

1

Mã thi 12261

Họ, tên thí sinh: ..... Số báo danh: 1 ..... 1

1

Câu 1: Hàm số  $y = \frac{x^2}{x+1}$  khi  $x > -1$  là hàm số

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

Câu 2: Tìm tập xác định của hàm số  $y = x^2 - 3x - 4^{\frac{1}{3}} - \sqrt{2-x}$

- A.  $D = \left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, x \neq 1 \right\}$       B.  $D = \left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, x \neq -1 \right\}$       C.  $D = \left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, x \neq 0 \right\}$       D.  $D = \left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, x \neq 1, -1 \right\}$

Câu 3: Giải M.N là giao집 cung của 1 cung bằng  $y = x + 1$  và 1 cung tổng  $y = \frac{2x-4}{x-1}$ . Khi 100%

hoành 1 cung 1 cung 1 cung MN bằng: 1

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

Câu 4: M có 6 kinh nam và 9 kinh n & M có bao nhiêu cách chia 6 kinh nam 1 kinh 1 kinh, trong 12 kinh?

- A.  $C_6^2 C_9^4 \cdot 1$       B.  $C_6^2 C_9^4 \cdot 1$       C.  $A_6^2 A_9^4 \cdot 1$       D.  $C_9^2 C_6^4 \cdot 1$

Câu 5: Cho ánh xạ  $(c)$   $G$  khác 1. Mệnh 1 là  $c \circ G \circ c^{-1}$  là  $G$  là  $x, y$ .

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

Câu 6: Cho ánh xạ  $(c)$   $G$  khác 1;  $M$  mệnh 1 là sau  $1 \circ G \circ 1$ ?

- A.  $\log_2 \frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3} = 1 - \frac{1}{3} \log_2 a - \frac{1}{3} \log_2 b \cdot 1$       B.  $\log_2 \frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3} = 1 - \frac{1}{3} \log_2 a - 3 \log_2 b \cdot 1$   
 C.  $\log_2 \frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3} = 1 - \frac{1}{3} \log_2 a - \frac{1}{3} \log_2 b \cdot 1$       D.  $\log_2 \frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3} = 1 - \frac{1}{3} \log_2 a - 3 \log_2 b \cdot 1$

Câu 7: Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  trên  $[-1, 3]$  là  $\pm 1$

- A. 1; 1 1      B. 53; 1 1      C. 3; 1 1      D. 53; 1 1

Câu 8: Cho hình thóp ABCD có 1 đáy ABCD là hình bình hành. M là trung điểm SB và G là 1 trọng tâm tam giác SBC. G i V, V' là 1 Gt là 1

G.ABD, tính số  $\frac{V}{V'} \cdot 1$

- A.  $\frac{V}{V'} = \frac{3}{2} \cdot 1$       B.  $\frac{V}{V'} = \frac{4}{3} \cdot 1$       C.  $\frac{V}{V'} = \frac{5}{3} \cdot 1$       D.  $\frac{V}{V'} = \frac{2}{3} \cdot 1$

Câu 9: Trong các mệnh 1 sau, mệnh 1 là 1 đúng ? \$ Các 1 số hoán vị các mệnh 1 là 1

- A.  $\text{H}_n \text{H}_m$  hoán vị  $\text{H}_m \text{H}_n$ ; 1      B.  $\text{H}_n \text{H}_m$  4; 1  
 C.  $\text{H}_n \text{H}_m$  hoán vị  $\text{H}_m \text{H}_n$ ; 1      D.  $\text{H}_n \text{H}_m$  5. 1

Câu 10: Trong mặt phẳng  $\Gamma$  có  $A(1;2)$ ,  $B(3;5)$ . Tìm tia  $a$  sao cho  $\vec{AB} \perp \vec{a}$

- A.  $A'(-2;7)$ ;  $B'(-2;7)$ ;  $C. A'(7;2)$ ;  $D. A'(-2;-7)$ .

Câu 11:  $\Gamma$  là hàm số  $y = \frac{2x}{\sqrt{x^2 - 1}}$  có  $\Gamma$  là

- A.  $\Gamma$  là đường cong tia  $x$  là 1

Câu 12: Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA = SB = SC = 1$  và  $\angle ASB = \angle BSC = 90^\circ$ . Tính thể tích  $V$  của khối chóp  $S.ABC$ .

