

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI KỲ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA 2017
TRƯỜNG THPT ĐA PHÚC Bài thi: TOÁN

Thời gian: 90 phút, không kể thời gian phát đề

ĐỀ THI THỬ LẦN 1
(Đề thi gồm 05 trang)

Mã đề thi 122

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

http://dethithu.net

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Câu 1. Tìm phương trình tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x+1}$

- A. $y = 2$ B. $x = -1$ C. $x = 2$ D. $y = -1$

Câu 2. Biết $M(1; -6)$ là điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = 2x^3 + bx^2 + cx + 1$. Tìm tọa độ điểm cực tiểu của đồ thị hàm số đó.

- A. $N(-2; 11)$ B. $N(2; 21)$ C. $N(2; 6)$ D. $N(-2; 21)$

Câu 3. Trên mặt phẳng tọa độ điểm nào biểu diễn cho số phức z biết $\frac{z}{z} = \frac{(2+i)^2}{i}$

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

Câu 4. Tính thể tích khối tròn xoay khi quay hình phẳng giới hạn bởi $y = \sin 2x \cdot \cos x$, $y = 0$, $(0 \leq x \leq \pi)$ xung quanh trục Ox .

- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi^2}{8}$ C. $\frac{\pi^2}{4}$ D. $\frac{\pi}{8}$

Câu 5. Tích hai nghiệm của phương trình $\log_3^2 x - 6\log_3 x + 8 = 0$ bằng

- A. 6 B. 90 C. 729 D. 8

Câu 6. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân tại A , $BC = a\sqrt{2}$ và thể tích bằng a^3 . Tính chiều cao h của hình chóp đã cho.

- A. $h = 3a$ B. $h = \frac{1}{6}a$ C. $h = 6a$ D. $h = \frac{1}{3}a$

Câu 7. Đạo hàm của hàm số $y = \frac{\ln(x^2+1)}{x}$ tại $x=1$ bằng $a \ln 2 + b$ ($a, b \in \mathbb{Z}$). Tìm $a - b$

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

Câu 8. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh a . Gọi E và E' lần lượt là trung điểm CD , $A'B'$. Tính thể tích khối đa diện $ABEDD'A'E'$ theo a .

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

Câu 9. Viết phương trình mặt cầu đường kính AB biết $A(2; 3; -1)$, $B(0; -1; 1)$

- A. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 6$ B. $(x-2)^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 6$
C. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 24$ D. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-1)^2 = 6$

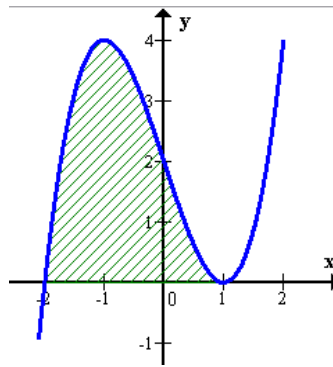
Câu 10. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA = SB = SC = AB = a$, $AC = a\sqrt{2}$, $BC = a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ theo a

- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ D. $\frac{a^3\sqrt{2}}{12}$

Câu 11. Cho mặt phẳng $(P): 2y + z = 0$. Chọn mệnh đề đúng

- A. $(P) \parallel Oy$ B. $(P) \parallel (Oyz)$ C. $(P) \parallel Ox$ D. $Ox \subset (P)$

Câu 12. Tính diện tích S của phần hình phẳng gạch sọc (bên dưới) giới hạn bởi đồ thị hàm số bậc ba $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ và trục hoành



- A. $\frac{19}{3}$ B. $S = \frac{27}{4}$ C. $\frac{31}{5}$ D. $S = \frac{31}{5}\pi$

Câu 13. Với x, y, z là các số nguyên dương thỏa mãn $x \log_{2016} 2 + y \log_{2016} 3 + z \log_{2016} 7 = 1$. Tính giá trị của biểu thức $Q = x + y + z$

- A. 2016 B. 8 C. 2017 D. 10

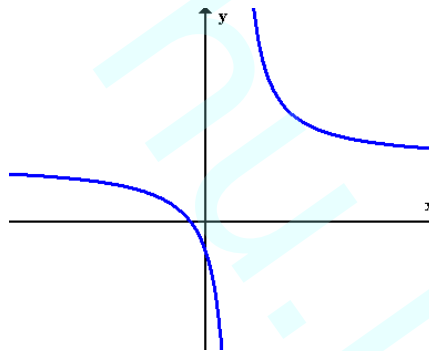
Câu 14. Phương trình $\sqrt[4]{16-x^2} \log(16-2x-x^2) = 0$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 15. Cho hai điểm $A(2; -2; 1), B(0; 2; 1)$ và mp(P): $x + y + z - 7 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d nằm trên mp(P) sao cho mọi điểm của d cách đều hai điểm A, B .

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

Câu 16. Đồ thị hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ có dạng như hình bên



Chọn kết luận sai

- A. $ab > 0$ B. $cd > 0$ C. $bd < 0$ D. $ac > 0$

Câu 17. Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $\log_4(x+7) > \log_2(x+1)$

- A. $S = (-1; 2)$ B. $S = (-\infty; 1)$ C. $S = (3; +\infty)$ D. $S = (1; 4)$

Câu 18. Gọi M_1, M_2 là hai điểm lần lượt biểu diễn cho các số phức z_1, z_2 là nghiệm của phương trình $z^2 + 2z + 4 = 0$. Tính số đo góc $\widehat{M_1OM_2}$

- A. 150° B. 60° C. 120° D. 90°

Câu 19. Ông X gửi tiết kiệm 100 triệu đồng theo hình thức lãi kép với lãi suất không đổi 0,5% một tháng. Do nhu cầu cần chi tiêu, cứ mỗi tháng sau đó, ông rút ra 1 triệu đồng từ số tiền của mình. Hỏi cứ như vậy thì tháng cuối cùng, ông X rút nốt được bao nhiêu tiền?

- A. 970926 đồng B. 4879 đồng C. 975781 đồng D. 4903 đồng

Câu 20. Trong không gian, tập hợp các điểm M cách đường thẳng d cho trước một khoảng không đổi là

- A. Một mặt trụ B. Hai đường thẳng song song
C. Một mặt nón D. Một mặt cầu

Câu 21. Cho tam giác ABC cân tại A có $AB = a, BC = a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối tròn xoay khi quay tam giác ABC quanh trục AB .

- A. $\frac{\pi a^3}{4}$ B. $\frac{\pi a^3}{2}$ C. $\frac{\pi a^3}{8}$ D. $\frac{3\pi a^3}{8}$

Câu 22. Trong không gian $Oxyz$ cho 3 điểm $A(1;1;3), B(2;6;5), C(-6;-1;7)$. Tìm tọa độ điểm D để $ABCD$ là hình bình hành.

- A. $D(-7;-6;-5)$ B. Không tồn tại C. $D(-7;-6;5)$ D. $D(7;6;5)$

Câu 23. Tính tổng các nghiệm của phương trình $0,6^x \left(\frac{25}{9}\right)^{x^2-12} = \left(\frac{27}{125}\right)^3$

- A. 0 B. 0,5 C. -8 D. 1

Câu 24. Đồ thị hai hàm số $y = x^3 - 2x$ và $y = e^x$ có bao nhiêu giao điểm

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 25. Tìm mô đun của số phức $z = (2 - 3i)(1 + i)$

- A. $|z| = \sqrt{24}$ B. $|z| = 6$ C. $|z| = 4$ D. $|z| = \sqrt{26}$

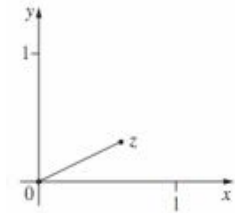
Câu 26. Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng $d: \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 8 + t \\ z = -4 - t \end{cases}$ và mặt phẳng $(P): x + y + z - 3 = 0$.

- A. $(2; 8; -4)$ B. $(5; 5; -1)$ C. $(-1; 11; -7)$ D. $(0; 10; -7)$

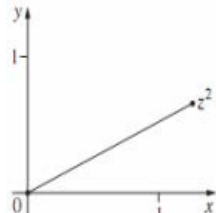
Câu 27. Cho $A(1;0;0), B(0;3;0), C(0;0;2)$. Mặt cầu có tâm là gốc tọa độ O , tiếp xúc với mp(ABC) có bán kính bằng

- A. $\frac{7}{6}$ B. $\sqrt{\frac{6}{7}}$ C. $\frac{49}{36}$ D. $\frac{6}{7}$

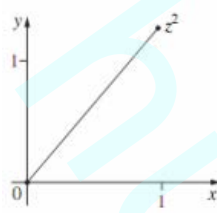
Câu 28. Số phức z được biểu diễn trên mặt phẳng như hình 1.



