



Câu 12: Cho hàm số  $y = 2x^4 - 3x^2 + 5$ . Mệnh đề nào sau đây sai

- A. xth hàm số uôn nh t t c trung làm t t c y i ó íng.
- B. xth hàm số uôn có 3 y t c c t r i
- C. xth hàm số không c t t c hoành.
- D. xth hàm số uôn y qua y t c A 1;6

Câu 13: Cho hàm số  $y = \frac{m-1 \sin x + 2}{\sin x - m}$ . Tìm t c c s c các giá t r i c a tham s o n y t a m s o n h c h b i A

trên kho g 0;  $\frac{\pi}{2}$ .

- A.  $1 < m < 2$
- B.  $\frac{m-1}{m} > 2$
- C.  $\frac{m-1}{m} < 2$
- D.  $\frac{m-1}{m} < 1$

Câu 14: Cho hình chóp S.ABCD có t c c s c các c a h y t a b m g a. Khi y o d i t i c h t o a n p h c a hình chóp là:

- A.  $\sqrt{3}a^2$
- B.  $(\sqrt{3}-1)a^2$
- C.  $(\sqrt{3}+1)a^2$
- D.  $a^2$

Câu 15: Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + m^2 - 2m$ . Tìm t c c s c các giá t r i c a tham s o n y t a m s o n h c h b i A

- A.  $\frac{m-1}{m} > 3$
- B.  $\frac{m-1}{m} < 3$
- C.  $\frac{m-0}{m} < 2$
- D. Không t a t y m

Câu 16: Cho hàm số  $y = \frac{1 - \cos x}{\sin x - \cos x} + 2$ . GTNN c a hàm số t r i g:

- A. 0
- B. -1
- C. 1
- D.  $\frac{2}{11}$

Câu 17: Cho hàm số  $y = \frac{3-x}{x-3}$ . T i t i c a n g a n g c a y t h i h a m s o a:

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

Câu 18: M ý công ty b c ý t g s n có 50 c n h ý cho thuê. B i r m g n a i cho thuê m u c n h ý b giá 2.000.000 y m ý tháng thì m u c n h ý y t a có n g m i a thu e và d t n g t h e m giá cho thuê m u c n h ý 100.000 y m ý tháng thì s c có 2 c n h ý b l b q t g. H o m u t c có thu n h p c a o n h t h i công ty y o p h s cho thuê m u c n h ý b giá bao nhiêu m ý tháng.

- A. 2.225.000
- B. 2.100.000
- C. 2.200.000
- D. 2.250.000

Câu 19: Cho hàm số  $y = 2x^3 - 3x^2 + 5$ . i t c c c y t c c a y t h i h a m s o y a cho là:

- A. 1;4
- B. 4;1
- C. 5;0
- D. 0;5

Câu 20: B i g b i A t h i e n s a u là c a hàm số a o:

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

Câu 21: Cho hình chóp S.ABCD có y a y là hình ch o n h t v b AB = 4a; AD = 2a. Tam gi a c S A B là tam gi a c c a n s v a n m trong m t p h n g v u o n g g o c v b m t y a y. G o c gi a m t p h n g S B C và A B C D b m g 45°. Khi y o t h q i c h k h o i ch o p S.ABCD là:

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

B.  $\frac{16a^3}{3}$

C.  $\frac{8a^3}{3}$

D.  $16a^3$

Câu 22: Nhúng y trên y xh hàm số y  $\frac{3x-2}{x-2}$  mà tở y ti ã tuy ã có hể ó góc bng 4 là:

A. 1;1 ; 3;7

B. 1; 1 ; 3; 7

C. 1; 1 ; 3;7

D. 1;1 ; 3; 7

Câu 23: Số ã tuy ã y qua y ã A 0;4 c ã y xh hàm số y  $2-x^2$  là:

A. 3

B. 2

C. 0

D. 1

Câu 24: Cho hàm số y  $x^3-6x^2+mx-1$ . Tìm tở c các giá trị c ã m y ã hàm số y ng bi ã trên kho g f; f .

