

THƯ VIỆN ĐỀ THI THỬ THPTQG 2018 – MOON.VN**Đề thi: Khảo sát CL Tuần 8-THPT Lê Hồng Phong-Nam Định****Thời gian làm bài : 90 phút, không kể thời gian phát đề****Group thảo luận học tập : <https://www.facebook.com/groups/Thuviendethi/>****Câu 1:** [604000] Rút gọn biểu thức $P = 3^{2\log_3 a} - \log_5 a^2 \cdot \log_a 25$, ta được:

- A. $P = a^2 - 2$. B. $P = a^2 + 2$. C. $P = a^2 + 4$. D. $P = a^2 - 4$.

Câu 2: [604001] Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ đồng biến trên các khoảng:

- A. $(0; 2)$. B. $(0; +\infty)$. C. $(-\infty; 0)$ và $(2; +\infty)$. D. \mathbb{R} .

Câu 3: [604002] Rút gọn biểu thức $P = \frac{3 \cdot (2x^2 y^3)^3 \cdot (xy^4)^2}{6x^4 \cdot 2xy^4}$ với $x \neq 0, y \neq 0$.

- A. $2x^3 y^{11}$. B. $2x^3 y^{13}$. C. $\frac{1}{2} x^3 y^{13}$. D. $\frac{1}{2} x^2 y^2$.

Câu 4: [604007] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , $SD = a\sqrt{2}$. Hình chiếu của S lên $(ABCD)$ là trung điểm H của AB . Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ là:

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

Câu 5: [604012] Tìm tất cả các giá trị thực của m sao cho đồ thị hàm số $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + 1$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác đều.

- A. $m = 1$. B. $m = \sqrt[3]{3} - 1$. C. $m = \sqrt[3]{3}$. D. $1 - \sqrt[3]{3}$.

Câu 6: [604014] Một hình trụ ngoại tiếp hình lăng trụ tam giác đều với tất cả các cạnh bằng a có diện tích xung quanh bằng bao nhiêu?

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

Câu 7: [604016] Số nguyên dương m nhỏ nhất để đường thẳng $y = -x + m$ cắt đồ thị hàm số $(C): y = \frac{x-3}{2-x}$ tại hai điểm phân biệt là:

- A. $m = 1$ B. $m = 4$ C. $m = 2$ D. $m = 3$

Câu 8: [604019] Gọi (C) là đồ thị của hàm số $y = \frac{2x-1}{x-3}$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Đồ thị (C) có tiệm cận ngang là đường thẳng $y = \frac{1}{3}$.
 B. Đồ thị (C) có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = 2$.
 C. Đồ thị (C) có đúng một đường tiệm cận.
 D. Đồ thị (C) có đúng hai đường tiệm cận.

Câu 9: [604043] Tìm tập xác định của hàm số $y = (4 - x^2)^{-5}$.

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pm 2\}$. C. $D = (-2; 2)$. D. $D = [-2; 2]$.

Câu 10: [604049] Cho số thực a thỏa mãn $a^{\log_3 7} = 27$. Tính $P = a^{(\log_3 7)^2}$.

- A. 314. B. 729. C. 21. D. 343.

Câu 11: [604050] Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a , đường chéo $AB' = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

A. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{9}$ B. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ C. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ D. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{4}$

Câu 12: [604053] Cho $\log_b 13 = a$ và $\log_b 22 = c$, $13^x = 22$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. $x = ac$. B. $x = \frac{c}{a}$. C. $x = a + c$. D. $x = c - a$.

Câu 13: [604056] Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 3x - 1$ trên đoạn $[-1; 4]$.

A. $\max_{[-1;4]} y = 51$; $\min_{[-1;4]} y = -3$ B. $\max_{[-1;4]} y = 51$; $\min_{[-1;4]} y = -1$
 C. $\max_{[-1;4]} y = 51$; $\min_{[-1;4]} y = 1$ D. $\max_{[-1;4]} y = 1$; $\min_{[-1;4]} y = 1$

Câu 14: [604059] Thiết diện qua trục của một hình nón là một tam giác vuông cân có cạnh huyền bằng $2\sqrt{3}$. Thể tích của khối nón này là:

A. 3π B. $3\pi\sqrt{3}$ C. $\pi\sqrt{3}$ D. $\pi\sqrt{3}$

Câu 15: [604061] Chọn kết quả đúng trong các kết quả sau?

A. $4^{-\sqrt{3}} < 4^{-\sqrt{2}}$ B. $2^{\sqrt{3}} < 2^{1,7}$ C. $\left(\frac{1}{2}\right)^{1,4} < \left(\frac{1}{2}\right)^{\sqrt{2}}$ D. $\left(\frac{1}{5}\right)^\pi = \left(\frac{1}{5}\right)^{3,14}$

Câu 16: [604063] Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

- A. Cách xác định lũy thừa với số mũ vô tỉ ta phải sử dụng thông qua giới hạn dãy số.
- B. Tập xác định của hàm số lũy thừa $y = x^a$ là $(0; +\infty)$.
- C. Khi xét lũy thừa với số mũ thực thì ta luôn phải có cơ số là số thực dương.
- D. Với số nguyên dương n lẻ và số thực a cho trước thì có đúng một căn bậc n của a .

Câu 17: [604066] Cho a, b là các số dương. Biểu thức $\left(1 - 2\sqrt{\frac{b}{a} + \frac{b}{a}}\right) : \left(a^{\frac{1}{2}} - b^{\frac{1}{2}}\right)^2$ sau khi rút gọn là:

A. $\frac{1}{b}$ B. $a - b$ C. $a + b$ D. $\frac{1}{a}$

Câu 18: [604068] Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = 4x^2 + \frac{1}{x} - 2$ trên đoạn $[-1; 2]$.

A. $\frac{29}{2}$ B. 3 C. Không tồn tại D. 1

Câu 19: [604071] Cho $\log_{14} 7 = a$; $\log_{14} 5 = b$. Giá trị của $\log_{35} 28$ theo a, b là:

A. $\frac{2+a}{a-b}$. B. $\frac{2-a}{a+b}$. C. $\frac{2-a}{a-b}$. D. $\frac{2+a}{a+b}$.

Câu 20: [604074] Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác vuông cân có $AB = AC = 2a$. Thể tích lăng trụ bằng $2\sqrt{2}a^3$. Gọi h là khoảng cách từ điểm A tới mặt phẳng $(A'BC)$. Tìm tỷ số $\frac{h}{a}$.

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

Câu 21: [604077] Cho a và b là hai số thực dương thỏa mãn $a^2 + b^2 = ab$.

Xét các hệ thức sau:

Hệ thức 1. $\ln a + \ln b = \ln(a^2 + b^2)$.

Hệ thức 2. $\log_3 a + \log_3 b = 2\log_3(a + b) - 1$.

Hệ thức 3. $2\ln(a + b + 1) = \ln(2a + 2b + 3ab + 2)$.

Hệ thức 4. $\ln(a+1) + \ln(b+1) = \ln(a^2 + b^2 + a + b + 1)$.

Trong các hệ thức trên, có bao nhiêu hệ thức đúng ?

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

Câu 22: [604079] Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$. Góc hợp bởi cạnh bên và mặt đáy bằng 60° . Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ theo a bằng:

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

Câu 23: [604080] Tìm tổng các giá trị cực trị của hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{5}{2}x^2 + 6x + 1$

- A. 5 B. $\frac{67}{6}$ C. $\frac{17}{3}$ D. -5

Câu 24: [604081] Cho các số $a, b, c, d > 1$. Rút gọn biểu thức $P = \log_a b \cdot \log_b c \cdot \log_c d$.

- A. $P = \log_b c \cdot \log_a d$. B. $P = \log_a d$. C. $P = \log_a d \cdot \log_d b$. D. $P = \log_d a$.

Câu 25: [604083] Tìm m để đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x^2 + 2mx + 3m + 4}$ có đúng một tiệm cận đứng.

- A. $m \in (-\infty; -1) \cup (4; +\infty)$ B. $m \in \{-1; 4\}$
C. $m \in (-1; 4)$ D. $m \in \{-5; -1; 4\}$

Câu 26: [604086] Cho $a = 1 + 2^{-x}$, $b = 1 + 2^x$. Biểu thức biểu diễn b theo a là

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

Câu 27: [604087] Cho $\log_3 x = 2\sqrt{3}$. Tính giá trị của biểu thức $P = \log_3 x^2 + \log_{\frac{1}{3}} x^3 - \log_9 x + \log_{\sqrt{3}} x$.