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

Câu 13: Hàm số  $y = \frac{(x-2)^2}{1-x}$  có  $\Gamma$  là

- A.  $\Gamma$  là đường cong tia  $x$  là 1

Câu 14: Trong  $\Delta ABC$  sau, hàm số nào nghịch biến trên  $(d; +\infty)$ ?

A.  $y = x^4 - 3x^2 - 2x - 1$

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

C.  $y = x^3 - x^2 - 2x - 1$

D.  $y = \frac{x^2 - 2x}{(1-x)^2}$

Câu 15: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn?

- A.  $y = \sin x \cos 3x$ ;  $B. y = \cos 2x$ ;  $C. y = \sin x$ ;  $D. y = \sin x - \cos x$ .

Câu 16: Hàm số  $y = x^3 - 3x^2 - 1$  tăng biến trên khoảng:

- A.  $(0; 2)$ ;  $B. (-1; 0) \cup (2; +\infty)$

- C.  $(1; 3)$ ;  $D. (10; 3)$

Câu 17: Phép biến đổi  $\sin 2x = \frac{\sqrt{2}}{2}(\cos x - \sin x)$  có bao nhiêu nghiệm thuần trong  $[0; \pi]$ ?

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

Câu 18: Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA \perp ABC$  và  $\angle ABC = 90^\circ$ . Gọi  $O$  là tâm  $\triangle ABC$  tròn  $\odot O$  là tâm  $\triangle ABC$ .  $H$  là hình thi của  $\triangle ABC$  quay trục quanh  $O$  lên  $\triangle ABC$ . Khi đó  $H$  là

- A.  $H$  là trung điểm  $\triangle ABC$ ;  $B. H$  là trung điểm  $\triangle ABC$ ;

- C.  $H$  là trung điểm  $\triangle AC$ ;  $D. H$  là trung điểm  $\triangle AB$ .

Câu 19: Cho bút chì  $a$  và hàm số  $y = f(x)$ . Mệnh đề sau đây sai?

$x$	$d$	1	0	1	$+\infty$
$y$	$a$	$+0$	$-0$	$+0$	$-0$
		0	1	0	$d$

- A. Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = f(x)$  trên tập  $\mathbb{R}$  là  $a$ .

- B. Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = f(x)$  trên tập  $\mathbb{R}$  là  $a$ .

- C. Hàm số  $y = f(x)$  nghịch biến trên  $(1; 0) \cup (0; 1)$ .

D. 1 th hàm số  $y = f(x)$  không có 1 điểm đứt. 1

Câu 20: Tính giá trị  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n-1}{n-1}$

- A.  $\frac{1}{2} \cdot 1$       B. 1      C. 2 · 1      D. 1 · 1 · 1

Câu 21: Cho hình nón có bán kính 1 và  $\sqrt{3}$  và cao h. 4. Tính thể tích V của hình nón là? 1

- A.  $\frac{16\pi\sqrt{3}}{3} \cdot 1$       B.  $\frac{12\pi}{3} \cdot 1$       C.  $\frac{4}{3} \cdot 1$       D.  $\frac{4\pi}{3} \cdot 1$

Câu 22: Hàm số  $y = x^3 - 3x^2$  có 1 điểm nào sau đây? 1

Hình 1 1

1

A. Hình 3. 1

Hình 2 1

B. Hình 2. 1

Hình 3 1

C. Hình 1. 1

Hình 4 1

D. Hình 4. 1

Câu 23: Trong không gian, cho hình thang ABCD có AB = 1 và AD = 2. Gọi M, N là hai Góc 1 là trung điểm của AD và BC. Quay hình thang quanh trục MN, ta có 1 mặt hình 1 tròn. Tính diện tích toàn phần S<sub>tp</sub> của hình tròn? 1

- A.  $S_{tp} = \frac{4\pi}{3} \cdot 1$       B.  $S_{tp} = 4\pi \cdot 1$       C.  $S_{tp} = 6\pi \cdot 1$       D.  $S_{tp} = 3\pi \cdot 1$

Câu 24: Cho  $x = a\sqrt{a}\sqrt[3]{a}$  với  $a > 0$ ,  $a \neq 1$ . Tính giá trị của biến số P =  $\log_a x \cdot 1$

- A. P = 0 · 1      B. P =  $\frac{5}{3} \cdot 1$       C. P =  $\frac{2}{3} \cdot 1$       D. P = 1 · 1

Câu 25: Cho hình tháp S.ABCD có 1 đáy ABCD là hình bình hành. Góc M là giao tuy của hai 1 mặt phẳng (SAD) và (SBC). Khi đó sau 1 lượn? 1

