

THƯ VIỆN ĐỀ THI THỬ THPTQG 2018 – MOON.VN**Đề thi: THPT Chuyên Phan Bội Châu-Nghệ An-ID: 64185.****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: [629438] Có tất cả bao nhiêu giá trị của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $y = |x^2 - 2x + m|$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng 5.

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

Câu 2: [629439] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M là trung điểm của SD , N là trọng tâm tam giác SAB . Đường thẳng MN cắt mặt phẳng (SBC) tại điểm I . Tính tỉ số $\frac{IN}{IM}$.

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

Câu 3: [629440] Cho $\log_{ab} b = 3$ (với $a > 0, b > 0, ab \neq 1$). Tính $\log_{\sqrt{ab}} \left(\frac{a}{b^2} \right)$.

- A. 5 B. -4 C. -10 D. -16

Câu 4: [629441] Tô màu các cạnh của hình vuông $ABCD$ bởi 6 màu khác nhau sao cho mỗi cạnh được tô bởi một màu và hai cạnh kề nhau thì tô bởi hai màu khác nhau. Hỏi có tất cả bao nhiêu cách tô?

- A. 360 B. 480 C. 600 D. 630

Câu 5: [629442] Tập nghiệm của bất phương trình $3^{2x-1} > 27$ là:

- A. $\left(\frac{1}{2}; +\infty \right)$ B. $(3; +\infty)$ C. $\left(\frac{1}{3}; +\infty \right)$ D. $(2; +\infty)$

Câu 6: [629443] Cho hình trụ có chiều cao bằng $2a$, bán kính đáy bằng a . Tính diện tích xung quanh của hình trụ.

- A. πa^2 B. $2a^2$ C. $2\pi a^2$ D. $4\pi a^2$

Câu 7: [629444] Cho mặt cầu (S) tâm O , bán kính bằng 2 và mặt phẳng (P) . Khoảng cách từ O đến (P) bằng 4. Từ điểm M thay đổi trên (P) kẻ các tiếp tuyến MA, MB, MC tới (S) với A, B, C là các tiếp điểm. Biết mặt phẳng (ABC) luôn đi qua một điểm I cố định. Tính độ dài đoạn OI .

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

Câu 8: [629445] Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \sqrt{5 - m \sin x - (m+1) \cos x}$ xác định trên \mathbb{R} ?

- A. 6 B. 8 C. 7 D. 5

Câu 9: [629446] Giá trị cực tiểu của hàm số $y = e^x (x^2 - 3)$ là:

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

- A. $m \in \emptyset$. B. $m < 0$. C. $m \geq 0$. D. $m > 0$.

Câu 21: [629458] Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x^2 + mx & \text{khi } x \leq 1 \\ \frac{\sqrt{x+3}-2}{x-1} & \text{khi } x > 1 \end{cases}$. Tìm m để hàm số đã cho liên tục tại $x = 1$.

- A. $\frac{1}{3}$. B. $-\frac{3}{4}$. C. 0. D. 2.

Câu 22: [629459] Thể tích khối bát diện đều cạnh a là

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

Câu 23: [629460] Cho hai cấp số cộng $(a_n): a_1 = 4; a_2 = 7; \dots; a_{100}$ và $(b_n): b_1 = 1; b_2 = 6; \dots; b_{100}$. Hỏi có bao nhiêu số có mặt đồng thời trong cả hai dãy số trên?

- A. 32. B. 20. C. 33. D. 53.

Câu 24: [629461] Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\log_2(5-x)}$.

- A. $(-\infty; 5) \setminus \{4\}$. B. $(5; +\infty)$. C. $(-\infty; 5)$. D. $[5; +\infty)$.

Câu 25: [629462] Tính $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1-2n}{3n+1}$.

- A. -5. B. 7. C. $-\frac{2}{3}$. D. $\frac{1}{3}$.

