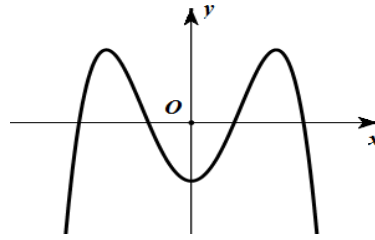


Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Câu 1: Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P): 2x - 3y + 5z - 7 = 0$ có một vector pháp tuyến là

- A. $\vec{n} = (2; 3; -5)$ B. $\vec{n} = (2; -3; -5)$ C. $\vec{n} = (2; -3; -7)$ D. $\vec{n} = (2; -3; 5)$

Câu 2: Hàm số nào dưới đây có đồ thị là hình dạng đường cong trong hình sau?

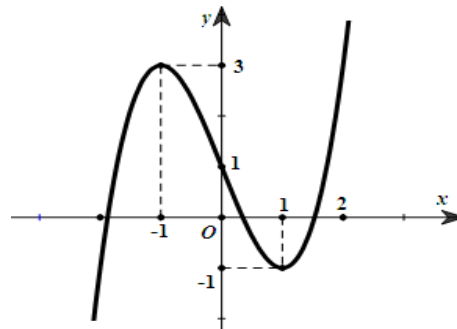


- A. $y = \frac{x+1}{x-1}$ B. $y = x^2 - 4x + 3$ C. $y = x^3 - 3x - 1$ D. $y = -x^4 + 3x^2 - 1$

Câu 3: Cho số phức z thỏa mãn: $z(2-i) + 13i = 1$. Tính mô đun của số phức z .

- A. $|z| = \frac{5\sqrt{34}}{3}$ B. $|z| = 34$ C. $|z| = \frac{\sqrt{34}}{3}$ D. $|z| = \sqrt{34}$

Câu 4: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ có đồ thị là đường cong như hình vẽ.



Điểm cực đại của đồ thị hàm số đã cho có tọa độ là ?

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

Câu 5: Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , số phức: $z = -1 + 2i$ có điểm biểu diễn là

- A. $N(-1; 2)$ B. $P(2; -1)$ C. $M(1; -2)$ D. $Q(-2; 1)$

Câu 6: Cho khối nón có bán kính đáy bằng r và độ dài đường bằng h . Thể tích V của khối nón đã cho bằng

- A. $V = 2\pi rh$ B. $V = \pi r^2 h$ C. $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ D. $V = \frac{1}{3}\pi rh^2$

Câu 7: Số phức liên hợp của số phức $z = 2 + 3i$ là

- A. $\bar{z} = 2 + 3i$ B. $\bar{z} = 2 - 3i$ C. $\bar{z} = -2 - 3i$ D. $\bar{z} = -2 + 3i$

Câu 8: Cho hàm số $f(x) = 2\sin x - x + 1$. Khẳng định nào dưới đây **đúng**?

A. $\int f(x)dx = -2\cos x - \frac{1}{2}x^2 + x + C.$

B. $\int f(x)dx = -2\sin x - \frac{1}{2}x^2 + x + C.$

C. $\int f(x)dx = -\cos x - x^2 + x + C.$

D. $\int f(x)dx = -\sin x - x^2 + x + C.$

Câu 9: Trên tập R , họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2^x$ là

A. $\int f(x)dx = \frac{2^x}{\ln 2} + C.$

B. $\int f(x)dx = 2^x \ln 2 + C.$

C. $\int f(x)dx = \frac{1}{x+1} \cdot 2^{x+1} + C.$

D. $\int f(x)dx = 2^x + C.$

Câu 10: Tổng tất cả các nghiệm của phương trình: $25^x - 6.5^x + 5 = 0$ bằng

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 6.

