

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

Câu 1. Biết rằng $\int_0^1 f(3x-2)dx = 18$. Tính tích phân $\int_{-2}^1 f(x)dx$.

- A. -6. B. 54. C. 6. D. -54.

Câu 2. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình đường thẳng d đi qua điểm $M(1; -1; 3)$ và nhận vector $\vec{u} = (-1; 2; 1)$ làm vector chỉ phương.

- A. $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{3}$. B. $d: \frac{x-11}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z+1}{3}$.
C. $d: \frac{x-1}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-3}{1}$. D. $d: \frac{x+1}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+3}{1}$.

Câu 3. Tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức z biết $|z-1+2i| = \sqrt{3}$.

- A. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.
B. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$.
C. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$.
D. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

Câu 4. Phương trình mặt cầu tâm $I(-1; 1; 2)$ và có bán kính $R = 5$ là?

- A. $(x+1)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 25$. B. $(x-1)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 25$.
C. $(x-1)^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 25$. D. $(x+1)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 5$.

Câu 5. Viết phương trình mặt phẳng đi qua các điểm $M(2; 0; 0)$, $N(0; -3; 0)$ và $P(0; 0; 6)$.

- A. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 1$. B. $3x + 2y + z + 6 = 0$.
C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 0$. D. $3x + 2y + z - 6 = 0$.

Câu 6. Điểm biểu diễn của số phức $z = (2-i)(-1+3i)$ là điểm nào dưới đây?

- A. $R(-1; -7)$. B. $N(1; -7)$. C. $M(1; 7)$. D. $Q(-7; 1)$.

Câu 7. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2e^{-x} - 6x - 2$ là?

- A. $2e^{-x} + 6 + C$. B. $-2e^{-x} + 6 + C$. C. $2e^{-x} + 3x^2 - 2x + C$. D. $-2e^{-x} - 3x^2 - 2x + C$.

Câu 8. Với mọi a, b thỏa mãn $\log_2 a^3 + \log_2 b = 6$, khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $a^3 + b = 64$. B. $a^3 b = 36$. C. $a^3 + b = 64$. D. $a^3 b = 64$.

Câu 9. Cho các số thực $a > 0, b > 0$. Chọn khẳng định đúng.

- A. $\log(a \cdot b) = (\log a)(\log b)$. B. $\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log a - \log b$.
C. $\log(a - b) = \log a - \log b$. D. $\log(a + b) = \log a + \log b$.

Câu 10. Tập nghiệm của phương trình $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$ là?

- A. $\{0; 1\}$. B. $\{0; 5\}$. C. $\{1; 5\}$. D. $\{5; 25\}$.

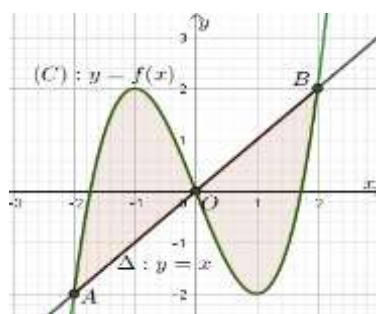
Câu 11. Vector chỉ phương của đường thẳng vuông góc với trục Ox và đường thẳng $d: \frac{x}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+2}{2}$ là?

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

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(0; 1; 1)$ và $B(1; 2; 3)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

- A. 6. B. 3. C. $\sqrt{3}$. D. $\sqrt{6}$.

Câu 13. Cho đường cong $(C): y = f(x)$ và đường thẳng $\Delta: y = x$ có đồ thị như hình vẽ. Biết rằng $\Delta \cap (C) = \{A; O; B\}$ theo thứ tự có hoành độ lần lượt là $-2; 0; 2$. Biểu thức xác định diện tích của miền tô màu là?



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

B. $S = \int_{-2}^0 (f(x) - x) dx + \int_0^2 (x - f(x)) dx.$

C. $S = \int_{-2}^0 (x - f(x)) dx + \int_0^2 (f(x) - x) dx.$

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

Câu 14. Tìm các số thực x, y thỏa $2x + (y - 1)i = 3 + 5i$.

A. $x = \frac{3}{2}; y = 6.$

B. $x = -\frac{3}{2}; y = -6.$

C. $x = \frac{3}{2}; y = -6.$

D. $x = -\frac{3}{2}; y = 6.$

Câu 15. Môđun của số phức $z = \frac{3-6i}{1+2i}$ bằng ?

A. $\frac{3}{\sqrt{5}}$

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

C. 3.

D. $3\sqrt{5}.$

Câu 16. Nếu đặt $t = \sin x$ thì tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \sin^3 x dx$ được viết?

A. $-\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 dt.$

B. $\int_0^1 t^3 dt.$

C. $-\int_0^1 t^3 dt.$

D. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 dt.$

Câu 17. Tích phân $I = \int_1^e \ln x dx$ có giá trị bằng với giá trị của biểu thức nào dưới đây?

A. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e dx.$

B. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e dx.$

C. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e x dx.$

D. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e x dx.$

Câu 18. Phần ảo của số phức $z = (1 - 2i) \cdot (3 - i)$ bằng?

A. 1.

B. $i.$

C. $-7.$

D. $-7i.$

Câu 19. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng đi qua gốc tọa độ O và vuông góc với đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+2}{-1}.$

A. $x + 2z = 0.$

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

C. $x + 2z + 5 = 0.$

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

Câu 20. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, vector pháp tuyến của mặt phẳng $(P): 2x - 3y - 2z + 3 = 0$ là?

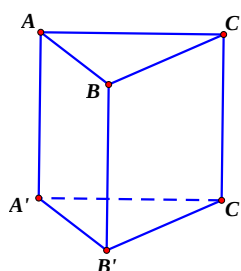
A. $(-2; 3; 2).$

B. $(2; 1; 2).$

C. $(-3; -2; 3).$

D. $(2; 1; -2).$

Câu 21. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng nhau (tham khảo hình bên). Góc giữa hai đường thẳng AA' và BC' là



A. $90^\circ.$

B. $45^\circ.$

C. $60^\circ.$

D. $30^\circ.$

Câu 22. Trong không gian tọa độ $Oxyz$; vector chỉ phương của đường thẳng $\Delta: \frac{x}{2} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{6}$ là?

- A. $(0; 1; 2)$. B. $(2; -5; 6)$. C. $(0; -1; 2)$. D. $(2; 1; 3)$.

Câu 23. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq 16$ là?

- A. $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$. B. $[-2; 2]$. C. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$. D. $(-2; 2)$.

Câu 24. Tính khoảng cách từ điểm $M(1; 2; 3)$ tới mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z - 3 = 0$.

- A. $\frac{7}{3}$. B. $\frac{4}{3}$. C. 0. D. $\frac{14}{3}$.

Câu 25. Biết $\int_0^2 f(x) dx = -2$; $\int_0^5 f(x) dx = 6$. Tính tích phân $I = \int_2^5 f(x) dx$.

- A. $I = 4$. B. $I = -4$. C. $I = -8$. D. $I = 8$.

Câu 26. Tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z thỏa $|z - 1 - 2i| = |1 + 3i|$ là?

A. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

B. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = 10$.

C. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = 10$.

D. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

Câu 27. Tìm tọa độ tâm của mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 2y - 2z - 1 = 0$.

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

Câu 28. Cho các hàm số $f(x), g(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$. Khẳng định nào dưới đây là sai?

A. $\int (f(x) - g(x)) dx = \int f(x) dx - \int g(x) dx$. B. $\int 2020f(x) dx = 2020 \int f(x) dx$.

C. $\int (f(x) + g(x)) dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$. D. $\int (f(x)g(x)) dx = \int f(x) dx \int g(x) dx$.

Câu 29. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2(1 - 2x) \geq 1$ là?