A. m d0

B. m t0

C. m t12

D. m d12

Câu 25: ây là y xh ã hàm số ã:

A. y  $x^4-2x^2-3$

B. y  $x^4+2x^2-3$

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

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

Câu 26: Cho hàm số y f X có bng bi ã thiên nh hình v ã

Kh ng yñh nào sau ã y ãng:

A. Hàm số ã cho có hai y ã c ã ti ã và không có y ã c ã y ã

B. Hàm số ã cho có hai y ã c ã y ã và m y ã y ã c ã ti ã.

C. Hàm số ã cho có hai y ã c ã ti ã và m y ã y ã c ã y ã

D. Hàm số ã cho có hai y ã c ã y ã và không có y ã c ã ti ã.

Câu 27: Tìm tở c các giá trị c ã m y ã ã ph m ãg trình:  $\sqrt{x} + \sqrt{4-x} + \sqrt{4x-x^2}$  t m có nghi ã x ã 0;4 ã @

A. m t5

B. m d5

C. m t4

D. m d4

Câu 28: Cho hàm số y  $\frac{x-2}{2x-1}$ . Xác yñh m y ã m ãg th ãg y ã mx ã m-1 luôn c ã y xh ã hàm số ã hai y ã phân bi ã thu ã cùng m y ãnh c ã y xh ã

A.  $\frac{-m \pm 3}{m} \geq 0$

B.  $m > 0$

C.  $m \neq 0$

D.  $\frac{-m \pm 3}{m} \leq 1$

Câu 29: Cho hàm số  $y = mx^2 - 2m - 1$ . Tìm tập các giá trị của  $m$  để hàm số có một nghiệm duy nhất.

A.  $m > 0$

B. Không tồn tại  $m$

C.  $\frac{1}{2} < m < 1$

D.  $m \leq \frac{1}{2}$

Câu 30: Cho hàm số  $y = \frac{m-1}{x} + \frac{2}{m}$ . Tìm tập các giá trị của tham số  $m$  để hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định.

A.  $2 < m < 1$

B.  $\frac{m-1}{m} > 2$

C.  $2 < m < 1$

D.  $\frac{m-1}{m} > 2$

Câu 31: Cho hàm số  $y = x^3 - x^2$ . Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại  $M(0; 2)$  là

A.  $y = x + 2$

B.  $y = x - 2$

C.  $y = x + 2$

D.  $y = x - 2$

Câu 32: Số nghiệm của phương trình  $\frac{7}{3x-5} = 5$  là:

A. 1

B. 2

C. 0

D. 3

Câu 33: Đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - 4x^2 + 5$  có bao nhiêu tiếp tuyến song song với trục hoành:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 34: Khổ 12 mét cây thu hoạch được

A. 3; 5

B. 4; 5

C. 5; 3

D. 4; 3

Câu 35: Cho hàm số  $f(x)$  có tập xác định là  $(-3; 3)$  và đồ thị như hình vẽ

Khẳng định nào sau đây đúng:

A. Đồ thị hàm số có trục hoành là trục phân biệt

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-3; 1)$  và  $(1; 3)$ .

C. Hàm số đồng biến trên khoảng  $(-2; 1)$ .

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-3; 1)$  và  $(1; 3)$ .

Câu 36: Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình vuông cạnh  $a$ . Các mặt bên  $SAB, SAD$  cùng vuông góc với mặt đáy  $ABCD$ ; Góc giữa  $SC$  và mặt  $ABCD$  bằng  $45^\circ$ . Tính thể tích khối chóp  $S.ABCD$ .

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

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

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

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

Câu 37: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a; Hai mặt phẳng SAB và SAD cùng vuông góc với đáy, SA =  $a\sqrt{3}$ . Khi ấy khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) là:

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

Câu 38: Một khối trụ có mặt bên hình bát diện đều là hình chóp bao nhiêu cạnh.

