SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT ĐA PHƯỚC

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÃ ĐỀ: 120001

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Ngày 13 – 12 – 2016
Môn: TOÁN LỚP 12
Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

1. Hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ giảm trên : A

A. (-1; 1) B. (1; +∞) C. (-∞; - 1) D. A, B, C sai

2. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a $\sqrt{2}\sqrt{2}$, SA ⊥ (ABCD). (SC,(ABCD)) = 30^0. Thể tích khối chóp S.ABCD là: D

A. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$ $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{3}$ $\frac{4a^3\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$ $\frac{2a^3\sqrt{9}}{9}$ $\frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$ $\frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$

D. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$ $\frac{2a^3\sqrt{9}}{9}$ $\frac{2a^3\sqrt{9}}{9}$

3. Hàm số $y = -\frac{1}{4}x^4 + 2x^2 + 3$ tăng trên : C

A. (-2 ; 0) ; (2; + ∞) B. (-2; 0) C. (-∞; - 2); (0; 2) D. (2; + ∞)

4. Hàm số nào có đồ thị nhận đường thẳng x = 2 làm đường tiệm cận: D

A. $y = x - 2 + \frac{1}{x+1}$ B. $y = \frac{1}{x+1}$ C. $y = \frac{2}{x+2}$ D. $y = \frac{5x}{2-x}$

5. Hàm số $y = \frac{x-2}{x+3}$ có giá trị lớn nhất trên [-2; 1] là: A

A. $-\frac{1}{4}$ khi x = 1 B. – 4 khi x = – 2 C. 1 khi x = $-\frac{1}{4}$ D. – 2 khi x = –4

6. Hàm số $y = -\frac{1}{4}x^4 + 2x^2 + 3$ đạt cực tiểu tại x bằng : D

A. -2 B. 2 C. ±2 D. 0

7. Phương trình các đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$ là: C

A. y = 1; x = - 2 B. y = x + 2; x = 1 C. y = 1; x = 1 D. y = –2; x = 1

8. Hàm số $y = -\frac{1}{4}x^4 + 2x^2 + 3$ có **:** B

A. Một cực đại và hai cực tiểu; B. Một cực tiểu và hai cực đại;
C. Một cực đại và không có cực tiểu; D. Môt cực tiểu và một cực đại.

9. Hàm số $y = \frac{x-2}{x+3}$ tăng trên: C

A. R B. (-∞; + ∞) C. (-∞; - 3); (- 3; + ∞) D. (-∞; 3); (3; + ∞).

10. $a^{m+n} =$ B

A. $a^m + a^n$ B. $a^m.a^n$ C. $\left(a^m\right)^n$ D. a^{m^n}

11. Cho a, b là các số dương. Hãy chọn câu **sai**? C

A. $a^{\frac{1}{3}}.\sqrt{a}=a^{\frac{5}{6}}$ B. $\sqrt[3]{b}:b^{\frac{1}{6}}=\sqrt[6]{b}$ C. $a^{\frac{3}{4}}:\sqrt[3]{a}=a^{\frac{1}{2}}$ D. $b^{\frac{1}{2}}.b^{\frac{1}{3}}.\sqrt[6]{b}=b$

12. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật, AB = a, AD = 3a. SA ⊥ (ABCD). C
SA = $a\sqrt{6}\sqrt{6}$. Thể tích khối chóp S.ABCD bằng:

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

13. Cho hàm số $y=x^3-3x+2$. Số giao điểm của đồ thị hàm số và trục Ox bằng: B

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

14. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang vuông tại A và B, AB = BC = a, AD = 3a, A
SA ⊥ (ABCD), SA = $a\sqrt{6}\sqrt{6}$. Thể tích khối chóp S.ABCD là:

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

15. C
Tìm tập xác định của hàm số $y=\left(\frac{3}{5}\right)^{1-2x}$?

A. $D=\left(-\infty;\frac{1}{2}\right)$. **B.** $D=(0;+\infty)$. **C.** $D=R$. **D.** $D=\left(\frac{1}{2};+\infty\right)$.