- A. $[-\frac{1}{2}; +\infty)$. B. $(-\infty; \frac{1}{2})$. C. $(-\infty; -\frac{1}{2})$. D. $(-\infty; -\frac{1}{2}]$.

Câu 30. Gọi $z_1; z_2$ là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 17 = 0$. Tính giá trị $P = |z_1|^2 + |z_2|^2$.

- A. 34. B. $\sqrt{34}$. C. 68. D. $2\sqrt{17}$.

Câu 31. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq (\frac{1}{2})^x$ là

- A. $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$. B. $(-1; 0)$. C. $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$. D. $[-1; 0]$.

Câu 32. Tọa độ hình chiếu của điểm $M(-3; 5; -6)$ lên trục Oz là?

- A. $(-3; 5; 0)$. B. $(-3; 0; 0)$. C. $(0; 5; 0)$. D. $(0; 0; -6)$.

Câu 33. Tìm tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z biết $z + 2\bar{z} - 3 + 2i$ là số thực.

A. Đường thẳng $d: x + 1 = 0$.

B. Đường thẳng $d: y + 2 = 0$.

C. Đường thẳng $d: x - 1 = 0$.

D. Đường thẳng $d: y - 2 = 0$.

Câu 34. Biết $\int_0^1 f(x) dx = 3$; $\int_0^1 g(x) dx = 8$. Tính $I = \int_0^1 (2f(x) - g(x) + 5) dx$.

- A. $I = 3$. B. $I = \frac{1}{2}$. C. $I = 19$. D. $I = 0$.

Câu 35. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(1; 2; 3)$ và nhận vector $\vec{n} = (1; 1; 1)$ làm vector pháp tuyến.

A. $x + 2y + 3z + 6 = 0$.

B. $x + y + z - 6 = 0$.

C. $x + y + z + 6 = 0$.

D. $x + 2y + 3z - 6 = 0$.

Câu 36. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 5$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1] dx$ bằng

- A. 8. B. 9. C. 10. D. 12.

Câu 37. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x+1)(x-4)^3$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực đại của hàm số đã cho là

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

Câu 38. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2z - 7 = 0$. Bán kính của mặt cầu đã cho bằng

- A. $\sqrt{15}$. B. $\sqrt{7}$. C. 9. D. 3.

Câu 39. Gọi $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin 2x + 3$. Biết rằng $F(0) = -\frac{1}{2}$. Tính $F\left(\frac{\pi}{2}\right)$.

- A. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$. B. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$. C. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$. D. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$.

Câu 40. Cắt hình trụ (T) bởi mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 3. Diện tích xung quanh của (T) bằng

- A. 18π . B. 9π . C. $\frac{9\pi}{2}$. D. $\frac{9\pi}{4}$.

Câu 41. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2mx + 2m^2 - 4 = 0$ là phương trình mặt cầu?

- A. $-2 < m < 2$. B. $m \leq -2 \vee m \geq 2$. C. $-2 \leq m \leq 2$. D. $m < -2 \vee m > 2$.

Câu 42. Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và thỏa $f(0) = -\frac{1}{3}; f'(x) = \sin x \cdot \cos^2 x$. Tính $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx$.

- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{2}{9}$. C. $-\frac{2}{3}$. D. $-\frac{2}{9}$.

Câu 43. Có bao nhiêu số phức z thỏa $z - 2 + i$ là số ảo và $|z + 1 - i| = 3$.

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

Câu 44. Biết $\int_0^1 (x+1)e^x dx = m \cdot e + n$ với m, n là các số nguyên. Tính tổng $m + n$.

- A. $m + n = 2$. B. $m + n = 0$. C. $m + n = -1$. D. $m + n = 1$.

Câu 45. Cho hình trụ có chiều cao $h = 6$; bán kính đáy $R = 4$. Thiết diện song với trục của hình trụ là hình vuông. Tính khoảng cách từ trục của hình trụ tới thiết diện này.

- A. $\frac{\sqrt{6}}{3}$. B. $\sqrt{7}$. C. $\sqrt{6}$. D. $\frac{\sqrt{7}}{3}$.

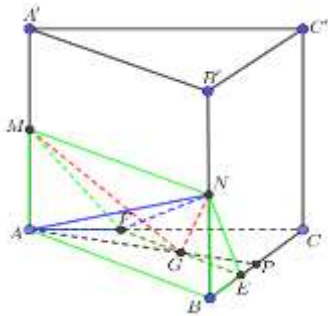
Câu 46. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$			
$y'(x)$		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

Số nghiệm của phương trình $2f(\sqrt{-x^2 + 2x + 3}) + 5 = 0$ là?

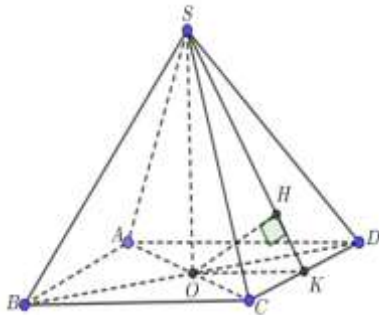
- A. 4. B. 3. C. 2. D. 0.

Câu 47. Cho lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy $AB = a, AA' = 2a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AA', BB' . Điểm G là trọng tâm tam giác ABC . Mặt phẳng (MNG) lần lượt cắt BC, AC tại E, F . Tính thể tích của khối đa diện có các đỉnh A, M, F, B, N, E .



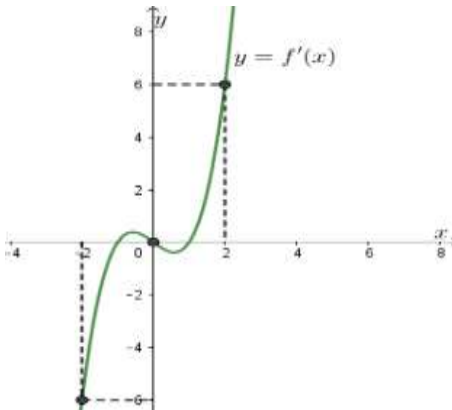
- A. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{27}$. B. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{27}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.

Câu 48. Cho hình chóp tứ giác đều $SABCD$ có cạnh đáy $AB = 1$, góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng 60^0 . Tính khoảng cách từ điểm B tới mặt phẳng (SCD) .



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

Câu 49. Cho hàm số $f(x)$. Hàm số $f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $g(x) = f(-x) - \frac{3}{2}x^2 + 2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



- A. $\left(-1; \frac{1}{2}\right)$. B. $(0; 2)$. C. $(-2; -1)$. D. $(1; +\infty)$.

Câu 50. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0; 1]$, thỏa mãn $(f'(x))^2 + 4f(x) = 8x^2 + 4, \forall x \in [0; 1]$ và $f(1) = 2$. Tính tích phân $I = \int_0^1 f(x)dx$.

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

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

Câu 1. Viết phương trình mặt phẳng đi qua các điểm $M(2; 0; 0)$, $N(0; -3; 0)$ và $P(0; 0; 6)$.

A. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 0$.

B. $3x + 2y + z - 6 = 0$.

C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 1$.

D. $3x + 2y + z + 6 = 0$.

Câu 2. Với mọi a, b thỏa mãn $\log_2 a^3 + \log_2 b = 6$, khẳng định nào dưới đây đúng?

A. $a^3b = 64$.

B. $a^3b = 36$.

C. $a^3 + b = 64$.

D. $a^3 + b = 64$.

Câu 3. Cho các hàm số $f(x), g(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

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

B. $\int 2020f(x)dx = 2020 \int f(x)dx$.

C. $\int (f(x) + g(x))dx = \int f(x)dx + \int g(x)dx$.

D. $\int (f(x)g(x))dx = \int f(x)dx \int g(x)dx$.

Câu 4. Trong không gian tọa độ $Oxyz$; vector chỉ phương của đường thẳng $\Delta: \frac{x}{2} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{6}$ là?