- A. Năm cạnh      B. Bốn cạnh      C. Ba cạnh      D. Sáu cạnh

Câu 39: Một kim tự tháp Ai Cập được xây dựng vào khoảng 2500 trước Công nguyên. Kim tự tháp này là một khối chóp tứ giác đều có chiều cao 154m. Yếu tố cạnh đáy là 270m. Khi ấy thể tích của khối kim tự tháp là:

- A. 3.742.200      B. 3.640.000      C. 3.500.000      D. 3.545.000

Câu 40: Cho khối chóp S.ABC. Trên 3 cạnh SA, SB, SC lần lượt lấy 3 điểm A', B', C' sao cho  $SA' = \frac{1}{2}SA$ ,  $SB' = \frac{1}{2}SB$ ,  $SC' = \frac{1}{3}SC$ . Gọi V và V' lần lượt là thể tích của các khối chóp S.ABC và S.A'B'C'. Khi ấy tỉ số  $\frac{V'}{V}$  là:

- A.  $\frac{1}{8}$       B.  $\frac{1}{12}$       C.  $\frac{1}{6}$       D.  $\frac{1}{16}$

Câu 41: Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + mx + m - 2$ . Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số có hai điểm cực trị nằm ở hai phía của trục tung.

- A.  $m > 0$       B.  $m < 3$       C.  $m < 0$       D.  $m = 0$

Câu 42: Ngami đã gửi một khối lập phương bằng gỗ để chế tạo tám mặt của một lăng trụ tam giác (tức là khối có các đỉnh là các tâm của các mặt lập phương). Biết cạnh của khối lập phương bằng a. Hãy tính thể tích của khối tám mặt đều này:

- A.  $\frac{a^3}{6}$       B.  $\frac{a^3}{12}$       C.  $\frac{a^3}{4}$       D.  $\frac{a^3}{8}$

Câu 43: Đồ thị hàm số  $y = x^3 - x^2 + c$  đi qua điểm (1; 0). Khi ấy c bằng:

- A. 1      B. 3      C. 2      D. 0

Câu 44: Cho lăng trụ tam giác đều ABC.A'B'C' có góc giữa hai mặt phẳng (A'B'C) và (ABC) bằng  $60^\circ$ ; AB = a. Khi ấy thể tích của khối ABC.A'B'C' bằng:

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

Câu 45: Trong các hình sau hình nào không có trục đối xứng:

- A. Hình lập phương      B. Hình hộp      C. Hình chóp tam giác đều      D. Hình hộp chữ nhật

Câu 46: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai:

- A. Hình chóp đều là hình chóp có các cạnh bên bằng nhau  
 B. Hình chóp đều là hình chóp có chiều cao trùng với tâm đáy  
 C. Hình chóp đều là hình chóp có đáy là đa giác đều  
 D. Hình chóp đều là hình chóp có các cạnh bên tạo với nhau các góc bằng nhau

Câu 47: Cho khối lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' và M là trung điểm của cạnh AB. Mặt phẳng (B'C'M) chia khối lăng trụ thành hai phần. Tính tỉ số thể tích của hai phần này:

- A.  $\frac{7}{5}$       B.  $\frac{6}{5}$       C.  $\frac{1}{4}$       D.  $\frac{3}{8}$

Câu 48: Số nghiệm của phương trình  $\frac{x}{\sqrt{2x^2 - 3}}$  là:

- A. 0      B. 2      C. 3      D. 1

Câu 49: Cho hàm số  $y = \frac{1}{3}\sin 3x + m\sin x$ . Tìm tất cả các giá trị của  $m$  để hàm số có cực trị tại  $x = \frac{\pi}{3}$ .

- A.  $m \neq 0$                       B.  $m=0$                       C. Không tồn tại  $m$                       D.  $m=2$

Câu 50: Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + mx + 1$  và đường thẳng  $d: y = x + 1$ . Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để đồ thị hàm số và đường thẳng cắt nhau tại ba điểm phân biệt có hoành độ  $x_1, x_2, x_3$  thỏa mãn:  $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 = 1$ .

- A.  $m \in \left(\frac{13}{4}, 5\right]$                       B.  $m < 5$                       C.  $0 < m < 5$                       D.  $5 < m < 10$

----- HẾT -----

Tuyensinh247.com