉ phương là:

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

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;0;4)$ và $B(-2;4;2)$. Phương trình mặt cầu đường kính AB là:

- A. $x^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 9$ B. $x^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$
C. $x^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 36$ D. $x^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$

Câu 19. Trong không gian Oxyz, cho mặt cầu (S) : $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z = 0$. Khi đó tâm và bán kính của mặt cầu (S) là

A. I(2 ; - 4; 6) và R= 5

B. I(- 2 ; 4; - 6) và R= 5

C. I(1 ; - 2; 3) và R= $\sqrt{14}$

D. I(4 ; 3; 1) và R= $\sqrt{14}$

Câu 20. Điểm nào trong hình vẽ bên (hình 16) là điểm biểu diễn của số phức thuộc đường tròn

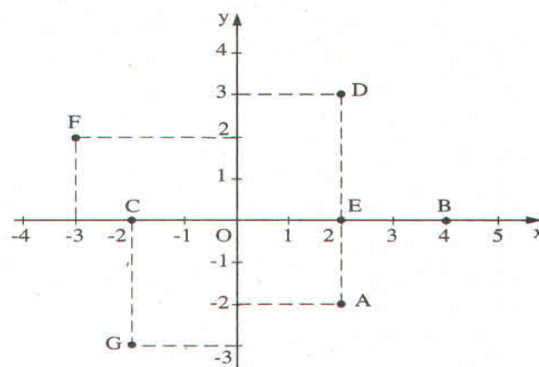
(C): $x^2 + y^2 = 13$

A. Điểm C, B, E

B. Điểm D, G, F

C. Điểm A, E, C

D. Điểm A, D, F, G



Hình 16

Câu 21. Giả sử $\int_0^{\frac{\pi}{2}} 2x \cdot \cos x dx = A\pi + B$ thì $2A - B$ bằng:

A. 0

B. 1

C. -1

D. 4

Câu 22. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin x} \cdot \cos x dx$ bằng

A. $1 - e$.

B. $1 + e$.

C. $e - 1$.

D. $-e - 1$

Câu 23. Trong không gian Oxyz, phương trình mặt cầu (S) có tâm I(1;2;-3) và tiếp xúc với mặt phẳng (P) : $2x + 2y - z = 0$ là:

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

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

C. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 3$

D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 3$

Câu 24. Cho số phức z thỏa: $2z = i(\bar{z} + 3)$. Khi đó môđun của z bằng:

A. 5

B. $\frac{3\sqrt{5}}{4}$

C. $\sqrt{5}$

D. $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

Câu 25. Trong không gian Oxyz, cho các điểm A(1;2;0), B(-3;4;2). Tìm tọa độ điểm I trên trục Ox cách đều hai điểm A, B và viết phương trình mặt cầu tâm I, đi qua hai điểm A, B.

A. $(x+1)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 20$

B. $(x+1)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = \frac{11}{4}$

C. $(x-3)^2 + y^2 + z^2 = 20$

D. $(x+3)^2 + y^2 + z^2 = 20$

Câu 26. Tìm nguyên hàm $I = \int \frac{(x+1)\ln x}{x} dx$

A. $I = x \ln x - x - \frac{1}{2} \ln^2 x + C$

B. $I = x \ln x + x + \frac{1}{2} \ln^2 x + C$

C. $I = x \ln x + x - \frac{1}{2} \ln^2 x + C$

D. $I = x \ln x - x + \frac{1}{2} \ln^2 x + C$

Câu 27. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(2; -1; 0)$ và mặt phẳng $(P): x - 2y - 3z + 10 = 0$. Phương trình của mặt phẳng (Q) đi qua A và song song với mặt phẳng (P) là:

A. $x - 2y + 3z + 4 = 0$.

B. $-x + 2y + 3z + 4 = 0$.

C. $x - 2y - 3z + 4 = 0$.

D. $x + 2y - 3z = 0$

Câu 28. Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z thỏa $|z - (3 - 4i)| = 2$ trong mặt phẳng Oxy là:

A. Đường thẳng $2x + y + 1 = 0$

B. Đường tròn $(x + 3)^2 + (y + 4)^2 = 4$

C. Đường tròn $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 4$

D. Đường tròn $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 21 = 0$

Câu 29. Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-2}{-1}$;

$d_2: \begin{cases} x = t \\ y = 3 \\ z = -2 + t \end{cases}$. Phương trình đường vuông góc chung của hai đường thẳng d_1, d_2 là:

A. $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 + 2t \\ z = 2 - t \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = 3 + t \\ y = 3 - 2t \\ z = 1 - t \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = 1 - 2t \\ z = 2 - 5t \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = 3 + t \\ y = 3 \\ z = 1 - t \end{cases}$

Câu 30. Tính tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^4 x \sin^5 x dx$

A. $I = \frac{8}{315}$

B. $I = \frac{16}{315}$

C. $I = \frac{4}{315}$

D. $I = \frac{2}{315}$

II. TỰ LUẬN (4,0 điểm)

Học sinh giải các câu : **1, 7, 8, 15, 27, 29** ở phần I

----- **HẾT** -----

Họ và tên học sinh :

Số báo danh: Phòng kiểm tra:

Chữ ký học sinh: