

Họ, tên học sinh:

Số báo danh:

Mã đề thi 121

Câu 1. $\int (3x^2 + 1) dx$ bằng

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

Câu 2. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2 \cos x - \sin x$ là

- A. $2 \sin x - \cos x + C$. B. $-2 \sin x - \cos x + C$. C. $2 \sin x + \cos x + C$. D. $-2 \sin x + \cos x + C$.

Câu 3. $\int 2x(x^2 + 1)^4 dx$ bằng

- A. $\frac{(x^2 + 1)^5}{5} + C$. B. $\frac{(x^2 + 1)^5}{4} + C$. C. $\frac{2(x^2 + 1)^5}{5} + C$. D. $(x^2 + 1)^5 + C$.

Câu 4. $\int \sin\left(3x - \frac{1}{3}\right) dx$ bằng

- A. $\frac{1}{3} \cos\left(3x - \frac{1}{3}\right) + C$. B. $-\cos\left(3x - \frac{1}{3}\right) + C$. C. $-\frac{1}{3} \cos\left(3x - \frac{1}{3}\right) + C$. D. $-\frac{1}{3} \sin\left(3x - \frac{1}{3}\right) + C$.

Câu 5. Cho hai số phức $z_1 = 2 - 2i$, $z_2 = -3 + 3i$. Khi đó số phức $z_1 - z_2$ là

- A. $-5 + 5i$. B. $-5i$. C. $5 - 5i$. D. $-1 + i$.

Câu 6. Cho số phức $z = a + bi$, ($a, b \in \mathbb{R}$). Tính môđun của số phức \bar{z} .

- A. $|\bar{z}| = a^2 + b^2$. B. $|\bar{z}| = \sqrt{a^2 + b^2}$. C. $|\bar{z}| = \sqrt{a^2 - b^2}$. D. $|\bar{z}| = \sqrt{a + b}$.

Câu 7. Cho hàm số $f(x)$ thỏa mãn $\begin{cases} e^{3x}(4f(x) + f'(x)) = 2\sqrt{f(x)}, \forall x \geq 0 \\ f(x) > 0 \end{cases}$, $\forall x \geq 0$ và $f(0) = 1$. Tính

$$I = \int_0^{\ln 2} f(x) dx.$$

- A. $I = \frac{1}{12}$. B. $I = -\frac{1}{12}$. C. $I = \frac{209}{640}$. D. $I = \frac{7}{640}$.

Câu 8. Cho số phức $z = 2 + 4i$. Hiệu phần thực và phần ảo của z bằng.

- A. 2. B. $2\sqrt{5}$. C. -2. D. 6.

Câu 9. Tính $I = \int_1^4 \frac{x+1}{2\sqrt{x}} dx$.

- A. $I = \frac{4}{3}$. B. $I = 2$. C. $I = \frac{10}{3}$. D. $I = \frac{2}{3}$.

Câu 10. Cho $\int_1^2 f(x) dx = 3$. Khi đó $\int_1^2 \frac{f(x)}{e} dx$ bằng

- A. $\frac{-3}{e}$. B. e^2 . C. $3e^2$. D. $\frac{3}{e}$.

Câu 11. $\int_{-2}^1 (3x^2 - 2x) dx$ bằng

- A. 12. B. 4. C. -12. D. 8.

Câu 12. $\int_{-2}^1 \frac{2}{x-2} dx$ bằng

- A. $-2 \ln 2$. B. $-4 \ln 2$. C. $\ln 2$. D. $4 \ln 2$.

Câu 13. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 2]$. Khi đó $\int_0^1 f(x) dx + \int_1^2 f(x) dx$ bằng

- A. $\int_0^2 f(x) dx$. B. $\int_1^0 f(x) dx$. C. $\int_2^0 f(x) dx$. D. $\int_2^1 f(x) dx$.

Câu 14. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $\int \sin x dx = \frac{1}{2} \sin^2 x + C$. B. $\int \cos x dx = -\sin x + C$.
 C. $\int \sin x dx = \cos x + C$. D. $\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \tan x + C$.

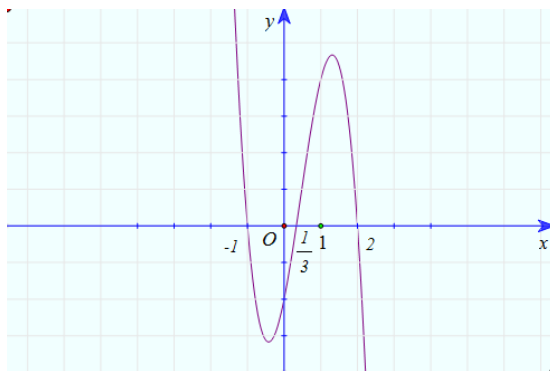
Câu 15. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = x^2 + 1$ là

- A. $F(x) = \frac{x^3}{3} + x + C$. B. $F(x) = x^3 + x + C$.
 C. $F(x) = 2x + C$. D. $F(x) = 2x^2 + x + C$.

Câu 16. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$.
 B. $\int kf(x) dx = k \int f(x) dx$ (k là hằng số và $k \neq 0$).
 C. $\int f(x) dx = F(x) + C$, $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên K với C là hằng số.
 D. Nếu $F(x)$ và $G(x)$ đều là nguyên hàm của hàm số $f(x)$ thì $F(x) = G(x)$.

Câu 17. Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $f(x)$ và trục Ox được tính theo công thức nào sau đây?

- A. $\int_{-1}^2 f(x) dx$. B. $\int_{\frac{1}{3}}^2 f(x) dx$.
 C. $\int_{-1}^{\frac{1}{3}} f(x) dx - \int_{\frac{1}{3}}^2 f(x) dx$. D. $-\int_{-1}^{\frac{1}{3}} f(x) dx + \int_{\frac{1}{3}}^2 f(x) dx$.

Câu 18. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $f(x) = (x-1)(2-x)(x^2+1)$ và trục Ox .

- A. $\frac{11}{20}$. B. $\frac{1}{20}$. C. $\frac{19}{20}$. D. $\frac{117}{20}$.

Câu 19. Gọi S là diện tích của hình phẳng giới hạn bởi parabol $y = \frac{x^2}{2} + \frac{3x}{2}$ và đường thẳng $y = x + 1$. Ta có

- A. $S = \frac{3}{2}$ B. $S = \frac{11}{2}$. C. $S = \frac{3}{4}$. D. $S = \frac{9}{4}$.

Câu 20. Một vật chuyển động với phương trình vận tốc là $v(t) = 3t + 2$ (m/s). Biết tại thời điểm $t = 2$ (giây) thì vật đi được quãng đường là $10m$. Hỏi tại thời điểm $t = 30$ (giây) vật đi được quãng đường bao nhiêu?

- A. $1410m$. B. $1140m$. C. $300m$. D. $240m$.

Câu 21. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^3 - 3x$, $y = x$, $x = -2$, $x = 2$ là:

- A. $S = 9$ (đvdt). B. $S = 8$ (đvdt). C. $S = 7$ (đvdt). D. $S = 6$ (đvdt).

Câu 22. Cho hình (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{\frac{2}{x}}$, trục hoành, các đường thẳng $x = 1, x = 2$. Biết rằng khối tròn xoay do (H) quay quanh trục Ox tạo ra có thể tích là $\pi \ln a$. Giá trị của a là

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

Câu 23. Cho số phức z thỏa mãn $(1+2i)z = 4-3i+2z$. Số phức liên hợp của số phức z là ?

- A. $\bar{z} = 2+i$. B. $\bar{z} = -2+i$. C. $\bar{z} = -2-i$. D. $\bar{z} = 2-i$.

Câu 24. Cho hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{x}$, trục hoành, các đường thẳng $x = 1$ và $x = 4$. Thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình thang cong trên quanh trục Ox bằng

- A. $\int_1^4 \sqrt{x} dx$. B. $\pi \int_1^4 x dx$. C. $\pi \int_1^4 \sqrt{x} dx$. D. $\pi \int_1^4 x^2 dx$.

Câu 25. Cho a, b là hai số thực dương. Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi parabol $y = ax^2$ và đường thẳng $y = -bx$. Quay (H) quanh trục hoành thu được khối có thể tích là V_1 , quay (H) quanh trục tung thu được khối có thể tích là V_2 . Tìm b sao cho $V_1 = V_2$.

- A. $b = \frac{5}{6}$. B. $b = \frac{5}{3}$. C. $b = \frac{5}{2}$. D. $b = \frac{5}{4}$.

Câu 26. Cho chuyển động thẳng xác định bởi phương trình $s = \frac{1}{2}(t^4 + 3t^2)$ với t tính bằng giây, s tính bằng mét. Tìm vận tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 4$ (giây).

- A. 140 (m/s). B. 150 (m/s). C. 200 (m/s). D. 0 (m/s).

Câu 27. Biết $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = 4x^3 + 1$ và $F(0) = 1$. Tính giá trị của $F(1)$.

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

Câu 28. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(x; y; z)$, $B(x'; y'; z')$. Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là:

- A. $\overrightarrow{AB} = (x' + x; y' + y; z' + z)$. B. $\overrightarrow{AB} = (x' - x; y' - y; z' - z)$.

Câu 40. Cho số phức z_1, z_2, z_3 thỏa mãn $|z_1|=|z_2|=|z_3|=1$ và $z_1+z_2+z_3=0$. Tính $A=z_1^2+z_2^2+z_3^2$.

- A. $A=1$. B. $A=1+i$. C. $A=-1$. D. $A=0$.

Câu 41. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;2;5), B(3;0;-1)$. Mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB có phương trình là

- A. $x+y-3z+6=0$. B. $x-y-3z+5=0$. C. $x-y-3z+1=0$. D. $2x+y+2z+10=0$.

Câu 42. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng đi qua điểm $A(-1;2;4)$ và song song với mặt phẳng $(P): 4x+y-z+5=0$ có phương trình là

- A. $4x+y+z-5=0$. B. $4x+y+z-2=0$. C. $4x+y-z=0$. D. $4x+y-z+6=0$.

Câu 43. Trong không gian $Oxyz$, gọi (P) là mặt phẳng đi qua điểm $M(-4;1;2)$, đồng thời vuông góc với hai mặt phẳng $(Q): x-3y+z-4=0$ và $(R): 2x-y+3z+1=0$. Phương trình của (P) là

- A. $8x-y+5z+23=0$. B. $4x+y-5z+25=0$. C. $8x+y-5z+41=0$. D. $8x-y-5z-43=0$.

Câu 44. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x+1)^2+(y-2)^2+(z-1)^2=9$. Mặt phẳng (P) tiếp xúc với (S) tại điểm $A(1;3;-1)$ có phương trình là

- A. $2x+y-2z-7=0$. B. $2x+y+2z-7=0$. C. $2x-y+z+10=0$. D. $2x+y-2z+2=0$.

Câu 45. Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(-2;1;3)$. Tìm tọa độ điểm A' đối xứng với A qua Oy .

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

Câu 46. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai vecto $\vec{a}=(1;0;-2)$ và $\vec{b}=(2;-1;3)$. Tích có hướng của hai vecto \vec{a} và \vec{b} là một vecto có tọa độ là:

- A. $(2;7;1)$. B. $(-2;7;-1)$. C. $(2;-7;1)$. D. $(-2;-7;-1)$.

Câu 47. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-5)^2+(y-1)^2+(z+2)^2=9$. Xác định bán kính R của mặt cầu (S) ?

- A. $R=3$. B. $R=6$. C. $R=9$. D. $R=18$.

Câu 48. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(\alpha): y=0$ trùng với mặt phẳng nào dưới đây?

- A. (Oxy) . B. (Oyz) . C. (Oxz) . D. $x-y=0$.

Câu 49. Trong không gian $Oxyz$, cho bốn điểm $A(1;0;0), B(0;2;0), C(0;0;4), M(0;0;3)$. Tính khoảng cách từ M đến mặt phẳng (ABC) .

- A. $\frac{4\sqrt{21}}{21}$. B. $\frac{2}{21}$. C. $\frac{1}{\sqrt{21}}$. D. $\frac{3\sqrt{21}}{21}$.

Câu 50. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): z=0$ và hai điểm $A(2;-1;0), B(4;3;-2)$. Gọi $M(a;b;c) \in (P)$ sao cho $MA=MB$ và góc \widehat{AMB} có số đo lớn nhất. Khi đó đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $c > 0$. B. $a+2b=-6$. C. $a+b=0$. D. $a+b=\frac{23}{5}$.

Họ, tên học sinh:

Số báo danh:

Mã đề thi 122

Câu 1. Cho số phức $z = 2 + 4i$. Hiệu phần thực và phần ảo của z bằng.

- A. 2. B. -2. C. $2\sqrt{5}$. D. 6.

Câu 2. Tính $I = \int_1^4 \frac{x+1}{2\sqrt{x}} dx$.

- A. $I = \frac{4}{3}$. B. $I = 2$. C. $I = \frac{10}{3}$. D. $I = \frac{2}{3}$.