A. $(2; 1; 3)$.

B. $(0; 1; 2)$.

C. $(2; -5; 6)$.

D. $(0; -1; 2)$.

Câu 5. Biết $\int_0^1 f(x)dx = 3$; $\int_0^1 g(x)dx = 8$. Tính $I = \int_0^1 (2f(x) - g(x) + 5)dx$.

A. $I = \frac{1}{2}$.

B. $I = 19$.

C. $I = 0$.

D. $I = 3$.

Câu 6. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2e^{-x} - 6x - 2$ là?

A. $2e^{-x} + 6 + C$.

B. $-2e^{-x} - 3x^2 - 2x + C$.

C. $-2e^{-x} + 6 + C$.

D. $2e^{-x} + 3x^2 - 2x + C$.

Câu 7. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(1; 2; 3)$ và nhận vector $\vec{n} = (1; 1; 1)$ làm vector pháp tuyến.

A. $x + 2y + 3z + 6 = 0$.

B. $x + y + z - 6 = 0$.

C. $x + y + z + 6 = 0$.

D. $x + 2y + 3z - 6 = 0$.

Câu 8. Vector chỉ phương của đường thẳng vuông góc với trục Ox và đường thẳng $d: \frac{x}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+2}{2}$ là?

A. $(0; -2; 1)$.

B. $(0; 3; -2)$.

C. $(0; 2; 1)$.

D. $(2; 1; 2)$.

Câu 9. Tọa độ hình chiếu của điểm $M(-3; 5; -6)$ lên trục Oz là?

A. $(0; 5; 0)$.

B. $(0; 0; -6)$.

C. $(-3; 5; 0)$.

D. $(-3; 0; 0)$.

Câu 10. Tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức z biết $|z - 1 + 2i| = \sqrt{3}$.

A. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

B. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$.

C. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$.

D. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

Câu 11. Biết $\int_0^2 f(x)dx = -2$; $\int_0^5 f(x)dx = 6$. Tính tích phân $I = \int_2^5 f(x)dx$.

A. $I = -8$.

B. $I = 8$.

C. $I = 4$.

D. $I = -4$.

Câu 12. Tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z thỏa $|z - 1 - 2i| = |1 + 3i|$ là?

A. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = 10$.

B. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = 10$.

C. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

D. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

Câu 13. Phương trình mặt cầu tâm $I(-1; 1; 2)$ và có bán kính $R = 5$ là?

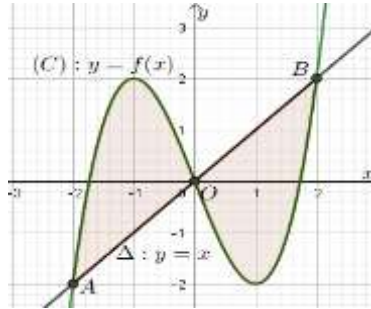
A. $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 2)^2 = 25.$

B. $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 + (z + 2)^2 = 25.$

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

D. $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 2)^2 = 5.$

Câu 14. Cho đường cong $(C): y = f(x)$ và đường thẳng $\Delta: y = x$ có đồ thị như hình vẽ. Biết rằng $\Delta \cap (C) = \{A; O; B\}$ theo thứ tự có hoành độ lần lượt là $-2; 0; 2$. Biểu thức xác định diện tích của miền tô màu là?



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

B. $S = \int_{-2}^2 (x - f(x)) dx.$

C. $S = \int_{-2}^0 (f(x) - x) dx + \int_0^2 (x - f(x)) dx.$

D. $S = \int_{-2}^0 (x - f(x)) dx + \int_0^2 (f(x) - x) dx.$

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(0; 1; 1)$ và $B(1; 2; 3)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

A. 3.

B. $\sqrt{3}.$

C. $\sqrt{6}.$

D. 6.

Câu 16. Tìm tọa độ tâm của mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 2y - 2z - 1 = 0$.

A. $(2; -1; 1).$

B. $(-2; 1; -1).$

C. $(4; -2; 2).$

D. $(-4; 2; -2).$

Câu 17. Môđun của số phức $z = \frac{3-6i}{1+2i}$ bằng ?

A. $\frac{3}{\sqrt{5}}.$

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

C. 3.

D. $3\sqrt{5}.$

Câu 18. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, vector pháp tuyến của mặt phẳng $(P): 2x - 3y - 2z + 3 = 0$ là?

A. $(2; 1; 2).$

B. $(-3; -2; 3).$

C. $(2; 1; -2).$

D. $(-2; 3; 2).$

Câu 19. Tìm tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z biết $z + 2\bar{z} - 3 + 2i$ là số thực.

A. Đường thẳng $d: y - 2 = 0.$

B. Đường thẳng $d: x + 1 = 0.$

C. Đường thẳng $d: y + 2 = 0.$

D. Đường thẳng $d: x - 1 = 0.$

Câu 20. Điểm biểu diễn của số phức $z = (2 - i)(-1 + 3i)$ là điểm nào dưới đây?

A. $Q(-7; 1).$

B. $R(-1; -7).$

C. $N(1; -7).$

D. $M(1; 7).$

Câu 21. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình đường thẳng d đi qua điểm $M(1; -1; 3)$ và nhận vector $\vec{u} = (-1; 2; 1)$ làm vector chỉ phương.

A. $d: \frac{x+1}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+3}{1}.$

B. $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{3}.$

C. $d: \frac{x-11}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z+1}{3}.$

D. $d: \frac{x-1}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-3}{1}.$

Câu 22. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq 16$ là?

A. $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty).$

B. $[-2; 2].$

C. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty).$

D. $(-2; 2).$

Câu 23. Tính khoảng cách từ điểm $M(1; 2; 3)$ tới mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z - 3 = 0$.

A. $\frac{7}{3}.$

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

C. 0.

D. $\frac{14}{3}.$

Câu 24. Biết rằng $\int_0^1 f(3x - 2) dx = 18$. Tính tích phân $\int_{-2}^1 f(x) dx$.

A. -54.

B. -6.

C. 54.

D. 6.

Câu 25. Tập nghiệm của phương trình $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$ là?

A. $\{1; 5\}.$

B. $\{5; 25\}.$

C. $\{0; 1\}.$

D. $\{0; 5\}.$

Câu 26. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2(1 - 2x) \geq 1$ là?

A. $(-\infty; \frac{1}{2}).$

B. $(-\infty; -\frac{1}{2}].$

C. $(-\infty; -\frac{1}{2}).$

D. $[-\frac{1}{2}; +\infty).$

Câu 27. Nếu đặt $t = \sin x$ thì tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \sin^3 x \, dx$ được viết?

- A. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 \, dt$. B. $-\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 \, dt$. C. $\int_0^1 t^3 \, dt$. D. $-\int_0^1 t^3 \, dt$.

Câu 28. Tích phân $I = \int_1^e \ln x \, dx$ có giá trị bằng với giá trị của biểu thức nào dưới đây?

- A. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e x \, dx$. B. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e x \, dx$. C. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e dx$. D. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e dx$.

Câu 29. Phần ảo của số phức $z = (1 - 2i) \cdot (3 - i)$ bằng?

- A. $-7i$. B. 1 . C. i . D. -7 .

Câu 30. Cho các số thực $a > 0, b > 0$. Chọn khẳng định **đúng**.

- A. $\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log a - \log b$. B. $\log(a - b) = \log a - \log b$. C. $\log(a + b) = \log a + \log b$. D. $\log(a \cdot b) = (\log a)(\log b)$.

Câu 31. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng đi qua gốc tọa độ O và vuông góc với đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+2}{-1}$.

- A. $x + 2z + 5 = 0$. B. $2x + 3y - z - 4 = 0$. C. $x + 2z = 0$. D. $2x + 3y - z = 0$.