16. B
Phương trình $\left(\frac{1}{25}\right)^{x+1}=125^{2x}$ có nghiệm x bằng?

A. $-\frac{1}{8}$ B. $-\frac{1}{4}$ C. 3 D. 4 $\frac{a^3\sqrt{15}}{2}$ $\frac{a^3\sqrt{15}}{2}$

17. A
Cho Δ ABC vuông tại A, AB = $a\sqrt{5}$, BC = 3a. Tính S_{xq} hình nón tạo thành khi Δ ABC quay xung quanh AB ?

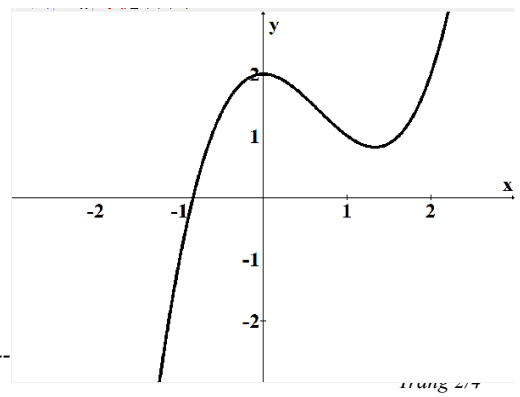
A. $6\pi a^2$ $6\pi a^2$ B. πa^2 πa^2 C. $3\sqrt{5}\pi a^2$ $3\sqrt{5}\pi a^2$ D. $6\pi\sqrt{5}a^2$ $6\pi\sqrt{5}a^2$

18. B
Tập xác định của hàm số $y=\log\left(x^2-3x+2\right)$ là:

A. $(-\infty;1]\cup[2;+\infty)$ B. $(-\infty;1)\cup(2;+\infty)$

C. $(1;2)$ D. $[1;2]$

19. Hình bên là đồ thị hàm số : D



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

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

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

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

20. B

Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-2}{x+3}$ tại điểm trên đồ thị có hoành độ x = – 2 là:

A. $y=5x$ B. $y=5x+6$ C. $y=5x+14$ D. $y=5x-14$

21. A

Cho hình chữ nhật ABCD có $AB=a, AC=\sqrt{10}a$. Gọi I, H lần lượt là trung điểm của AB, CD. Thể tích của khối trụ sinh ra khi quay ABCD quanh trục IH là

A. $V=\dfrac{3\pi a^3}{4}$ B. $V=\dfrac{\pi a^3}{4}$ C. $V=3\pi a^3$ D. $V=\pi a^3$

22. C

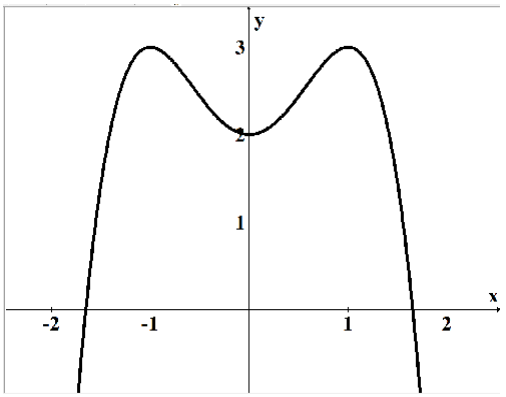
Hình bên là đồ thị hàm số :

A. $y=\dfrac{x}{x+2}$

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

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

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



23. A

Khi hàm số $y = x.\ln x$ xác định thì đạo hàm của nó là :

A. $y' = \ln(ex)$. B. $y' = \dfrac{1}{x}$. C. $y' = \ln x$. D. $y' = 1 - \ln x$.

24. B

Trong các hàm số sau, hàm số nào có tập xác định là $(1;+\infty)$?