Câu 3. Cho $\int_1^2 f(x) dx = 3$. Khi đó $\int_1^2 \frac{f(x)}{e} dx$ bằng

- A. $\frac{3}{e}$. B. e^2 C. $3e^2$. D. $\frac{-3}{e}$.

Câu 4. $\int_{-2}^1 (3x^2 - 2x) dx$ bằng

- A. 12. B. 4. C. -12. D. 8.

Câu 5. $\int_{-2}^1 \frac{2}{x-2} dx$ bằng

- A. $-2 \ln 2$. B. $-4 \ln 2$. C. $\ln 2$. D. $4 \ln 2$.

Câu 6. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 2]$. Khi đó $\int_0^1 f(x) dx + \int_1^2 f(x) dx$ bằng

- A. $\int_0^2 f(x) dx$. B. $\int_1^0 f(x) dx$. C. $\int_2^0 f(x) dx$. D. $\int_2^1 f(x) dx$.

Câu 7. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $\int \sin x dx = \frac{1}{2} \sin^2 x + C$. B. $\int \cos x dx = -\sin x + C$.

- C. $\int \sin x dx = \cos x + C$. D. $\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \tan x + C$.

Câu 8. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = x^2 + 1$ là

- A. $F(x) = \frac{x^3}{3} + x + C$. B. $F(x) = x^3 + x + C$.

- C. $F(x) = 2x + C$. D. $F(x) = 2x^2 + x + C$.

Câu 9. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$.

- B. $\int kf(x) dx = k \int f(x) dx$ (k là hằng số và $k \neq 0$).

- C. $\int f(x) dx = F(x) + C$, $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên K với C là hằng số.

- D. Nếu $F(x)$ và $G(x)$ đều là nguyên hàm của hàm số $f(x)$ thì $F(x) = G(x)$.

Câu 10. $\int(3x^2+1)dx$ bằng

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

Câu 11. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x)=2\cos x-\sin x$ là

- A. $2\sin x-\cos x+C$. B. $-2\sin x-\cos x+C$. C. $2\sin x+\cos x+C$. D. $-2\sin x+\cos x+C$.

Câu 12. $\int 2x(x^2+1)^4 dx$ bằng

- A. $\frac{(x^2+1)^5}{5}+C$. B. $\frac{(x^2+1)^5}{4}+C$. C. $\frac{2(x^2+1)^5}{5}+C$. D. $(x^2+1)^5+C$.

Câu 13. $\int \sin\left(3x-\frac{1}{3}\right)dx$ bằng

- A. $\frac{1}{3}\cos\left(3x-\frac{1}{3}\right)+C$. B. $-\cos\left(3x-\frac{1}{3}\right)+C$. C. $-\frac{1}{3}\cos\left(3x-\frac{1}{3}\right)+C$. D. $-\frac{1}{3}\sin\left(3x-\frac{1}{3}\right)+C$.

Câu 14. Cho hai số phức $z_1=2-2i$, $z_2=-3+3i$. Khi đó số phức z_1-z_2 là

- A. $-5+5i$. B. $-5i$. C. $5-5i$. D. $-1+i$.

Câu 15. Cho số phức $z=a+bi$, ($a, b \in \mathbb{R}$). Tính môđun của số phức \bar{z} .

- A. $|\bar{z}|=a^2+b^2$. B. $|\bar{z}|=\sqrt{a^2+b^2}$. C. $|\bar{z}|=\sqrt{a^2-b^2}$. D. $|\bar{z}|=\sqrt{a+b}$.

Câu 16. Cho hàm số $f(x)$ thỏa mãn $\begin{cases} e^{3x}(4f(x)+f'(x))=2\sqrt{f(x)}, \forall x \geq 0 \text{ và } f(0)=1. \\ f(x) > 0 \end{cases}$ Tính

$$I = \int_0^{\ln 2} f(x) dx.$$

- A. $I = \frac{1}{12}$. B. $I = -\frac{1}{12}$. C. $I = \frac{209}{640}$. D. $I = \frac{7}{640}$.

Câu 17. Cho số phức z thỏa mãn $(1+2i)z=4-3i+2z$. Số phức liên hợp của số phức z là ?

- A. $\bar{z}=2+i$. B. $\bar{z}=-2+i$. C. $\bar{z}=-2-i$. D. $\bar{z}=2-i$.