- A. M qua S và song song với AB · 1      B. M qua S và song song với BC · 1  
C. M qua S và song song với BD · 1      D. M qua S và song song với DC · 1

Câu 26: Hàm số  $y = x^4 - 2x^3 - 2017$  có bao nhiêu điểm cực trị? 1

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

Câu 27: Tính 1 mặt giao Kính mặt của hổn hợp hình lập phương G có thể bằng  $\sqrt{3} \cdot 1$

- A. 6a · 1      B.  $\frac{3a}{2} \cdot 1$       C.  $a\sqrt{3} \cdot 1$       D. 3a · 1

Câu 28: Giá trị của G sau khi khai triển là  $\log_{\frac{1}{5}} 3x - 5 + \log_{\frac{1}{5}} x - 1 \cdot 1$

- A.  $\frac{5}{3} x - 3 \cdot 1$       B. 1 · x - 3 · 1      C. 1 · x -  $\frac{5}{3} \cdot 1$       D. x - 3 · 1

Câu 29: Trong các khai triển sau, khai triển nào sai? 1

- A.  $(1+x)^n = \sum_{k=0}^n C_n^k x^{n-k} \cdot 1$       B.  $(1+x)^n = \sum_{k=0}^n C_n^k x^k \cdot 1$

C. 11  $x^n \sum_{k=1}^n C_n^k x^k$

D. 11  $x^n C_n^0 C_n^1 x C_n^2 x^2 \dots C_n^n x^n$

Câu 30: Tìm tập nghiệm của phương trình  $4^{x^2} - 2^{x+1} = 1$

A.  $\emptyset$

B.  $\left\{ \frac{1}{2}; \frac{1}{4} \right\}$

C.  $\left\{ \frac{1-\sqrt{5}}{2}; \frac{1+\sqrt{5}}{2} \right\}$

D.  $\left\{ \frac{1}{2}; \frac{1}{4} \right\}$

Câu 31: Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $14x^4 + m^2x^2 + 1 = 0$  có nghiệm 实数

A.  $m \in \{-1, 1\}$

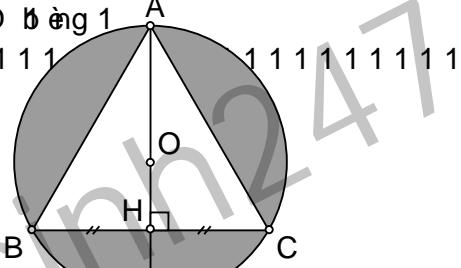
B.  $m \in \{0\}$

C.  $m \in \{0, 1\}$

D.  $m \in \{0, -1, 1\}$

Câu 32: Cho tam giác  $ABC$  có  $\angle A = 120^\circ$ .  $B$  và  $C$  là hai đỉnh trong một tròn tâm  $O$ ,  $AD$  là đường kính của một tròn tâm  $O$ . Thú tích của khối tròn xoay sinh ra khi cho phẳng  $BC$  quanh đường kính  $AD$  (bên) quay quanh đường kính  $AD$  bằng 1

1



$$A. \pi \frac{9\sqrt{3}}{8} \quad B. \pi \frac{23\sqrt{3}\pi}{8} \quad C. \pi \frac{23\sqrt{3}}{24} \quad D. \pi \frac{5\sqrt{3}}{8}$$

Câu 33: Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA$  vuông góc với  $ABC$ ,  $AB = a$ ,  $AC = a\sqrt{2}$ ,  $\angle BAC = 45^\circ$ .  $G$  là trung điểm  $BC$ ,  $H$  là hình chiếu vuông góc  $GA$  lên  $SB$ ,  $SC$ . Tính thể tích của khối chóp  $ABCC_1B_1$ .

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

Câu 34: Cho hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$  có 1 điểm  $C$ . Giả sử  $C$  là 1 điểm chia 1 điểm  $A$  với trục tung  $1/3$  thành 3 phần bằng nhau. Khi đó  $\cot \angle BAC$  là:

A.  $\frac{1}{3}$

B.  $\frac{1}{3}$

C. 19

D. 0

Câu 35: Cho hàm số  $y = \frac{ax+b}{x-1}$  có 1 điểm chia trục tung  $(0,1)$  thành  $1/3$  thành 3 phần bằng nhau. Khi đó  $a/b$  là:

A.  $-b/a$

B.  $b/a$

C.  $a/b$

D.  $a/b = 3$

Câu 36: Tìm tất cả các giá trị của  $a$  sao cho  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cot x}{2 \sin x} = 1$

$$A. D. \mathbb{R} \setminus \left\{ k\pi \frac{\pi}{6}, k\pi \frac{\pi}{6}, k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$$