Câu 11: Tập nghiệm của bất phương trình: $\ln(2-x) < 0$ là

A. $(1; 2).$

B. $(-\infty; 1).$

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

D. $(1; 2].$

Câu 12: Thể tích khối tròn xoay thu được khi quay hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y = x^2 - 1$ và $y = 0$ quanh trục Ox bằng

A. $\frac{16\pi}{15}.$

B. $\frac{8\pi}{5}.$

C. $\frac{14\pi}{15}.$

D. $\frac{6\pi}{5}.$

Câu 13: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(4; 1; 3)$. Điểm đối xứng với A qua trục Oy có tọa độ là

A. $(4; -1; 3)$

B. $(-4; 1; 3)$

C. $(4; 1; -3)$

D. $(-4; 1; -3)$

Câu 14: Cho mặt phẳng (P) không cắt mặt cầu $S(O; R)$. Gọi d là khoảng cách từ O đến $mp(P)$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

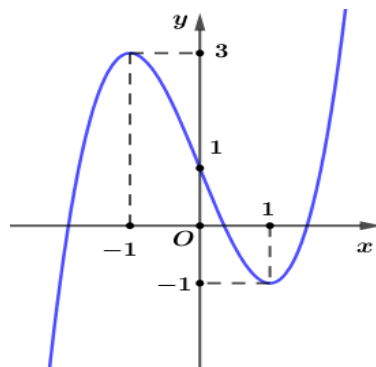
A. $d > R$

B. $d = R$

C. $d < R$

D. $d = 0$

Câu 15: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị trong hình bên. Số nghiệm của phương trình $f(x) = 2$ là



A. 0.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 16: Cho các số thực dương a, b thỏa mãn: $\log a + 2\log b = 1$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

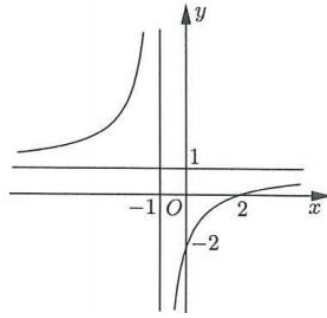
A. $a + b^2 = 1.$

B. $a + b^2 = 10.$

C. $ab^2 = 10.$

D. $a + 2b = 10.$

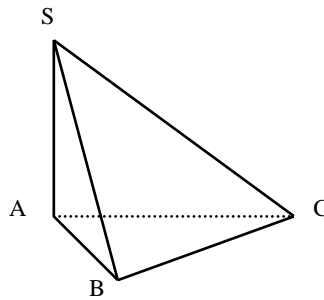
Câu 17: Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị là đường cong trong hình bên.



Giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung có tọa độ là

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

Câu 18: Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại A , cạnh $AB = 4$, $AC = 6$; cạnh bên SA vuông góc với đáy và $SA = 9$ (tham khảo hình vẽ).



Thể tích khối chóp đã cho bằng

- A. 36 B. 72 C. 108 D. 24

Câu 19: Cho cấp số nhân (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 3$ và số hạng thứ hai $u_2 = -6$. Giá trị của u_4 bằng

- A. -12 . B. -24 . C. 24. D. 12.

Câu 20: Tập nghiệm của bất phương trình $2^{2x} < 2^{x+4}$ là

- A. $(4; +\infty)$. B. $(0; 16)$. C. $(0; 4)$. D. $(-\infty; 4)$.

Câu 21: Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm $f'(x)$ như sau

| | | | | | | |
|---------|-----------|------|-----|-----|-----------|-----|
| x | $-\infty$ | -2 | 1 | 3 | $+\infty$ | |
| $f'(x)$ | | $-$ | 0 | $+$ | 0 | $-$ |

Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

Câu 22: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

| | | | | | | | | | |
|---------|-----------|------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------|
| x | $-\infty$ | -1 | 0 | 1 | $+\infty$ | | | | |
| $f'(x)$ | | $+$ | 0 | $-$ | 0 | $+$ | 0 | $-$ | |
| $f(x)$ | | | 2 | | 1 | | 2 | | $-\infty$ |

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 23: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên R và có $f'(x) = x^2(x+2)(1-x)$. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 24: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x+1}$ là đường thẳng có phương trình

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

Câu 25: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-3)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 16$. Tâm I của mặt cầu (S) có tọa độ là