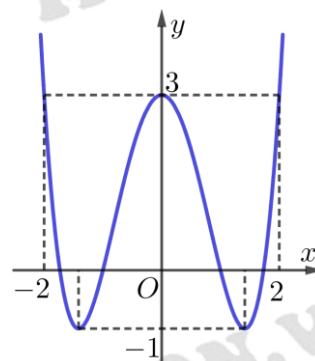
Câu 26: [629463] Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình bên?

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

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

C. $y = -x^4 + 2x^2 + 3$.

D. $y = -x^4 + 4x^2 + 3$.



Câu 27: [629464] Tính thể tích của khối lăng trụ đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = AA' = a$.

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

Câu 28: [629465] Cho hình trụ có thiết diện qua trục là hình vuông cạnh $2a$. Mặt phẳng (P) song song với trục và cách trục một khoảng $\frac{a}{2}$. Tính diện tích thiết diện của hình trụ cắt bởi (P) .

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

Câu 29: [629466] Cho $\log_3(a+1) = 3$. Tính $3^{\log_9(a-1)}$.

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

Câu 30: [629467] Phương trình tiếp tuyến của đồ thị $y = \frac{2x-1}{x-1}$ tại điểm $A(2;3)$ là

- A. $y = -3x + 9$. B. $y = -x + 5$. C. $y = 3x - 3$. D. $y = x + 1$.

Câu 31: [629468] Biết điểm $M(0;4)$ là điểm cực đại của đồ thị hàm số $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + a^2$. Tính $f(3)$.

- A. $f(3) = 17$. B. $f(3) = 49$. C. $f(3) = 34$. D. $f(3) = 13$.

Câu 32: [629469] Tìm nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = e^{2x}$, biết $F(0) = 1$.

- A. $F(x) = e^{2x}$. B. $F(x) = \frac{e^{2x}}{2} + \frac{1}{2}$. C. $F(x) = 2e^{2x} - 1$. D. $F(x) = e^x$.

Câu 33: [629470] Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = x \ln x$. Tính $F''(x)$.

- A. $F''(x) = 1 - \ln x$. B. $F''(x) = \frac{1}{x}$. C. $F''(x) = 1 + \ln x$. D. $F''(x) = x + \ln x$.

Câu 34: [629471] Trong các hàm số $y = \frac{x-1}{3x+2}$, $y = 5^x$, $y = x^3 + 3x^2 + 3x - 1$, $y = \tan x + x$ có bao nhiêu hàm số đồng biến trên \mathbb{R} ?

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

Câu 35: [629472] Cho khối tứ diện $ABCD$ có thể tích V . Gọi G_1, G_2, G_3, G_4 là trọng tâm của 4 mặt của tứ diện $ABCD$. Thể tích của khối tứ diện $G_1G_2G_3G_4$ là:

- A. $\frac{V}{27}$ B. $\frac{V}{18}$ C. $\frac{V}{4}$ D. $\frac{V}{12}$

Câu 36: [629473] Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x \sin x$ là

- A. $F(x) = -x \cos x - \sin x + C$. B. $F(x) = x \cos x - \sin x + C$.
C. $F(x) = -x \cos x + \sin x + C$. D. $F(x) = x \cos x + \sin x + C$.

Câu 37: [629474] Hàm số $F(x) = \cos 3x$ là nguyên hàm của hàm số

- A. $f(x) = \frac{\sin 3x}{3}$. B. $f(x) = -3 \sin 3x$. C. $f(x) = 3 \sin 3x$. D. $f(x) = -\sin 3x$.

Câu 38: [629475] Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với đáy. Tam giác ABC vuông cân tại B , biết $SA = AC = 2a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.

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

Câu 39: [629476] Tìm hệ số của x^3 trong khai triển $(1-2x)^{10}$.

- A. 120. B. -960. C. 960. D. -120.

Câu 40: [629477] Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$. B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$.
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$. D. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right)$.