Câu 18. Cho hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số $y=\sqrt{x}$, trục hoành, các đường thẳng $x=1$ và $x=4$. Thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình thang cong trên quanh trục Ox bằng

- A. $\int_1^4 \sqrt{x} dx$. B. $\pi \int_1^4 x dx$. C. $\pi \int_1^4 \sqrt{x} dx$. D. $\pi \int_1^4 x^2 dx$.

Câu 19. Cho a, b là hai số thực dương. Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi parabol $y=ax^2$ và đường thẳng $y=-bx$. Quay (H) quanh trục hoành thu được khối có thể tích là V_1 , quay (H) quanh trục tung thu được khối có thể tích là V_2 . Tìm b sao cho $V_1=V_2$.

- A. $b = \frac{5}{6}$. B. $b = \frac{5}{3}$. C. $b = \frac{5}{2}$. D. $b = \frac{5}{4}$.

Câu 20. Cho chuyển động thẳng xác định bởi phương trình $s = \frac{1}{2}(t^4 + 3t^2)$ với t tính bằng giây, s tính bằng mét. Tìm vận tốc của chuyển động tại thời điểm $t=4$ (giây).

- A. $140 (m/s)$. B. $150 (m/s)$. C. $200 (m/s)$. D. $0 (m/s)$.

Câu 21. Biết $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)=4x^3+1$ và $F(0)=1$. Tính giá trị của

$F(1)$.

A. 0.

B. 1

C. 2.

D. 3.

Câu 22. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(x; y; z)$, $B(x'; y'; z')$. Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là:

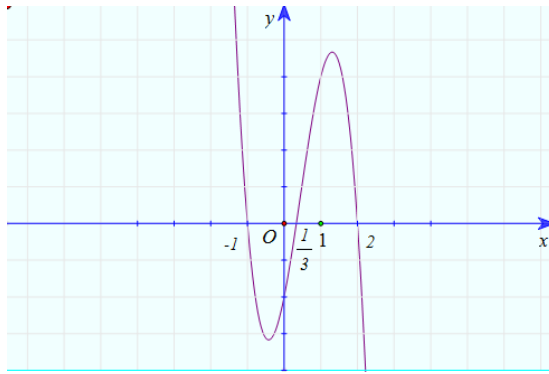
A. $\overrightarrow{AB} = (x' + x; y' + y; z' + z)$.

B. $\overrightarrow{AB} = (x' - x; y' - y; z' - z)$.

C. $\overrightarrow{AB} = (x - x'; y - y'; z - z')$.

D. $\overrightarrow{AB} = ((x - x')^2; (y - y')^2; (z - z')^2)$.

Câu 23. Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $f(x)$ và trục Ox được tính theo công thức nào sau đây?

A. $\int_{-1}^2 f(x)dx$.

B. $\int_{\frac{1}{3}}^2 f(x)dx$.

C. $\int_{-1}^{\frac{1}{3}} f(x)dx - \int_{\frac{1}{3}}^2 f(x)dx$.

D. $-\int_{-1}^{\frac{1}{3}} f(x)dx + \int_{\frac{1}{3}}^2 f(x)dx$.

Câu 24. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $f(x) = (x-1)(2-x)(x^2+1)$ và trục Ox .

A. $\frac{11}{20}$.

B. $\frac{1}{20}$.

C. $\frac{19}{20}$.

D. $\frac{117}{20}$.

Câu 25. Gọi S là diện tích của hình phẳng giới hạn bởi parabol $y = \frac{x^2}{2} + \frac{3x}{2}$ và đường thẳng $y = x + 1$. Ta có

A. $S = \frac{3}{2}$

B. $S = \frac{11}{2}$.

C. $S = \frac{3}{4}$.

D. $S = \frac{9}{4}$.

Câu 26. Một vật chuyển động với phương trình vận tốc là $v(t) = 3t + 2$ (m/s). Biết tại thời điểm $t = 2$ (giây) thì vật đi được quãng đường là $10m$. Hỏi tại thời điểm $t = 30$ (giây) vật đi được quãng đường bao nhiêu?