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

Câu 26: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{OM} = 4\vec{i} + 7\vec{j} - 3\vec{k}$. Điểm M có tọa độ là

- A. $M(4; 7; -3)$ B. $M(-4; -7; 3)$ C. $M(4; -3; 7)$ D. $M(4; 3; -7)$

Câu 27: Trên khoảng $(0, +\infty)$, đạo hàm của hàm số $y = x^{\frac{7}{3}}$ là

- A. $y' = \frac{3}{4}x^{\frac{4}{3}}$. B. $y' = \frac{3}{7}x^{\frac{4}{3}}$. C. $y' = \frac{7}{3}x^{\frac{4}{3}}$. D. $y' = \frac{3}{10}x^{\frac{10}{3}}$.

Câu 28: Nghiệm của phương trình $\log_5 x = 2$ là

- A. $x = 7$. B. $x = 10$. C. $x = 32$. D. $x = 25$.

Câu 29: Cho tập hợp A có 30 phần tử. Số tập con gồm 6 phần tử của A là

- A. 30^6 . B. C_{30}^6 . C. A_{30}^6 . D. $6!$.

Câu 30: Một khối hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là: $3cm$, $6cm$ và $5cm$. Thể tích của khối hộp chữ nhật đó bằng

- A. $90cm^3$ B. $15cm^3$ C. $30cm^3$ D. $14cm^3$

Câu 31: Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-4}{1} = \frac{y+6}{2} = \frac{z-8}{2}$. Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng d ?

- A. $Q(5; 4; 10)$ B. $N(-4; 6; -8)$ C. $P(1; 2; 2)$ D. $M(4; -6; 8)$

Câu 32: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-2; 4; 6)$, $B(1; 5; 3)$. Đường thẳng AB có phương trình là:

- A. $\begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 5 + 4t \\ z = 3 + 6t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 2 - 3t \\ y = 4 + t \\ z = 6 - 3t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = -2 + 3t \\ y = 4 + t \\ z = 6 - 3t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 3 + t \\ y = 1 + 5t \\ z = -3 + 3t \end{cases}$

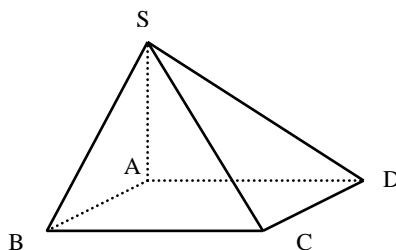
Câu 33: Nếu $\int_1^2 f(x) dx = 2$ và $\int_1^2 g(x) dx = 6$ thì $\int_1^2 [f(x) - g(x)] dx$ bằng

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

Câu 34: Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 3$ thì $\int_0^2 [2x - f(x)] dx$ bằng

- A. 10. B. 1. C. -2. D. 7.

Câu 35: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với đáy và $SA = \frac{a\sqrt{6}}{3}$ (tham khảo hình vẽ).



Góc giữa đường thẳng SC và $mp(ABCD)$ bằng

- A. 30° B. 60° C. 45° D. 90°

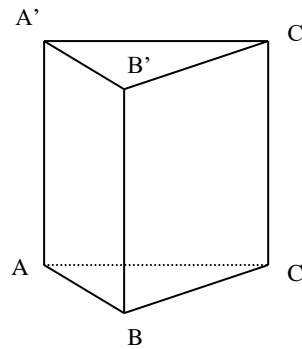
Câu 36: Cho mặt cầu (S) tâm O bán kính $R = 1$. Lấy điểm M sao cho $OM = \frac{1}{4}$. Gọi (P) là mặt phẳng thay đổi luôn đi qua M và cắt mặt cầu (S) theo đường tròn giao tuyến (C) . Xét hình nón (N) có đường tròn đáy (C) và có đỉnh A nằm trên mặt cầu (S) . Thể tích lớn nhất của khối nón (N) tương ứng bằng

- A. $\frac{32\pi}{81}$ B. $\frac{25\pi}{64}$ C. $\frac{3\pi}{8}$ D. $\frac{4\pi}{9}$

Câu 37: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $f(x) = |x^3 - 3x^2 + mx + 10|$ đồng biến trên khoảng $(-1; 1)$?