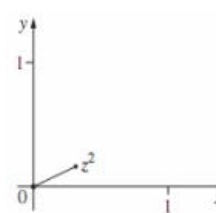
Hình 1



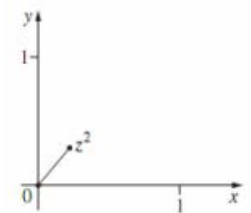
Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5

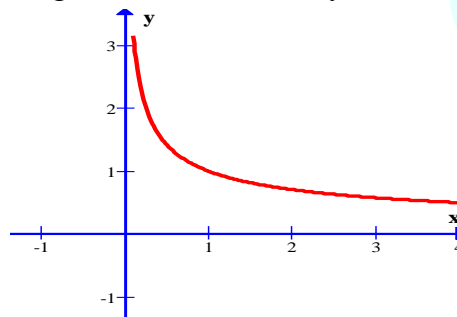
Hỏi hình nào biểu diễn cho số phức z^2

- A. Hình 5 B. Hình 3 C. Hình 2 D. Hình 4

Câu 29. Cho hàm số $f(x) = \ln^2 x$. Tính $I = \int_1^e g(x) dx$, với $g(x)$ là đạo hàm cấp 2 của $f(x)$

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

Câu 30. Hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Chọn đáp án đúng



- A. $y = x^{\frac{1}{2}}$ B. $y = x^{-2}$ C. $y = \log_2 x$ D. $y = 2^{-x}$

Câu 31. Tìm số điểm chung của đồ thị hai hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 3$ và $y = x^3 - 3x$

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

Câu 32. Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 2x^3 - 15x^2 + 24x + 16$ với $x \geq 0$

- A. $\min y = 27$ B. $\min y = 4$ C. $\min y = 1$ D. $\min y = 0$

Câu 33. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi R_1 là bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $A'.ABCD$, R_2 là bán kính mặt cầu tiếp xúc với các cạnh của tứ diện $ACB'D'$. Ta có

- A. $R_1 = R_2$ B. $R_1 = \sqrt{3}R_2$ C. $R_1 = 2R_2$ D. $R_1 = \sqrt{2}R_2$

Câu 34. Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(1; -1; 2)$ và có véc tơ pháp tuyến $\vec{n} = (4; 2; -6)$

- A. $(P): 2x + y - 3z + 5 = 0$ B. $(P): 2x + y - 3z - 5 = 0$
C. $(P): 4x + 2y - 6z + 5 = 0$ D. $(P): 2x + y - 3z + 2 = 0$

Câu 35. Cho $\log_a b = 6, \log_c a = 3$. Tính $\log_{a^2} \frac{a^4 \sqrt[3]{b}}{c^3}$ <http://dethithu.net>

- A. 3 B. 2,5 C. -3 D. 6

Câu 36. Một chất điểm đang chuyển động với vận tốc $v = 30$ (m/s) thì đột ngột thay đổi gia tốc $a(t) = 4 - t$ (m/s²). Tính quãng đường đi được của chất điểm kể từ thời điểm thay đổi gia tốc đến thời điểm vận tốc lớn nhất.

- A. $\frac{424}{3}$ (m) B. $\frac{848}{3}$ (m) C. $\frac{64}{3}$ (m) D. $\frac{128}{3}$

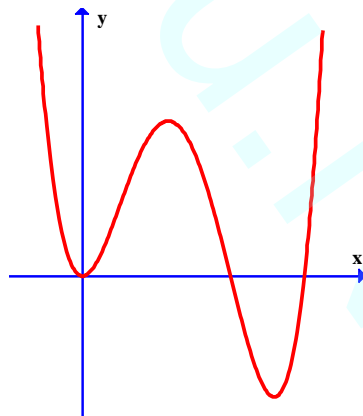
Câu 37. Cho số phức $z = a + bi$ thỏa mãn $2z + \bar{z} = 3 + i$. Tính giá trị của biểu thức $3a + b$

- A. $3a + b = 4$ B. $3a + b = 5$ C. $3a + b = 3$ D. $3a + b = 6$

Câu 38. Cho khối chóp tứ giác đều có thể tích là V với cạnh đáy bằng a và cạnh bên bằng b . Nếu tăng gấp đôi độ dài cạnh đáy, đồng thời giảm một nửa độ dài cạnh bên của khối chóp đó ta được một khối chóp mới có thể tích cũng bằng V thì quan hệ của a và b là

- A. $b = \frac{\sqrt{63}}{2}a$ B. $b = \sqrt{\frac{63}{2}}a$ C. $b = \sqrt{\frac{7}{2}}a$ D. $b = \sqrt{\frac{21}{2}}a$

Câu 39. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên \mathbb{R} và đồ thị hàm số $y = f'(x)$ trên \mathbb{R} như hình bên dưới. Khi đó trên \mathbb{R} hàm số $y = f(x)$



- A. Có 2 điểm cực đại và 2 điểm cực tiểu. B. Có 1 điểm cực đại và 1 điểm cực tiểu.
C. Có 1 điểm cực đại và 2 điểm cực tiểu. D. Có 2 điểm cực đại và 1 điểm cực tiểu.