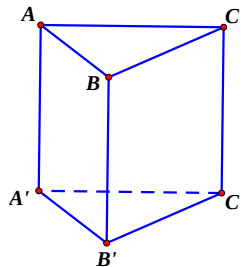
Câu 32. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq \left(\frac{1}{2}\right)^x$ là

- A. $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$. B. $[-1; 0]$. C. $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$. D. $(-1; 0)$.

Câu 33. Gọi $z_1; z_2$ là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 17 = 0$. Tính giá trị $P = |z_1|^2 + |z_2|^2$.

- A. 34 . B. $\sqrt{34}$. C. 68 . D. $2\sqrt{17}$.

Câu 34. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng nhau (tham khảo hình bên). Góc giữa hai đường thẳng AA' và BC' là



- A. 45° . B. 60° . C. 30° . D. 90° .

Câu 35. Tìm các số thực x, y thỏa $2x + (y - 1)i = 3 + 5i$.

- A. $x = -\frac{3}{2}; y = 6$. B. $x = \frac{3}{2}; y = 6$. C. $x = -\frac{3}{2}; y = -6$. D. $x = \frac{3}{2}; y = -6$.

Câu 36. Gọi $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin 2x + 3$. Biết rằng $F(0) = -\frac{1}{2}$. Tính $F\left(\frac{\pi}{2}\right)$.

- A. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$. B. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$. C. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$. D. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$.

Câu 37. Cắt hình trụ (T) bởi mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 3. Diện tích xung quanh của (T) bằng

- A. 18π . B. 9π . C. $\frac{9\pi}{2}$. D. $\frac{9\pi}{4}$.

Câu 38. Nếu $\int_0^2 f(x) \, dx = 5$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1] \, dx$ bằng

- A. 12 . B. 8 . C. 9 . D. 10 .

Câu 39. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2z - 7 = 0$. Bán kính của mặt cầu đã cho bằng

- A. $\sqrt{15}$. B. $\sqrt{7}$. C. 9. D. 3.

Câu 40. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x+1)(x-4)^3, \forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực đại của hàm số đã cho là

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

Câu 41. Có bao nhiêu số phức z thỏa $z - 2 + i$ là số ảo và $|z + 1 - i| = 3$.

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

Câu 42. Cho hình trụ có chiều cao $h = 6$; bán kính đáy $R = 4$. Thiết diện song với trục của hình trụ là hình vuông. Tính khoảng cách từ trục của hình trụ tới thiết diện này.

- A. $\frac{\sqrt{6}}{3}$. B. $\sqrt{6}$. C. $\frac{\sqrt{7}}{3}$. D. $\sqrt{7}$.

Câu 43. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2mx + 2m^2 - 4 = 0$ là phương trình mặt cầu?

- A. $m \leq -2 \vee m \geq 2$. B. $-2 \leq m \leq 2$. C. $m < -2 \vee m > 2$. D. $-2 < m < 2$.

Câu 44. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$			
$y'(x)$		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

Số nghiệm của phương trình $2f(\sqrt{-x^2 + 2x + 3}) + 5 = 0$ là?

- A. 2. B. 0. C. 4. D. 3.

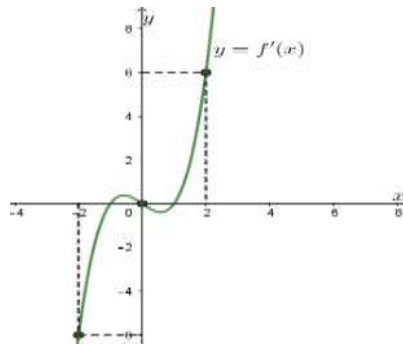
Câu 45. Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và thỏa $f(0) = -\frac{1}{3}; f'(x) = \sin x \cdot \cos^2 x$. Tính $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx$.

- A. $-\frac{2}{3}$. B. $-\frac{2}{9}$. C. $\frac{2}{3}$. D. $\frac{2}{9}$.

Câu 46. Biết $\int_0^1 (x+1)e^x dx = m \cdot e + n$ với m, n là các số nguyên. Tính tổng $m + n$.

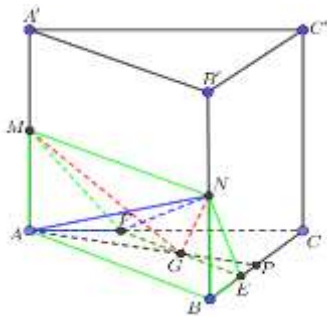
- A. $m + n = 1$. B. $m + n = 2$. C. $m + n = 0$. D. $m + n = -1$.

Câu 47. Cho hàm số $f(x)$. Hàm số $f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $g(x) = f(-x) - \frac{3}{2}x^2 + 2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



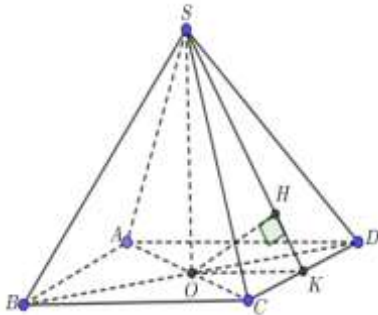
- A. $(0; 2)$. B. $(-2; -1)$. C. $(1; +\infty)$. D. $(-1; \frac{1}{2})$.

Câu 48. Cho lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy $AB = a, AA' = 2a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AA', BB' . Điểm G là trọng tâm tam giác ABC . Mặt phẳng (MNG) lần lượt cắt BC, AC tại E, F . Tính thể tích của khối đa diện có các đỉnh A, M, F, B, N, E .



- A. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$.
- B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{27}$.
- C. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{27}$.
- D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.

Câu 49. Cho hình chóp tứ giác đều $SABCD$ có cạnh đáy $AB = 1$, góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng 60^0 . Tính khoảng cách từ điểm B tới mặt phẳng (SCD) .



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

Câu 50. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0; 1]$, thỏa mãn $(f'(x))^2 + 4f(x) = 8x^2 + 4, \forall x \in [0; 1]$ và $f(1) = 2$. Tính tích phân $I = \int_0^1 f(x)dx$.

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

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

Câu 1. Nếu đặt $t = \sin x$ thì tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \sin^3 x \, dx$ được viết?

- A. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 \, dt$. B. $-\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 \, dt$. C. $\int_0^1 t^3 \, dt$. D. $-\int_0^1 t^3 \, dt$.

Câu 2. Tập nghiệm của phương trình $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$ là?

- A. $\{5; 25\}$. B. $\{0; 1\}$. C. $\{0; 5\}$. D. $\{1; 5\}$.

Câu 3. Điểm biểu diễn của số phức $z = (2 - i)(-1 + 3i)$ là điểm nào dưới đây?

- A. $Q(-7; 1)$. B. $R(-1; -7)$. C. $N(1; -7)$. D. $M(1; 7)$.

Câu 4. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(1; 2; 3)$ và nhận vector $\vec{n} = (1; 1; 1)$ làm vector pháp tuyến.

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

Câu 5. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq 16$ là?

- A. $(-2; 2)$. B. $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$.
C. $[-2; 2]$. D. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$.

Câu 6. Phương trình mặt cầu tâm $I(-1; 1; 2)$ và có bán kính $R = 5$ là?

- A. $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 + (z - 2)^2 = 25$. B. $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 2)^2 = 5$.
C. $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 2)^2 = 25$. D. $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 + (z + 2)^2 = 25$.

Câu 7. Tìm tọa độ tâm của mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 2y - 2z - 1 = 0$.

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

Câu 8. Gọi $z_1; z_2$ là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 17 = 0$. Tính giá trị $P = |z_1^2| + |z_2^2|$.

- A. $\sqrt{34}$. B. 68. C. 34. D. $2\sqrt{17}$.