A. $1410m$.

B. $1140m$.

C. $300m$.

D. $240m$.

Câu 27. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^3 - 3x$, $y = x$, $x = -2$, $x = 2$ là:

A. $S = 9$ (đvdt).

B. $S = 8$ (đvdt).

C. $S = 7$ (đvdt).

D. $S = 6$ (đvdt).

Câu 28. Cho hình (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{\frac{2}{x}}$, trục hoành, các đường thẳng $x = 1, x = 2$. Biết rằng khối tròn xoay do (H) quay quanh trục Ox tạo ra có thể tích là $\pi \ln a$. Giá trị của a là

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

Câu 29. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{a} = (1; -2; 5)$, $\vec{b} = (0; 2; -1)$. Nếu $\vec{c} = \vec{a} - 4\vec{b}$ thì \vec{c} có tọa độ là

A. $(1; 0; 4)$. B. $(1; 6; 1)$. C. $(1; -4; 6)$. D. $(1; -10; 9)$.

Câu 30. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-2; 1; 1)$, $B(3; 2; -1)$. Độ dài đoạn thẳng AB bằng

A. $\sqrt{30}$. B. $\sqrt{10}$. C. $\sqrt{22}$. D. 2.

Câu 31. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (2; -3; 4)$, $\vec{v} = (-3; -2; 2)$ khi đó $\vec{u} \cdot \vec{v}$ bằng

A. 20. B. 8. C. $\sqrt{46}$. D. $2\sqrt{2}$.

Câu 32. Kết quả của phép tính $\frac{(2-i)^2(2i)^4}{1-i}$ là

A. $7-i$ B. $56-8i$ C. $7+i$ D. $56+8i$

Câu 33. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 4$. Tìm tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu (S) .

A. $I(-1; 2; 1)$ và $R = 2$. B. $I(1; -2; -1)$ và $R = 2$.
C. $I(-1; 2; 1)$ và $R = 4$. D. $I(1; -2; -1)$ và $R = 4$.

Câu 34. Trong không gian $Oxyz$ cho hai điểm $A(-2; 1; 0)$, $B(2; -1; 2)$. Phương trình mặt cầu (S) có tâm B và đi qua A là

A. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-2)^2 = \sqrt{24}$. B. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-2)^2 = 24$.
C. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 24$. D. $(x-2)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 24$.

Câu 35. Trong không gian $Oxyz$ cho hai điểm $A(-2; 1; 0)$, $B(2; -1; 4)$. Phương trình mặt cầu (S) có đường kính AB là

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

Câu 36. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho vector $\vec{a} = \vec{i} - 2\vec{j} + 3\vec{k}$. Vector \vec{a} có tọa độ là

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

Câu 37. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu (S) có tâm thuộc trục Ox và đi qua hai điểm $A(1; 2; -1)$ và $B(2; 1; 3)$. Phương trình của (S) là

A. $(x-4)^2 + y^2 + z^2 = 14$. B. $(x+4)^2 + y^2 + z^2 = 14$.
C. $x^2 + (y-4)^2 + z^2 = 14$. D. $x^2 + y^2 + (z-4)^2 = 14$.

Câu 38. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu (S) có tâm $I(1; -2; 3)$ và tiếp xúc với mặt phẳng $(P): 2x - 2y + z + 3 = 0$. Phương trình của (S) là

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 16$. B. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 9$.
C. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 16$. D. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-3)^2 = 4$.

Câu 39. Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(-2; 1; 3)$. Tìm tọa độ điểm A' đối xứng với A qua Oy .

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

Câu 40. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a} = (1; 0; -2)$ và $\vec{b} = (2; -1; 3)$. Tích có hướng của hai vectơ \vec{a} và \vec{b} là một vectơ có tọa độ là:

- A. $(2; 7; 1)$. B. $(-2; 7; -1)$. C. $(2; -7; 1)$. D. $(-2; -7; -1)$.

Câu 41. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-5)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 9$. Xác định bán kính R của mặt cầu (S) ?

- A. $R = 3$. B. $R = 6$. C. $R = 9$. D. $R = 18$.

Câu 42. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(\alpha): y = 0$ trùng với mặt phẳng nào dưới đây?

- A. (Oxy) . B. (Oyz) . C. (Oxz) . D. $x - y = 0$.

Câu 43. Trong không gian $Oxyz$, cho bốn điểm $A(1; 0; 0)$, $B(0; 2; 0)$, $C(0; 0; 4)$, $M(0; 0; 3)$. Tính khoảng cách từ M đến mặt phẳng (ABC) .

- A. $\frac{4\sqrt{21}}{21}$. B. $\frac{2}{21}$. C. $\frac{1}{\sqrt{21}}$. D. $\frac{3\sqrt{21}}{21}$.