A. $y = \log_3 x - 1$. B. $y = \log_2 x + \log_2(x-1)$.

C. $y = \log_3 \dfrac{x}{x-1}$. D. $y = \ln(x^2 - x)$.

25. B

Tính đạo hàm của hàm số $y=2017^x$?

A. $y' = 2017^x$. B. $y' = 2017^X.\ln 2017$ C. $y' = x.2017^{x-1}$. D. $y' = \dfrac{2017^x}{\ln 2017}$.

26. D

Đường cao của tam giác đều ABC là:

A. $h=\dfrac{BC\sqrt{2}}{3}$ B. $h=\dfrac{AB^2\sqrt{3}}{2}$ C. $h=\dfrac{AB\sqrt{3}}{4}$ D. $h=\dfrac{BC\sqrt{3}}{2}$

27. Số đỉnh của một hình bát diện đều là: A. 6 B. 8 C. 10 D. 12 A

28. Công thức tính thể tích khối cầu có bán kính r là: C

A. $4\pi R^2$ B. $\dfrac{4}{3}\pi R^3$ C. $\dfrac{4}{3}\pi r^3$ D. $4\pi r^2$

29. B

Thể tích khối lăng trụ đứng ABC.A'B'C',biết Δ ABC vuông tại C, $AC=a, BC=2a,\ AA'=a\sqrt{2}$ là:

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

30. Giải phương trình $\log(x+1)=0$ A

A. x = 0. B. x = 1. C. x = 10. D. x = -1.

31. Khối trụ với R là bán kính đáy và h là chiều cao thì thể tích khối trụ là: A

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

32. Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên tập xác định của nó ? C

A. $y=\log_3 x$. B. $y=\log_{\sqrt{2}} x$. C. $y=\log_{\frac{1}{3}} x$. D. $y=\log_{\frac{\pi}{3}} x$.

33. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=x^3-3x$ (biết tiếp tuyến // (d): y = 9x -16) là: D

A. $y=9x-16$ B. $y=9x\pm16$ C. $y=9x$ D. $y=9x+16$

34. Tích các giá trị cực đại và cực tiểu của hàm số $y=x^3-3x+2$ là: B

A. 4 B. 0 C. -4 D. A, B, C sai

35. Cho hàm số $y=x^3-3x^2+3$. xác định trên [1; 3]. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số thì M + m bằng: A

A. 2 B. 4 C. 8 D. 6

36. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x(2-\ln x)$ trên đoạn $[2;3]$ bằng: D

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

37. Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD , cạnh đáy bằng 2a,góc giữa mặt bên và đáy bằng 60^0 . Diện tích xung quanh của hình nón ngoại tiếp hình chóp S.ABCD. D

A. $\frac{\pi\sqrt{3}a^2}{2}$ $\frac{\pi\sqrt{3}a^2}{2}$ B. $\pi\sqrt{2}a^2$ $\pi\sqrt{2}a^2$ C. $\pi\sqrt{6}a^2$ $\pi\sqrt{6}a^2$ D. $\pi\sqrt{10}a^2$ $\pi\sqrt{10}a^2$

38. Đường thẳng y = m không cắt đồ thị hàm số $y=-\frac{1}{4}x^4+2x^2+3$ khi: B

A. 3 < m < 7 B. m > 7 C. m < 3; D. m = 3 hay m = 7.

39. Gọi x_1, x_2 là 2 điểm cực trị của hàm số $y=x^3-3mx^2+3(m^2-1)x-m^3+m$ D

Tìm m để $x_1^2+x_2^2-x_1x_2=7$

A. $m=0$ B. $m=\pm\frac{9}{2}$ C. $m=\pm\frac{1}{2}$ D. $m=\pm2$

40. Một chiếc bánh hình lập phương có độ dài cạnh là 16. Bình cắt cái bánh làm hai phần bằng nhát cắt bởi mặt phẳng đi qua trung điểm ba cạnh xuất phát từ một đỉnh của hình lập phương. Bình ăn phần bánh nhỏ. Tính diện tích xung quanh phần bánh còn lại C