- A. 5. B. 4. C. 6. D. 3.

Câu 38: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh bằng 2, cạnh $A'C = \sqrt{13}$ (tham khảo hình bên).



Tính khoảng cách từ điểm C' đến mặt phẳng $(A'BC)$.

- A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{13}}{2}$

Câu 39: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông. Mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trên mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Biết khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SCD) bằng $\frac{3a}{\sqrt{7}}$. Thể tích khối chóp đã cho bằng

- A. $\frac{a^3\sqrt{21}}{6}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ C. $\frac{3a^3}{4}$ D. $\frac{3a^3}{2}$

Câu 40: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên R thỏa mãn $f(1) = 1$ và

$xf(1-x^3) + f'(x) = x^7 - 2x^4 + 3x - 1$ với mọi $x \in R$. Tính $\int_0^1 f(x) dx$.

- A. $-\frac{13}{12}$ B. $\frac{5}{6}$ C. $\frac{13}{12}$ D. $-\frac{5}{6}$

Câu 41: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x - y + 2z - 4 = 0$ và hai điểm $A(2; -1; 4)$,

$B(4; -2; 6)$. Xét tập hợp các mặt cầu (S) : có tâm là điểm M , đi qua hai điểm A, B và tiếp xúc với mặt phẳng (P) . Tập hợp các điểm M nằm trên mặt phẳng cố định (α) . Khoảng cách từ gốc tọa độ O đến $mp(\alpha)$ thuộc khoảng nào dưới đây?

- A. $(6; 7)$ B. $(3; 4)$ C. $(4; 5)$ D. $(5; 6)$

Câu 42: Xét các số phức z thỏa mãn: $2|z+2i| = \left| \left(\frac{\bar{z}-2i}{z} \right)^2 - 3i \right|$. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của $|z|$. Giá trị của $M^2 + m^2$ bằng

- A. 24 B. 18 C. 26 D. 16

Câu 43: Một hộp có 9 chiếc thẻ được đánh số từ 1 đến 9, rút ngẫu nhiên từ hộp đó ra hai thẻ. Tính xác suất để rút được hai thẻ sao cho tích hai số ghi trên thẻ là một số chẵn.

- A. $\frac{13}{18}$. B. $\frac{2}{3}$. C. $\frac{5}{18}$. D. $\frac{1}{3}$.

Câu 44: Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-10; 10]$ sao cho bất phương trình $5^x - 2(m+1)5^x - 3 - 2m > 0$ nghiệm đúng với mọi số thực x ?

- A. 18. B. 20. C. 9. D. 7.

Câu 45: Có bao nhiêu cặp số nguyên $(x; y)$ thỏa mãn: $2^y - \log_2(x + 2^{y-1}) = 2x - y$, biết: $1 \leq x \leq 2023$?

- A. 10. B. 9. C. 12. D. 11.

Câu 46: Gọi $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x^3 + 2}{x^2}$ trên khoảng $(0; +\infty)$. Biết $F(1) = \frac{1}{2}$.

Tích phân $\int_1^2 xF(x)dx$ bằng

- A. $\frac{21}{8}$ B. $\frac{23}{8}$ C. $\frac{15}{8}$ D. $\frac{25}{8}$

Câu 47: Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng: $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z+3}{-2}$; $d': \frac{x+2}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z}{-2}$.

Gọi (α) là mặt phẳng chứa hai đường thẳng d và d' . Mặt phẳng (α) cắt trục Oy tại điểm

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

Câu 48: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho số phức z thỏa mãn: $|z-1+i| = \sqrt{2}|z+2+i|$. Biết tập hợp các điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn. Bán kính của đường tròn đó bằng

- A. $3\sqrt{2}$. B. $\sqrt{26}$ C. $\sqrt{15}$. D. $2\sqrt{6}$.