Câu 44. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): z = 0$ và hai điểm $A(2; -1; 0)$, $B(4; 3; -2)$.

Gọi $M(a; b; c) \in (P)$ sao cho $MA = MB$ và góc \widehat{AMB} có số đo lớn nhất. Khi đó đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $c > 0$. B. $a + 2b = -6$. C. $a + b = 0$. D. $a + b = \frac{23}{5}$.

Câu 45. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(0; 2; -1)$ và vectơ $\vec{u} = (3; 0; 2)$.

Tìm tọa độ điểm B sao cho $\overrightarrow{AB} = \vec{u}$

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

Câu 46. Cho số phức z_1, z_2, z_3 thỏa mãn $|z_1| = |z_2| = |z_3| = 1$ và $z_1 + z_2 + z_3 = 0$. Tính $A = z_1^2 + z_2^2 + z_3^2$.

- A. $A = 1$. B. $A = 1 + i$. C. $A = -1$. D. $A = 0$.

Câu 47. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 2; 5)$, $B(3; 0; -1)$. Mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB có phương trình là

- A. $x + y - 3z + 6 = 0$. B. $x - y - 3z + 5 = 0$. C. $x - y - 3z + 1 = 0$. D. $2x + y + 2z + 10 = 0$.

Câu 48. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng đi qua điểm $A(-1; 2; 4)$ và song song với mặt phẳng $(P): 4x + y - z + 5 = 0$ có phương trình là

- A. $4x + y + z - 5 = 0$. B. $4x + y + z - 2 = 0$. C. $4x + y - z = 0$. D. $4x + y - z + 6 = 0$.

Câu 49. Trong không gian $Oxyz$, gọi (P) là mặt phẳng đi qua điểm $M(-4; 1; 2)$, đồng thời vuông góc với hai mặt phẳng $(Q): x - 3y + z - 4 = 0$ và $(R): 2x - y + 3z + 1 = 0$. Phương trình của (P) là

- A. $8x - y + 5z + 23 = 0$. B. $4x + y - 5z + 25 = 0$. C. $8x + y - 5z + 41 = 0$. D. $8x - y - 5z - 43 = 0$.

Câu 50. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 9$. Mặt phẳng (P) tiếp xúc với (S) tại điểm $A(1; 3; -1)$ có phương trình là

- A. $2x + y - 2z - 7 = 0$. B. $2x + y + 2z - 7 = 0$. C. $2x - y + z + 10 = 0$. D. $2x + y - 2z + 2 = 0$.

Câu/ Mã đề	121	122	123	124	125	126
1	B	B	D	C	C	A
2	C	C	C	D	B	B
3	A	A	D	A	B	A
4	C	A	B	B	C	D
5	C	B	C	B	A	A
6	B	A	A	A	C	D
7	C	D	C	B	D	D
8	C	A	C	C	C	A
9	C	D	B	A	C	D
10	D	B	C	C	D	A
11	A	C	C	C	A	B
12	B	A	D	B	B	C
13	A	C	A	A	A	A
14	D	C	B	D	D	C
15	A	B	A	D	A	C
16	D	C	D	A	D	B
17	D	B	A	D	B	C
18	A	B	D	A	B	C
19	D	D	A	B	D	C
20	A	A	C	B	A	D
21	B	D	B	C	B	B
22	C	B	C	C	C	B
23	B	D	B	C	D	A
24	B	A	B	D	B	B
25	D	D	D	A	A	C
26	A	A	A	B	A	A
27	D	B	D	A	D	D
28	B	C	B	D	A	B
29	D	D	D	B	D	D
30	A	A	A	A	A	A
31	B	B	B	D	B	B
32	B	B	D	B	B	C
33	A	A	C	C	A	B
34	B	B	A	D	B	A
35	C	C	A	A	C	A
36	D	D	D	B	D	D
37	A	A	A	D	A	A
38	A	A	C	C	A	A
39	B	A	C	A	B	B
40	D	D	B	A	D	D
41	B	A	B	D	B	B
42	D	C	B	A	D	D
43	C	C	A	B	C	C
44	A	D	B	D	A	B
45	A	B	C	A	A	D
46	D	D	D	C	D	D
47	A	B	A	C	C	A

48	C	D	A	D	C	C
49	C	C	B	C	D	C
50	D	A	A	B	C	D

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK2 TOÁN 12**

<https://toanmath.com/de-thi-giua-hk2-toan-12>