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

Câu 28: [604088] Cho hàm số sau: $y = \frac{x-1}{x-3}$, những mệnh đề nào đúng trong các mệnh đề sau ?

(1): Hàm số luôn nghịch biến trên $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$

(2): Đồ thị hàm số có 1 tiệm cận đứng là $x=1$; 1 tiệm cận ngang là $y=3$

(3): Hàm số đã cho không có cực trị.

(4): Đồ thị hàm số nhận giao điểm $I(3;1)$ của 2 đường tiệm cận làm tâm đối xứng.

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

Câu 29: [604089] Hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$ nghịch biến trên các khoảng:

- A. $(1; +\infty)$ B. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ C. $(-1; +\infty)$ D. $(-\infty; 1)$ và $(1; +\infty)$

Câu 30: [604091] Một hình lập phương có cạnh 4cm . Người ta sơn đỏ mặt ngoài của hình lập phương rồi cắt hình lập phương bằng các mặt phẳng song song với các mặt của hình lập phương thành 64 hình lập phương nhỏ có cạnh 1cm . Có bao nhiêu hình lập phương có đúng một mặt được sơn đỏ?

- A. 8 B. 16 C. 24 D. 48

Câu 31: [604093] Cho số dương a , biểu thức $\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[6]{a^5}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

- A. $a^{\frac{5}{7}}$. B. $a^{\frac{1}{6}}$. C. $a^{\frac{7}{3}}$. D. $a^{\frac{5}{3}}$.

Câu 32: [604095] Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại

B , $SA \perp (ABC)$, $AB = a$, $BC = a\sqrt{2}$, $SB = a\sqrt{3}$. Thể tích của khối chóp $S.ABC$ theo a bằng:

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

Câu 33: [604097] Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh bên là $2a$ và diện tích đáy là $4a^2$. Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) là:

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

Câu 34: [604098] Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (2m-1)x - 1$. Mệnh đề nào sau đây sai ?

- A. $\forall m \neq 1$ thì hàm số có cực đại và cực tiểu. B. $\forall m < 1$ thì hàm số có hai cực trị.
C. $\forall m > 1$ thì hàm số có cực trị. D. Hàm số luôn luôn có cực đại và cực tiểu.

Câu 35: [604099] Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a . Hai mặt phẳng (SAB) và (SAD) cùng vuông góc với mặt phẳng đáy, biết góc giữa SC và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 30° . Thể tích khối chóp $S.ABCD$ là:

- A. $\frac{a^3\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$ C. $\frac{a^3\sqrt{6}}{9}$ D. $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$

Câu 36: [604101] Người ta bỏ ba quả bóng bàn cùng kích thước vào trong một chiếc hộp hình trụ có đáy bằng hình tròn lớn của quả bóng bàn và chiều cao bằng ba lần đường kính bóng bàn. Gọi S_1 là tổng diện tích của ba quả bóng bàn, S_2 là diện tích xung quanh của hình trụ. Tỉ số $\frac{S_1}{S_2}$ bằng:

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

Câu 37: [604102] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và

B , $AB = BC = \frac{1}{2}AD = a$. Tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp $S.ACD$.

- A. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{3}$ B. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{2}$ C. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}$ D. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$

Câu 38: [604104] Cho khối cầu có thể tích bằng $\frac{8\pi a^3\sqrt{6}}{27}$, khi đó bán kính mặt cầu là:

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

Câu 39: [604106] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật, các mặt (SAB) và (SAD) vuông góc với đáy. Góc giữa (SCD) và mặt đáy bằng 60° , $BC = a$. Tính khoảng cách giữa AB và SC theo a .