Câu 9. Cho các số thực $a > 0, b > 0$. Chọn khẳng định **đúng**.

- A. $\log(a \cdot b) = (\log a)(\log b)$. B. $\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log a - \log b$.
C. $\log(a - b) = \log a - \log b$. D. $\log(a + b) = \log a + \log b$.

Câu 10. Biết $\int_0^2 f(x) \, dx = -2; \int_0^5 f(x) \, dx = 6$. Tính tích phân $I = \int_2^5 f(x) \, dx$.

- A. $I = -4$. B. $I = -8$. C. $I = 8$. D. $I = 4$.

Câu 11. Tính khoảng cách từ điểm $M(1; 2; 3)$ tới mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z - 3 = 0$.

- A. $\frac{7}{3}$. B. $\frac{4}{3}$. C. 0. D. $\frac{14}{3}$.

Câu 12. Cho các hàm số $f(x), g(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

- A. $\int (f(x)g(x)) \, dx = \int f(x) \, dx \int g(x) \, dx$. B. $\int (f(x) - g(x)) \, dx = \int f(x) \, dx - \int g(x) \, dx$.
C. $\int 2020f(x) \, dx = 2020 \int f(x) \, dx$. D. $\int (f(x) + g(x)) \, dx = \int f(x) \, dx + \int g(x) \, dx$.

Câu 13. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, vector pháp tuyến của mặt phẳng $(P): 2x - 3y - 2z + 3 = 0$ là?

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

Câu 14. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2(1 - 2x) \geq 1$ là?

- A. $(-\infty; -\frac{1}{2})$. B. $[-\frac{1}{2}; +\infty)$. C. $(-\infty; \frac{1}{2})$. D. $(-\infty; -\frac{1}{2}]$.

Câu 15. Tích phân $I = \int_1^e \ln x \, dx$ có giá trị bằng với giá trị của biểu thức nào dưới đây?

A. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e x dx.$

B. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e x dx.$

C. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e dx.$

D. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e dx.$

Câu 16. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq \left(\frac{1}{2}\right)^x$ là

A. $[-1; 0].$

B. $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty).$

C. $(-1; 0).$

D. $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty).$

Câu 17. Tọa độ hình chiếu của điểm $M(-3; 5; -6)$ lên trục Oz là?

A. $(-3; 5; 0).$

B. $(-3; 0; 0).$

C. $(0; 5; 0).$

D. $(0; 0; -6).$

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(0; 1; 1)$ và $B(1; 2; 3)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

A. $\sqrt{6}.$

B. $6.$

C. $3.$

D. $\sqrt{3}.$

Câu 19. Vector chỉ phương của đường thẳng vuông góc với trục Ox và đường thẳng $d: \frac{x}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+2}{2}$ là?

A. $(0; -2; 1).$

B. $(0; 3; -2).$

C. $(0; 2; 1).$

D. $(2; 1; 2).$

Câu 20. Biết $\int_0^1 f(x) \, dx = 3$; $\int_0^1 g(x) \, dx = 8$. Tính $I = \int_0^1 (2f(x) - g(x) + 5) \, dx$.

A. $I = \frac{1}{2}.$

B. $I = 19.$

C. $I = 0.$

D. $I = 3.$

Câu 21. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình đường thẳng d đi qua điểm $M(1; -1; 3)$ và nhận vector $\vec{u} = (-1; 2; 1)$ làm vector chỉ phương.

A. $d: \frac{x+1}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+3}{1}.$

B. $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{3}.$

C. $d: \frac{x-11}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z+1}{3}.$

D. $d: \frac{x-1}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-3}{1}.$

Câu 22. Trong không gian tọa độ $Oxyz$; vector chỉ phương của đường thẳng $\Delta: \frac{x}{2} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{6}$ là?

A. $(2; -5; 6).$

B. $(0; -1; 2).$

C. $(2; 1; 3).$

D. $(0; 1; 2).$

Câu 23. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2e^{-x} - 6x - 2$ là?

A. $-2e^{-x} - 3x^2 - 2x + C.$

B. $-2e^{-x} + 6 + C.$

C. $2e^{-x} + 3x^2 - 2x + C.$

D. $2e^{-x} + 6 + C.$

Câu 24. Biết rằng $\int_0^1 f(3x-2)dx = 18$. Tính tích phân $\int_{-2}^1 f(x)dx$.

A. $-6.$

B. $54.$

C. $6.$

D. $-54.$

Câu 25. Với mọi a, b thỏa mãn $\log_2 a^3 + \log_2 b = 6$, khẳng định nào dưới đây đúng?

A. $a^3 + b = 64.$

B. $a^3 + b = 64.$

C. $a^3 b = 64.$

D. $a^3 b = 36.$

Câu 26. Môđun của số phức $z = \frac{3-6i}{1+2i}$ bằng ?

A. $\frac{\sqrt{5}}{3}.$

B. $3.$

C. $3\sqrt{5}.$

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

Câu 27. Tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z thỏa $|z - 1 - 2i| = |1 + 3i|$ là?

A. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = 10$.

B. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = 10$.

C. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

D. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

Câu 28. Phần ảo của số phức $z = (1 - 2i) \cdot (3 - i)$ bằng?

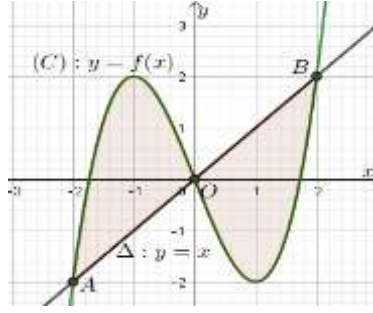
A. $-7.$

B. $1.$

C. $i.$

D. $-7i.$

Câu 29. Cho đường cong $(C): y = f(x)$ và đường thẳng $\Delta: y = x$ có đồ thị như hình vẽ. Biết rằng $\Delta \cap (C) = \{A; O; B\}$ theo thứ tự có hoành độ lần lượt là $-2; 0; 2$. Biểu thức xác định diện tích của miền tô màu là?



A. $S = \int_{-2}^0 (f(x) - x) dx + \int_0^2 (x - f(x)) dx$.

B. $S = \int_{-2}^0 (x - f(x)) dx + \int_0^2 (f(x) - x) dx$.

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

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

Câu 30. Tìm các số thực x, y thỏa $2x + (y - 1)i = 3 + 5i$.

A. $x = \frac{3}{2}; y = 6$.

B. $x = -\frac{3}{2}; y = -6$.

C. $x = \frac{3}{2}; y = -6$.

D. $x = -\frac{3}{2}; y = 6$.

Câu 31. Tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức z biết $|z - 1 + 2i| = \sqrt{3}$.

A. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$.

B. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$.

C. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

D. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

Câu 32. Viết phương trình mặt phẳng đi qua các điểm $M(2; 0; 0), N(0; -3; 0)$ và $P(0; 0; 6)$.

A. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 1$.

B. $3x + 2y + z + 6 = 0$.

C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 0$.

D. $3x + 2y + z - 6 = 0$.

Câu 33. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng đi qua gốc tọa độ O và vuông góc với đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+2}{-1}$.

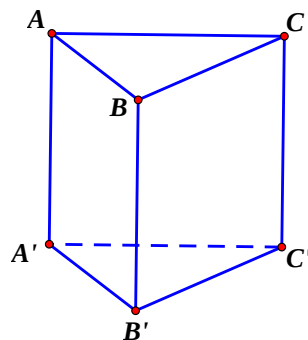
A. $2x + 3y - z - 4 = 0$.

B. $x + 2z = 0$.

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

D. $x + 2z + 5 = 0$.

Câu 34. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng nhau (tham khảo hình bên). Góc giữa hai đường thẳng AA' và BC' là



A. 60° .

B. 30° .

C. 90° .

D. 45° .

Câu 35. Tìm tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z biết $z + 2\bar{z} - 3 + 2i$ là số thực.