1/4

$$C. \boxed{D} \quad \mathbb{R} \setminus k\pi \frac{\pi}{6}, k2\pi \frac{5\pi}{6}, k2\pi, k \quad \boxed{E} \quad .11\overline{0.1011} \quad \mathbb{R} \setminus k\pi \frac{\pi}{3}, k2\pi \frac{2\pi}{3}, k2\pi \text{ok} \quad \boxed{F} \quad .1 \quad \boxed{\mathbb{Z}^2}$$

Câu 37: TÌM 1 HỌC SINH 1 CAO 1 HỌC 1 CHẤT LƯỢNG 1 TRONG 1 KHAI 1 TRI ỨN 1  
1 2x 2015<sup>2016</sup> 2018<sup>2017</sup> 2019<sup>2018</sup><sup>60</sup>

- A.  $1C_{60}^3 \cdot 1$       B.  $C_{60}^3 \cdot 1$       C.  $8C_{60}^3 \cdot 1$       D.  $18C_{60}^3 \cdot 1$

Câu 38:  $\triangle ABC$  có góc  $A = 30^\circ$ .  $M$  là trung điểm của  $AB$ .  $MB = \sqrt{3}$  thì kích thước  $MN$  là:

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

Câu 39: Cho hàm số  $y = f(x) = x^2 - 1 - x^2 + 4x + 9$ . Khi  $x=1$  hàm số  $y = f(x)$  đạt cột hoành là bao nhiêu?

- A. 3. 1      B. 5. 1      C. 7. 1      D. 6. 1

Câu 40: Cho hình tháp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang, AD // BC, AD = 3BC, M, N là trung điểm AB, CD. G là trung tâm của SAD. M là trung tâm hình MN. Khi đó:

- A. Hình bình hành 1      B.  $1\%GMN$  1      C.  $1\%SMN$  1      D.  $\triangle MGN$  1

Câu 41: Cho hàm số  $y = \frac{2mx}{m+x}$  ( $m > 0$ ) là một hàm số tăng trên  $(-\infty, -\frac{1}{m}) \cup (\frac{1}{m}, \infty)$ . Max  $y = \frac{1}{3}$  Khi đó:

- A.  $m = 0; 1 \pm 1$       B.  $m = 1; 2 \pm 1$       C.  $m = 0; 6 \cdot 1$       D.  $m = 3; 2 \cdot 1$

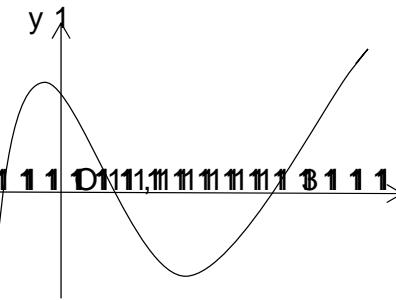
Câu 42: Trên hình 2.13, 1) là 1 hàm số  $y = a^x, y = b^x, y = c^x$  ( $a, b, c > 1$ ) và  $y = g$  là đường cong đồng biến với  $y = f$  ( $f$  là hàm số  $y = f(x)$  có  $f'(x) < 0$ ), ta có

1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1

- A.  $a > b > c > 1$       B.  $b > c > a > 1$       C.  $a > c > b > 1$       D.  $a > b > 1 > c$

Câu 43: Cho hàm số  $f(x)$  có 1 thùy là 1  $\Gamma$  (đường 1C), biết 1 thùy là  $f'(x)$  nhánh chính và ô 1

1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1



Tiếp tục với các câu 1C và 1D. Tùy hành 1 là 1 số 1 và 1 số 2. Tùy hành 2 là 1 số 3 và 1 số 4. Câu 1G có hành 1 là a, b. Chọn n là số 1 trong các số 1 là a, b sau:

- A.  $\frac{a+b}{4}$  1 B.  $\frac{a-b}{4}$  1 C.  $a,b$  3 1 D.  $a^2 - b^2 = 10$  1

Câu 44: Cho dãy số  $u_n$  tham nhán là

$$\frac{u_n \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}} = \frac{1}{u_n}$$

Tính  $u_{2018}$ .