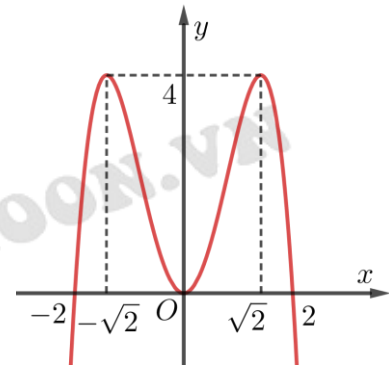
- A. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ B. $2\sqrt{\frac{3}{13}}a$ C. $\frac{a\sqrt{3}}{4}a$ D. $2\sqrt{\frac{3}{5}}a$

Câu 40: [604108] Đồ thị sau đây là của hàm số $y = -x^4 + 4x^2$.

Tìm các giá trị của tham số m để phương trình

$x^4 - 4x^2 + m - 2 = 0$ có bốn nghiệm phân biệt.

- A. $0 < m < 4$ B. $0 \leq m \leq 6$
 C. $2 < m < 6$ D. $0 \leq m < 4$



Câu 41: [604109] Cho hình nón có bán kính đáy là $4a$, chiều cao là $3a$. Diện tích xung quanh hình nón là:

- A. $20\pi a^2$ B. $48\pi a^2$ C. $24\pi a^2$ D. $12\pi a^2$

Câu 42: [604110] Cho hai số thực dương a và b , với $a \neq 1$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng ?

- A. $\log_a \sqrt{ab} = 2\log_a b$ B. $\log_a \sqrt{ab} = 2 + 2\log_a b$
 C. $\log_a \sqrt{ab} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\log_a b$ D. $\log_a \sqrt{ab} = \frac{1}{2}\log_a b$

Câu 43: [604112] Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng

(ABC) , $SA = a$, $AB = a$, $AC = 2a$, $\widehat{BAC} = 60^\circ$. Tính diện tích hình cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ABC$.

- A. $5\pi a^2$ B. $\frac{20}{3}\pi a^2$ C. $\frac{5}{3}\pi a^2$ D. $20\pi a^2$

Câu 44: [604114] Trong các câu sau đây, câu nào sai ?

- A. Bất kì một hình tứ diện nào cũng có một mặt cầu ngoại tiếp
 B. Bất kì một hình chóp đều nào cũng có một mặt cầu ngoại tiếp
 C. Bất kì một hình lăng trụ tam giác nào cũng có một mặt cầu ngoại tiếp
 D. Bất kì một hình hộp chữ nhật nào cũng có một mặt cầu ngoại tiếp.

Câu 45: [604115] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$, SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$, $SA = 2a$. Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ABCD$ là:

- A. $6\pi a^2$ B. $12\pi a^2$ C. $36\pi a^2$ D. $3\pi a^2$

Câu 46: [604116] Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $AB = AC = a$, $BC = a\sqrt{3}$. Cạnh bên $AA' = 2a$. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $A.B'C'C$ bằng

- A. a B. $\sqrt{2}a$ C. $\sqrt{5}a$ D. $\sqrt{3}a$

Câu 47: [604117] Cho x, y là hai số thực dương và m, n là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào sau đây là sai ?

- A. $x^m \cdot x^n = x^{m+n}$ B. $(x^n)^m = x^{nm}$ C. $x^m \cdot y^n = (xy)^{m+n}$ D. $(xy)^n = x^n \cdot y^n$

Câu 48: [604119] Cho hàm số $y = (x-1)(x^2 + mx + m)$. Tìm m để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt.

- A. $0 < m < 4$ B. $m > 4$ C. $\begin{cases} -\frac{1}{2} \neq m < 0 \\ m > 4 \end{cases}$ D. $-\frac{1}{2} \neq m < 0$

Câu 49: [604120] Cho hình đa diện đều loại $(4;3)$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A. Hình đa diện đều loại $(4;3)$ là hình lập phương.
 B. Hình đa diện đều loại $(4;3)$ là hình hộp chữ nhật.
 C. Hình đa diện đều loại $(4;3)$ thì mỗi mặt của hình đa diện là một tam giác đều.
 D. Hình đa diện đều loại $(4;3)$ là hình tứ diện đều.

Câu 50: [604122] Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 5x + 4}{x - 2}$ có tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $y = -\frac{1}{3}x + 2018$

có phương trình là :

A. $y = 3x - 11$

B. $y = 3x + 11$

C. $y = 3x + 12$

D. $y = 2x + 11$



----- HẾT -----