A. 1400+64 $\sqrt{3}$ $\sqrt{3}$ B. 1440 + 64 $\sqrt{3}$ $\sqrt{3}$

C. 1440 + 32 $\sqrt{3}$ $\sqrt{3}$ D. 1184 + 32 $\sqrt{3}$ $\sqrt{3}$

41. Nghiệm của phương trình: $\log_3(3^x-8)=2-x$ là B

A. x = 1. B. x = 2. C. x = 0. D. x = -1.

42. Một khối trụ có bán kính đáy bằng $a\sqrt{3}$ và chiều cao $2a\sqrt{3}$. Thể tích của khối cầu ngoại tiếp khối trụ là: A

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

43. Giá trị lớn nhất của hàm số $y=e^x(x^2-3)$ trên đoạn $[0;2]$ là B

A. $\max\limits_{[0;2]} y=e$. B. $\max\limits_{[0;2]} y=e^2$

C. $\max\limits_{[0;2]} y = 6e^3$. D. $\max\limits_{[0;2]} y = \frac{6}{e^3}$.

44. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 4\ln(x+1)$ trên đoạn $[0;3]$. Khi đó $(M-2m)$ bằng : A. 7. B. 5. C. 1. D. 0. A

45. Cho hàm số: $y = x^4 - 4x^2 + 3$ Gọi A, B, C lần lượt là điểm cực đại và 2 điểm cực tiểu của đồ thị hàm số, khi đó trọng tâm của tam giác ABC có tọa độ là: B

A. $(0;7)$ B. $(0;\frac{1}{3})$ C. $(2\sqrt{8};2)$ D. $(\sqrt{5};0)$

46. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật, AB = a, AD = $a\sqrt{3}$ $\sqrt{3}$. SA $\perp$ (ABCD). SD = $a\sqrt{6}$ $\sqrt{6}$. Thể tích khối chóp S.ABCD là: A. $\frac{a^3}{2}$ $\frac{a^3}{2}$ $\frac{a^3}{6}$ $\frac{a^3}{6}$ B. $\frac{a^3}{6}$ $\frac{a^3}{6}$ $\frac{a^3}{2}$ $\frac{a^3}{2}$ C. a^3 a^3 $3a^3$ $3a^3$ D. $3a^3$ $3a^3$ a^3 a^3 C

47. Cho hình lăng trụ đứng ABCD. A'B'C'D' có đáy ABCD là hình vuông cạnh $a\sqrt{2}$ $\sqrt{2}$. (AC', (ABCD)) = 30^0. Thể tích khối lăng trụ ABCD. A'B'C'D' là C

A. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$ $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$ $\frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$ C. $\frac{4a^3\sqrt{3}}{3}$ D. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$

48. Chị Thanh vay tiền ngân hàng 300 triệu đồng mua nhà và trả góp hàng tháng. Cuối mỗi tháng bắt đầu từ tháng thứ nhất chị trả 5,5 triều đồng và chịu lãi suất là 0,5% tháng cho số tiền chưa trả. Với hình thức hoàn nợ như vậy thì sau bao lâu chị Thanh sẽ trả hết số nợ của ngân hàng? B

A. 75 tháng. B. 64 tháng. C. 48 tháng. D. 55 tháng.

49. Giải bất phương trình $4^x - 3.2^x + 2 > 0$ C

A. x > 1 B. x < 0. C. $\left[\begin{array}{l} x<0 \\ x>1 \end{array}\right.$ D. $\left[\begin{array}{l} x\le 0 \\ x\ge 1 \end{array}\right.$.

50. Xác định giá trị m để hàm số $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$ luôn đồng biến trên R B

A. $m < 3$ B. $m \ge 3$ C. $m > 3$ D. $m \le 3$

Hết

Họ và tên học sinh:.....

Số báo danh: ..... Phòng kiểm tra: .....

Chữ ký học sinh:.....

ĐÁP ÁN T12 – HKI – 2016 – 2017 – MÃ ĐỀ: 120001

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