A. Đường thẳng $d: x - 1 = 0$.

B. Đường thẳng $d: y - 2 = 0$.

C. Đường thẳng $d: x + 1 = 0$.

D. Đường thẳng $d: y + 2 = 0$.

Câu 36. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x+1)(x-4)^3, \forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực đại của hàm số đã cho là

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

Câu 37. Cắt hình trụ (T) bởi mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 3. Diện tích xung quanh của (T) bằng

- A. 9π . B. $\frac{9\pi}{2}$. C. $\frac{9\pi}{4}$. D. 18π .

Câu 38. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2z - 7 = 0$. Bán kính của mặt cầu đã cho bằng

- A. $\sqrt{7}$. B. 9. C. 3. D. $\sqrt{15}$.

Câu 39. Gọi $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin 2x + 3$. Biết rằng $F(0) = -\frac{1}{2}$. Tính $F\left(\frac{\pi}{2}\right)$.

- A. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$. B. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$. C. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$. D. $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = -\frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$.

Câu 40. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 5$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1] dx$ bằng

- A. 12. B. 9. C. 10. D. 8.

Câu 41. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$			
$y'(x)$		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

Số nghiệm của phương trình $2f(\sqrt{-x^2 + 2x + 3}) + 5 = 0$ là?

- A. 3. B. 2. C. 0. D. 4.

Câu 42. Biết $\int_0^1 (x+1)e^x dx = m.e + n$ với m, n là các số nguyên. Tính tổng $m + n$.

- A. $m + n = 0$. B. $m + n = -1$. C. $m + n = 1$. D. $m + n = 2$.

Câu 43. Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và thỏa $f(0) = -\frac{1}{3}; f'(x) = \sin x \cdot \cos^2 x$. Tính $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx$.

- A. $\frac{2}{9}$. B. $-\frac{2}{3}$. C. $-\frac{2}{9}$. D. $\frac{2}{3}$.

Câu 44. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2mx + 2m^2 - 4 = 0$ là phương trình mặt cầu?

- A. $-2 < m < 2$. B. $m \leq -2 \vee m \geq 2$. C. $-2 \leq m \leq 2$. D. $m < -2 \vee m > 2$.

Câu 45. Có bao nhiêu số phức z thỏa $z - 2 + i$ là số ảo và $|z + 1 - i| = 3$.

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

Câu 46. Cho hình trụ có chiều cao $h = 6$; bán kính đáy $R = 4$. Thiết diện song với trục của hình trụ là hình vuông. Tính khoảng cách từ trục của hình trụ tới thiết diện này.

- A. $\frac{\sqrt{6}}{3}$. B. $\sqrt{6}$. C. $\frac{\sqrt{7}}{3}$. D. $\sqrt{7}$.

Câu 47. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0; 1]$, thỏa mãn $(f'(x))^2 + 4f(x) = 8x^2 + 4, \forall x \in [0; 1]$ và $f(1) = 2$. Tính tích phân $I = \int_0^1 f(x)dx$.

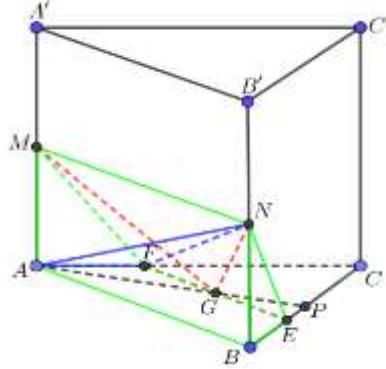
A. 2.

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

C. $\frac{21}{4}$.

D. $\frac{1}{3}$.

Câu 48. Cho lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy $AB = a, AA' = 2a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AA', BB' . Điểm G là trọng tâm tam giác ABC . Mặt phẳng (MNG) lần lượt cắt BC, AC tại E, F . Tính thể tích của khối đa diện có các đỉnh A, M, F, B, N, E .



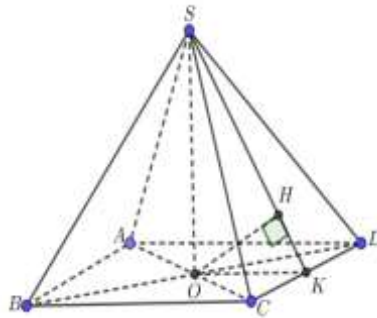
A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.

B. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$.

C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{27}$.

D. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{27}$.

Câu 49. Cho hình chóp tứ giác đều $SABCD$ có cạnh đáy $AB = 1$, góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng 60° . Tính khoảng cách từ điểm B tới mặt phẳng (SCD) .



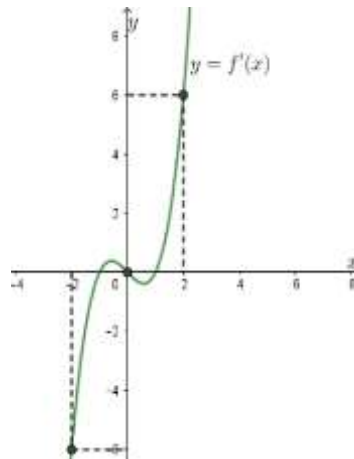
A. $2\sqrt{3}$.

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

D. $\sqrt{3}$.

Câu 50. Cho hàm số $f(x)$. Hàm số $f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $g(x) = f(-x) - \frac{3}{2}x^2 + 2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $(-1; \frac{1}{2})$.

B. $(0; 2)$.

C. $(-2; -1)$.

D. $(1; +\infty)$.

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

Mã đề thi
455

Câu 1. Cho các số thực $a > 0, b > 0$. Chọn khẳng định **đúng**.

- A. $\log(a \cdot b) = (\log a)(\log b)$.
B. $\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log a - \log b$.
C. $\log(a - b) = \log a - \log b$.
D. $\log(a + b) = \log a + \log b$.

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(0; 1; 1)$ và $B(1; 2; 3)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

- A. $\sqrt{3}$.
B. $\sqrt{6}$.
C. 6.
D. 3.

Câu 3. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq \left(\frac{1}{2}\right)^x$ là

- A. $[-1; 0]$.
B. $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$.
C. $(-1; 0)$.
D. $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$.

Câu 4. Tìm các số thực x, y thỏa $2x + (y - 1)i = 3 + 5i$.

- A. $x = \frac{3}{2}; y = 6$.
B. $x = -\frac{3}{2}; y = -6$.
C. $x = \frac{3}{2}; y = -6$.
D. $x = -\frac{3}{2}; y = 6$.

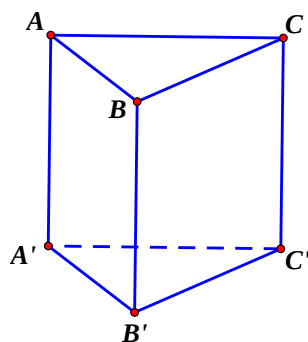
Câu 5. Nếu đặt $t = \sin x$ thì tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \sin^3 x \, dx$ được viết?

- A. $\int_0^1 t^3 \, dt$.
B. $-\int_0^1 t^3 \, dt$.
C. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 \, dt$.
D. $-\int_0^{\frac{\pi}{2}} t^3 \, dt$.

Câu 6. Tìm tọa độ tâm của mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 2y - 2z - 1 = 0$.

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

Câu 7. Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng nhau (tham khảo hình bên). Góc giữa hai đường thẳng AA' và BC' là



- A. 30° .
B. 90° .
C. 45° .
D. 60° .

Câu 8. Môđun của số phức $z = \frac{3-6i}{1+2i}$ bằng ?