Câu 40. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $[1; 2]$ thỏa mãn $\int_1^2 f'(x) dx = 10$ và

$\int_1^2 \frac{f'(x)}{f(x)} dx = \ln 2$. Biết rằng $f(x) > 0 \quad \forall x \in [1; 2]$. Tính $f(2)$

- A. $f(2) = -10$ B. $f(2) = -20$ C. $f(2) = 10$ D. $f(2) = 20$

Câu 41. Tìm giá trị cực đại y_0 của hàm số $y = x^2 + 4\ln(3-x)$

- A. $y_0 = 4$ B. $y_0 = 2$ C. $y_0 = 1$ D. $y_0 = 1 + 4\ln 2$

Câu 42. Tính chất nào dưới đây **không** đúng với mọi số phức z_1, z_2

- A. $\overline{z_1 + z_2} = \overline{z_1} + \overline{z_2}$ B. $|z_1 + z_2| = |z_1| + |z_2|$ C. $|z_1 \cdot z_2| = |z_1| \cdot |z_2|$ D. $\overline{z_1 \cdot z_2} = \overline{z_1} \cdot \overline{z_2}$

Câu 43. Cho bốn véc tơ $\vec{a}(-1;1;0)$, $\vec{b}(1;1;0)$, $\vec{c}(1;1;1)$, $\vec{d}(2;0;1)$. Chọn mệnh đề đúng

- A. $\vec{b}, \vec{c}, \vec{d}$ đồng phẳng B. $\vec{a}, \vec{b}, \vec{d}$ đồng phẳng C. $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ đồng phẳng D. $\vec{a}, \vec{c}, \vec{d}$ đồng phẳng

Câu 44. Cho khối trụ có bán kính đáy bằng 5 và diện tích toàn phần bằng 100π . Tính thể tích khối trụ.

- A. $\frac{375}{2}\pi$ B. 125π C. $\frac{125}{3}\pi$ D. 250π

Câu 45. Tìm các giá trị của tham số m để bất phương trình $9^x - m \cdot 3^x - m + 3 > 0$ nghiệm đúng với mọi x

- A. $m > 2$ hoặc $m < -6$ B. $m > 2$ C. $m < 2$ D. $-6 < m < 2$

Câu 46. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = xe^{-x}$

- A. $\int xe^{-x} dx = (x-1)e^x + C$ B. $\int xe^{-x} dx = -(x-1)e^{-x} + C$
C. $\int xe^{-x} dx = (x+1)e^x + C$ D. $\int xe^{-x} dx = -(x+1)e^{-x} + C$

Câu 47. Tìm tập giá trị của hàm số $y = \frac{x-1}{x+2}$

- A. $\mathbb{R} \setminus \{-2\}$ B. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ C. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ D. \mathbb{R}

Câu 48. Cho hàm số $y = \frac{e^x}{e^x - 1}$ có đồ thị (C) và các kết luận

- (1) (C) có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = 1$
(2) (C) có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = 0$
(3) (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = 1$
(4) (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = 0$

Có bao nhiêu kết luận đúng

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

Câu 49. Hàm số $y = x^3 - 2x^2 + x$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây

- A. $(1; +\infty)$ B. $(0; 1)$ C. $(-\infty; 1)$ D. $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$

Câu 50. Cho $\int_2^3 \frac{x^2 + 1}{x^2(x^2 - 1)} dx = \ln a - \frac{1}{6}$, $(a \in \mathbb{Q})$. Tính $2a$

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

----- HẾT -----

Bạn là giáo viên cần nhiều đề thi thử Toán 2017 file **WORD** và ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm Toán theo chuyên đề File **WORD** để dễ dàng biên soạn, chỉnh sửa lại??

Vui lòng liên hệ email: dethithu.net@gmail.com . Chúng tôi có tất cả mọi thứ bạn cần!

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ MÔN TOÁN THPT ĐA PHỨC LẦN 1 NĂM 2017

Mã đề : 122

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

Truy cập <http://dethithu.net> thường xuyên để cập nhật nhiều Đề Thi Thử THPT Quốc Gia, tài liệu ôn thi THPT Quốc Gia các môn Toán, Lý, Hóa, Anh, Văn ,Sinh , Sử, Địa, GDCD được DeThiThu.Net cập nhật hằng ngày phục vụ sĩ tử!

Like Fanpage [Đề Thi Thử THPT Quốc Gia - Tài Liệu Ôn Thi](http://facebook.com/dethithu.net):

<http://facebook.com/dethithu.net> để cập nhật nhiều đề thi thử và tài liệu ôn thi hơn

Facebook Admin DeThiThu.Net ([Hữu Hùng Hiền Hòa](http://facebook.com/huuhunghienhoa)):

<http://facebook.com/huuhunghienhoa>

Website <http://tailieutraccnghiem.net> - 1 sản phẩm khác của dethithu.net thường xuyên cập nhật tài liệu ôn thi THPT Quốc Gia các môn thi trắc nghiệm Toán, Lý, Hóa, Anh, Sinh, Sử, Địa, GDCD