Câu 49: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in (-4, +\infty)$ để hàm số $y = -x^4 + 54x^2 - 2mx$ có 3 cực trị?

- A. 214. B. 112. C. 111. D. 215.

Câu 50: Xét các số phức $z = x + yi$, $(x, y \in \mathbb{R})$ thỏa mãn $|z-2-4i| = |z-2i|$ và $|z|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Tính tổng: $P = 4x + 3y$.

- A. 7. B. 6. C. 13. D. 14.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN – ĐỀ THI THỬ TN THPT LẦN 1

| Mã đề 132 | | Mã đề 209 | | Mã đề 357 | | Mã đề 485 | |
|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| Câu | Đáp án | Câu | Đáp án | Câu | Đáp án | Câu | Đáp án |
| 1 | D | 1 | D | 1 | A | 1 | C |
| 2 | D | 2 | C | 2 | A | 2 | C |
| 3 | D | 3 | C | 3 | B | 3 | B |
| 4 | C | 4 | B | 4 | D | 4 | C |
| 5 | A | 5 | A | 5 | C | 5 | C |
| 6 | C | 6 | B | 6 | A | 6 | D |
| 7 | B | 7 | A | 7 | A | 7 | D |
| 8 | A | 8 | A | 8 | D | 8 | B |
| 9 | A | 9 | A | 9 | B | 9 | A |
| 10 | A | 10 | B | 10 | C | 10 | C |
| 11 | A | 11 | C | 11 | C | 11 | D |
| 12 | A | 12 | D | 12 | B | 12 | D |
| 13 | D | 13 | B | 13 | D | 13 | A |
| 14 | A | 14 | D | 14 | C | 14 | D |
| 15 | C | 15 | C | 15 | B | 15 | A |
| 16 | C | 16 | B | 16 | A | 16 | A |
| 17 | B | 17 | C | 17 | D | 17 | A |
| 18 | A | 18 | C | 18 | B | 18 | A |
| 19 | B | 19 | D | 19 | A | 19 | A |
| 20 | D | 20 | B | 20 | C | 20 | D |
| 21 | B | 21 | A | 21 | A | 21 | D |
| 22 | C | 22 | B | 22 | B | 22 | C |
| 23 | B | 23 | D | 23 | D | 23 | B |
| 24 | B | 24 | D | 24 | A | 24 | B |
| 25 | C | 25 | A | 25 | D | 25 | B |
| 26 | A | 26 | B | 26 | C | 26 | B |
| 27 | C | 27 | B | 27 | C | 27 | B |
| 28 | D | 28 | A | 28 | B | 28 | D |
| 29 | B | 29 | D | 29 | D | 29 | C |
| 30 | A | 30 | C | 30 | C | 30 | B |
| 31 | D | 31 | C | 31 | B | 31 | B |
| 32 | C | 32 | B | 32 | D | 32 | B |
| 33 | D | 33 | D | 33 | C | 33 | A |
| 34 | B | 34 | A | 34 | B | 34 | C |
| 35 | A | 35 | C | 35 | D | 35 | A |
| 36 | B | 36 | B | 36 | B | 36 | B |
| 37 | B | 37 | D | 37 | C | 37 | D |
| 38 | A | 38 | A | 38 | A | 38 | A |
| 39 | D | 39 | A | 39 | A | 39 | C |
| 40 | C | 40 | C | 40 | C | 40 | D |
| 41 | D | 41 | C | 41 | D | 41 | D |
| 42 | C | 42 | B | 42 | D | 42 | B |
| 43 | A | 43 | A | 43 | B | 43 | A |
| 44 | C | 44 | B | 44 | B | 44 | D |
| 45 | D | 45 | B | 45 | A | 45 | C |
| 46 | B | 46 | A | 46 | D | 46 | B |
| 47 | A | 47 | D | 47 | B | 47 | B |
| 48 | B | 48 | D | 48 | C | 48 | C |
| 49 | C | 49 | D | 49 | C | 49 | A |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 50 | D | 50 | C | 50 | A | 50 | C |
|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|