- A. $\frac{\sqrt{5}}{3}$.
B. $3\sqrt{5}$.
C. $\frac{3}{\sqrt{5}}$.
D. 3.

Câu 9. Vector chỉ phương của đường thẳng vuông góc với trục Ox và đường thẳng $d: \frac{x}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+2}{2}$ là?

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

Câu 10. Tập nghiệm của phương trình $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$ là?

- A. $\{5; 25\}$.
B. $\{0; 1\}$.
C. $\{0; 5\}$.
D. $\{1; 5\}$.

Câu 11. Phương trình mặt cầu tâm $I(-1; 1; 2)$ và có bán kính $R = 5$ là?

- A. $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 + (z + 2)^2 = 25$.
B. $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 + (z - 2)^2 = 25$.
C. $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 2)^2 = 5$.
D. $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 2)^2 = 25$.

Câu 12. Tìm tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z biết $z + 2\bar{z} - 3 + 2i$ là số thực.

A. Đường thẳng $d: x - 1 = 0$.

B. Đường thẳng $d: y - 2 = 0$.

C. Đường thẳng $d: x + 1 = 0$.

D. Đường thẳng $d: y + 2 = 0$.

Câu 13. Tập hợp các điểm trong mặt phẳng phức biểu diễn số phức z thỏa $|z - 1 - 2i| = |1 + 3i|$ là?

A. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

B. Đường tròn có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = 10$.

C. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = 10$.

D. Đường tròn có tâm $I(-1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{10}$.

Câu 14. Gọi $z_1; z_2$ là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 17 = 0$. Tính giá trị $P = |z_1|^2 + |z_2|^2$.

A. $2\sqrt{17}$.

B. $\sqrt{34}$.

C. 68.

D. 34.

Câu 15. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2e^{-x} - 6x - 2$ là?

A. $2e^{-x} + 6 + C$.

B. $-2e^{-x} - 3x^2 - 2x + C$.

C. $-2e^{-x} + 6 + C$.

D. $2e^{-x} + 3x^2 - 2x + C$.

Câu 16. Trong không gian tọa độ $Oxyz$; vector chỉ phương của đường thẳng $\Delta: \frac{x}{2} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{6}$ là?

A. $(0; 1; 2)$.

B. $(2; -5; 6)$.

C. $(0; -1; 2)$.

D. $(2; 1; 3)$.

Câu 17. Tọa độ hình chiếu của điểm $M(-3; 5; -6)$ lên trục Oz là?

A. $(-3; 0; 0)$.

B. $(0; 5; 0)$.

C. $(0; 0; -6)$.

D. $(-3; 5; 0)$.

Câu 18. Viết phương trình mặt phẳng đi qua các điểm $M(2; 0; 0), N(0; -3; 0)$ và $P(0; 0; 6)$.

A. $3x + 2y + z + 6 = 0$.

B. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 0$.

C. $3x + 2y + z - 6 = 0$.

D. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + \frac{z}{6} = 1$.

Câu 19. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, vector pháp tuyến của mặt phẳng $(P): 2x - 3y - 2z + 3 = 0$ là?

A. $(2; 1; 2)$.

B. $(-3; -2; 3)$.

C. $(2; 1; -2)$.

D. $(-2; 3; 2)$.

Câu 20. Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x^2} \geq 16$ là?

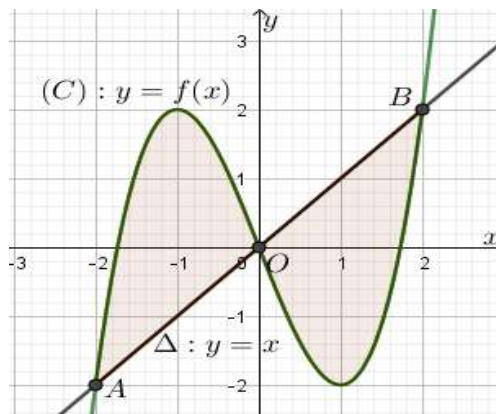
A. $[-2; 2]$.

B. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$.

C. $(-2; 2)$.

D. $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$.

Câu 21. Cho đường cong $(C): y = f(x)$ và đường thẳng $\Delta: y = x$ có đồ thị như hình vẽ. Biết rằng $\Delta \cap (C) = \{A; O; B\}$ theo thứ tự có hoành độ lần lượt là $-2; 0; 2$. Biểu thức xác định diện tích của miền tô màu là?



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

B. $S = \int_{-2}^0 (f(x) - x) dx + \int_0^2 (x - f(x)) dx$.

C. $S = \int_{-2}^0 (x - f(x)) dx + \int_0^2 (f(x) - x) dx$.

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

Câu 22. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng đi qua gốc tọa độ O và vuông góc với đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+2}{-1}$.

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

B. $x + 2z + 5 = 0$.

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

D. $x + 2z = 0$.

Câu 23. Tính khoảng cách từ điểm $M(1; 2; 3)$ tới mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z - 3 = 0$.

A. $\frac{4}{3}$.

B. 0.

C. $\frac{14}{3}$.

D. $\frac{7}{3}$.

Câu 24. Điểm biểu diễn của số phức $z = (2 - i)(-1 + 3i)$ là điểm nào dưới đây?

A. $R(-1; -7)$.

B. $N(1; -7)$.

C. $M(1; 7)$.

D. $Q(-7; 1)$.

Câu 25. Tích phân $I = \int_1^e \ln x \, dx$ có giá trị bằng với giá trị của biểu thức nào dưới đây?

A. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e x \, dx$.
B. $I = x \ln x \Big|_1^e + \int_1^e dx$.
C. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e dx$.
D. $I = x \ln x \Big|_1^e - \int_1^e x \, dx$.

Câu 26. Với mọi a, b thỏa mãn $\log_2 a^3 + \log_2 b = 6$, khẳng định nào dưới đây đúng?

A. $a^3 b = 64$.

B. $a^3 b = 36$.

C. $a^3 + b = 64$.

D. $a^3 + b = 64$.

Câu 27. Biết $\int_0^1 f(x) \, dx = 3$; $\int_0^1 g(x) \, dx = 8$. Tính $I = \int_0^1 (2f(x) - g(x) + 5) \, dx$.

A. $I = 3$.

B. $I = \frac{1}{2}$.

C. $I = 19$.

D. $I = 0$.

Câu 28. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(1; 2; 3)$ và nhận vector $\vec{n} = (1; 1; 1)$ làm vector pháp tuyến.

A. $x + 2y + 3z - 6 = 0$.

B. $x + 2y + 3z + 6 = 0$.

C. $x + y + z - 6 = 0$.

D. $x + y + z + 6 = 0$.

Câu 29. Cho các hàm số $f(x), g(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

A. $\int 2020f(x) \, dx = 2020 \int f(x) \, dx$.

B. $\int (f(x) + g(x)) \, dx = \int f(x) \, dx + \int g(x) \, dx$.

C. $\int (f(x)g(x)) \, dx = \int f(x) \, dx \int g(x) \, dx$.

D. $\int (f(x) - g(x)) \, dx = \int f(x) \, dx - \int g(x) \, dx$.

Câu 30. Phần ảo của số phức $z = (1 - 2i) \cdot (3 - i)$ bằng?

A. -7 .

B. 1.

C. i .

D. $-7i$.

Câu 31. Biết $\int_0^2 f(x) \, dx = -2$; $\int_0^5 f(x) \, dx = 6$. Tính tích phân $I = \int_2^5 f(x) \, dx$.

A. $I = -4$.

B. $I = -8$.

C. $I = 8$.

D. $I = 4$.

Câu 32. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, viết phương trình đường thẳng d đi qua điểm $M(1; -1; 3)$ và nhận vector $\vec{u} = (-1; 2; 1)$ làm vector chỉ phương.