Câu 41: [629478] Cho quả địa cầu có độ dài đường kinh tuyến 30° Đông là 40π cm. Độ dài đường xích đạo là

- A. $40\sqrt{3}\pi$ cm. B. 40cm. C. 80π cm. D. $\frac{80\pi}{\sqrt{3}}$ cm.

Câu 42: [629479] Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích là V . Điểm M là trung điểm của cạnh AA' . Tính theo V thể tích khối chóp $M.BCC'B'$.

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

Câu 43: [629480] Cho tứ diện $ABCD$ có thể tích là V . Điểm M thay đổi trong tam giác BCD . Các đường thẳng qua M và song song với AB, AC, AD lần lượt cắt các mặt phẳng $(ACD), (ABD), (ABC)$ tại N, P, Q . Giá trị lớn nhất của thể tích khối đa diện $MNPQ$ là

- A. $\frac{V}{27}$. B. $\frac{V}{16}$. C. $\frac{V}{8}$. D. $\frac{V}{18}$.

Câu 44: [629481] Cho đa giác đều 20 đỉnh. Lấy ngẫu nhiên 3 đỉnh. Tính xác suất để 3 đỉnh đó là 3 đỉnh của một tam giác vuông không cân.

- A. $\frac{2}{35}$. B. $\frac{17}{114}$. C. $\frac{8}{57}$. D. $\frac{3}{19}$.

Câu 45: [629482] Cho đồ thị $(C): y = 3^x$. Khẳng định nào dưới đây là sai?

- A. Đồ thị (C) nhận trục hoành làm tiệm cận ngang.
 B. Đồ thị (C) nằm về phía trên trục hoành.
 C. Đồ thị (C) đi qua điểm $(0;1)$.
 D. Đồ thị (C) nhận trục tung làm tiệm cận đứng.

Câu 46: [629483] Cho hình thang $ABCD$ vuông tại A và $D, AD = CD = a, AB = 2a$. Quay hình thang $ABCD$ xung quanh đường thẳng CD . Thể tích khối tròn xoay thu được là

- A. $\frac{5\pi a^3}{3}$. B. $\frac{7\pi a^3}{3}$. C. $\frac{4\pi a^3}{3}$. D. πa^3 .

Câu 47: [629484] Biết đồ thị hàm số $y = x^4 - (m-1)x^2 + m^2 - m - 1$ cắt trục hoành tại đúng ba điểm phân biệt. Khi đó giá trị của tham số m thuộc khoảng

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

Câu 48: [629485] Cho mặt cầu (S) , bán kính R . Hình nón (N) thay đổi có đỉnh và đường tròn đáy thuộc mặt cầu (S) . Tính thể tích lớn nhất của khối nón (N) .

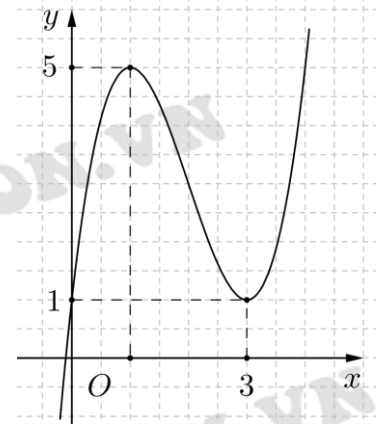
- A. $\frac{32\pi R^3}{81}$. B. $\frac{32R^3}{81}$. C. $\frac{32\pi R^3}{27}$. D. $\frac{32R^3}{27}$.

Câu 49: [629486] Số nghiệm thuộc đoạn $\left[0; \frac{5\pi}{2}\right]$ của phương trình $2\sin x - 1 = 0$ là

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

Câu 50: [629487] Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị trong hình vẽ bên.
 Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $|f(x)| = m$
 có đúng hai nghiệm phân biệt.

- A. $m > 5, 0 < m < 1.$
- B. $m < 1.$
- C. $m = 1, m = 5.$
- D. $1 < m < 5.$



----- HẾT -----