A. $d: \frac{x-1}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-3}{1}$.

B. $d: \frac{x+1}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+3}{1}$.

C. $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{3}$.

D. $d: \frac{x-11}{1} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z+1}{3}$.

Câu 33. Tìm tập hợp các điểm biểu diễn số phức z biết $|z - 1 + 2i| = \sqrt{3}$.

A. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

B. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

C. Tập hợp là đường tròn tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$.

D. Tập hợp là đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$.

Câu 34. Biết rằng $\int_0^1 f(3x - 2) \, dx = 18$. Tính tích phân $\int_{-2}^1 f(x) \, dx$.

A. -6 .

B. 54.

C. 6.

D. -54 .

Câu 35. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2(1 - 2x) \geq 1$ là?

A. $(-\infty; -\frac{1}{2})$.

B. $[-\frac{1}{2}; +\infty)$.

C. $(-\infty; \frac{1}{2})$.

D. $(-\infty; -\frac{1}{2}]$.

Câu 36. Gọi $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin 2x + 3$. Biết rằng $F(0) = -\frac{1}{2}$. Tính $F(\frac{\pi}{2})$.

A. $F(\frac{\pi}{2}) = \frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$.

B. $F(\frac{\pi}{2}) = -\frac{1}{2} - \frac{3\pi}{2}$.

C. $F(\frac{\pi}{2}) = -\frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$.

D. $F(\frac{\pi}{2}) = \frac{1}{2} + \frac{3\pi}{2}$.

Câu 37. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x+1)(x-4)^3$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực đại của hàm số đã cho là

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 38. Cắt hình trụ (T) bởi mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 3. Diện tích xung quanh của (T) bằng

- A. $\frac{9\pi}{4}$. B. 18π . C. 9π . D. $\frac{9\pi}{2}$.

Câu 39. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2z - 7 = 0$. Bán kính của mặt cầu đã cho bằng

- A. 3. B. $\sqrt{15}$. C. $\sqrt{7}$. D. 9.

Câu 40. Nếu $\int_0^2 f(x)dx = 5$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1]dx$ bằng

- A. 12. B. 8. C. 9. D. 10.

Câu 41. Có bao nhiêu số phức z thỏa $z - 2 + i$ là số ảo và $|z + 1 - i| = 3$.

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

Câu 42. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$			
$y'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

Số nghiệm của phương trình $2f(\sqrt{-x^2 + 2x + 3}) + 5 = 0$ là?

- A. 2. B. 0. C. 4. D. 3.

Câu 43. Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2mx + 2m^2 - 4 = 0$ là phương trình mặt cầu?

- A. $m \leq -2 \vee m \geq 2$. B. $-2 \leq m \leq 2$. C. $m < -2 \vee m > 2$. D. $-2 < m < 2$.

Câu 44. Biết $\int_0^1 (x+1)e^x dx = m.e + n$ với m, n là các số nguyên. Tính tổng $m + n$.

- A. $m + n = 2$. B. $m + n = 0$. C. $m + n = -1$. D. $m + n = 1$.

Câu 45. Cho hàm số $f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và thỏa $f(0) = -\frac{1}{3}$; $f'(x) = \sin x \cdot \cos^2 x$. Tính $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x)dx$.

- A. $\frac{2}{9}$. B. $-\frac{2}{3}$. C. $-\frac{2}{9}$. D. $\frac{2}{3}$.

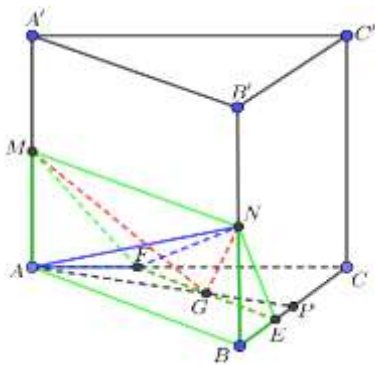
Câu 46. Cho hình trụ có chiều cao $h = 6$; bán kính đáy $R = 4$. Thiết diện song với trục của hình trụ là hình vuông. Tính khoảng cách từ trục của hình trụ tới thiết diện này.

- A. $\sqrt{7}$. B. $\sqrt{6}$. C. $\frac{\sqrt{7}}{3}$. D. $\frac{\sqrt{6}}{3}$.

Câu 47. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0; 1]$, thỏa mãn $(f'(x))^2 + 4f(x) = 8x^2 + 4$, $\forall x \in [0; 1]$ và $f(1) = 2$. Tính tích phân $I = \int_0^1 f(x)dx$.

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

Câu 48. Cho lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy $AB = a, AA' = 2a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AA', BB' . Điểm G là trọng tâm tam giác ABC . Mặt phẳng (MNG) lần lượt cắt BC, AC tại E, F . Tính thể tích của khối đa diện có các đỉnh A, M, F, B, N, E .



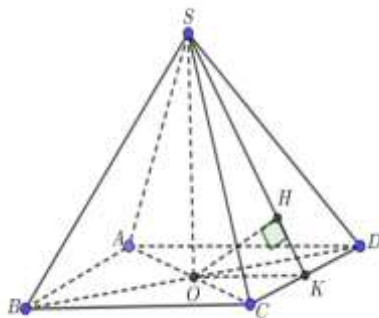
A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{27}$.

B. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{27}$.

C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.

D. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$.

Câu 49. Cho hình chóp tứ giác đều $SABCD$ có cạnh đáy $AB = 1$, góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng 60° . Tính khoảng cách từ điểm B tới mặt phẳng (SCD) .



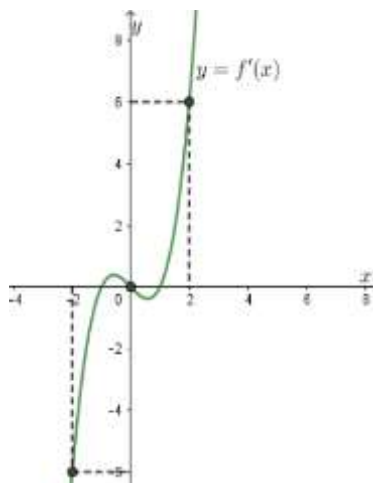
A. $\sqrt{3}$.

B. $2\sqrt{3}$.

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

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

Câu 50. Cho hàm số $f(x)$. Hàm số $f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $g(x) = f(-x) - \frac{3}{2}x^2 + 2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $(1; +\infty)$.

B. $(-1; \frac{1}{2})$.

C. $(0; 2)$.

D. $(-2; -1)$.

----- HẾT -----

TRƯỜNG THPT MINH ĐỨC
TỔ TOÁN

BẢNG ĐÁP ÁN
[TOÁN THI THU HKII] - KIỂM TRA CUỐI KỲ II - NĂM HỌC 2022 - 2023

Mã đề [129]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
B	C	A	A	A	C	D	D	B	A	C	D	B	A	C	B	B	C	B	A	B	B	A	C	D
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
D	C	D	C	A	A	D	D	A	B	A	C	D	D	B	A	D	B	D	B	C	A	B	C	C

Mã đề [242]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	A	D	C	D	B	B	A	B	A	B	C	A	C	C	A	C	D	A	D	D	A	C	C	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	C	D	D	A	D	C	A	A	B	B	B	B	D	A	D	D	D	A	B	A	B	C	B	B

Mã đề [387]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	B	D	D	B	C	A	C	B	C	C	A	B	D	D	B	D	A	A	D	D	A	A	B	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	C	A	A	A	D	A	C	D	B	B	A	C	A	D	B	C	C	A	B	D	B	D	B	C

Mã đề [455]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
B	B	B	A	A	D	C	D	C	B	D	B	A	D	B	B	C	D	D	D	B	A	B	C	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	A	C	C	A	C	A	B	B	D	D	A	C	A	B	C	A	D	D	C	A	A	B	C	D