- A.  $u_{2018} = 7 - 5\sqrt{2}$  1 B.  $u_{2018} = 2$  1 C.  $u_{2018} = 7 + 5\sqrt{2}$  1 D.  $u_{2018} = 7 + \sqrt{2}$  1

Câu 45: Cho tác số  $h$  ( $x, y, z$  là số tự nhiên)  $h(x) = 5^x + 15^y + 2017^z$ . Giả sử  $xy = yz = zx$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $h(1) < h(2)$  1 B.  $h(2) < h(3)$  1 C.  $h(3) < h(4)$  1 D.  $h(4) < h(5)$  1

Câu 46: Cho  $f$  là tác số  $(x) = \ln^{2017} \sqrt{x^2 - 1} + x - bx \sin^{2018} x$ . Biết  $f(5) = 6$ , tính giá trị của  $b$  là  $c = 1$ .

- A.  $c = 2$  1 B.  $c = 6$  1 C.  $c = 4$  1 D.  $c = 2$  1

Câu 47: Cho hình thóp S.ABCD có tam giác ABCD là hình bình hành. Một mặt trên đường SC sao cho  $IS = 2IC$ . Một phẳng (P) chia đường AI thành SB, SDI là  $GtM, N$ . Giá trị của  $V/GtM$  là?

Là thết kinh i thóp S.AMIN và S.ABCD. Tính giá trị của nhữn  $\frac{V}{GtM}$  là?

- A.  $\frac{4}{5}$  1 B.  $\frac{5}{54}$  1 C.  $\frac{8}{15}$  1 D.  $\frac{5}{24}$  1

Câu 48: Một người mua 1000 USD vào ngân hàng và để trong T theo hình thức lãi kép với lãi suất 0,6% mỗi tháng. Biết 1 USD vào tháng thứ 115 có giá trị là 1101 USD. Khi đó giá trị T là?

- A. 635.000.1 B. 535.000.1 C. 613.000.1 D. 643.000.1

Câu 49: Cho hình thóp S.ABC có mặt 1 là tam giác 1 và mặt 2 là hình thoi với các cạnh 1, 1, 1.

lên 1 mặt 1 phẳng 1 ABC là 1 tam giác H nằm trong 1 tam giác ABC sao cho  $\widehat{AHB} = 150^\circ$ ,  $\widehat{BHC} = 120^\circ$ ,  $\widehat{CHA} = 90^\circ$ . Biết rằng diện tích mặt 1 là  $\frac{124}{3}\pi$ . Tính thết kinh i thóp 1S1ABC.

S.HAB; S.HBC; S.HCA là  $\frac{124}{3}\pi$ . Tính thết kinh i thóp 1S1ABC.

- A.  $V_{S.ABC} = \frac{9}{2}$  1 B.  $V_{S.ABC} = \frac{4}{3}$  1 C.  $V_{S.ABC} = 4a^3$  1 D.  $V_{S.ABC} = 4$  1

Câu 50: Cho  $x, y$  là số tự nhiên 2017  $x > y$ .  $\frac{x^2 - 2018}{y^2 - 2y - 2019}$ . Giả sử  $m, m+1$  là giá trị của  $y$  khi  $x = M$  mà  $M$  là bao nhiêu?

- A.  $\frac{136}{3}$  1 B.  $\frac{391}{16}$  1 C.  $\frac{383}{16}$  1 D.  $\frac{25}{2}$  1

1

1

Mã18 thi12261

H , tên thi sinh: ..... S1 báo danh: ..... 1

1

Câu 11: Hàm số  $f(x) = \frac{x^2}{x-1}$  khi  $x \in \mathbb{R} \setminus \{1\}$  là  $\frac{b}{x-1}$   $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$  là  $\frac{b}{0}$  khi  $x \rightarrow 1$  là  $b$ .

A. 1m 1.1

B. 1m 2.1

C. 1m 1b Út kí.1

D. 1m 1.1

Câu 12: Tìm tập xác định của hàm số  $y = \frac{x^2 - 3x + 4}{\sqrt{2-x}}$

A. 1D  $1; 2 \frac{1}{2}$

B. 1D  $1; 2 \frac{1}{2}$

C. 1D  $1; 2 \frac{1}{2}$

D. 1D  $1; 2 \frac{1}{2}$

Câu 13:  $G(x) = \frac{1}{x-1}$  là giao điểm của đường thẳng  $y = x$  và đường cong  $y = \frac{2x-4}{x-1}$ . Khi đó

hoành độ trung điểm II là  $a$  là  $\frac{1}{2}(x_1 + x_2)$  bàng: 1

A. 12.1

B. 1.11

C. 1.21

D. 11.1

Câu 14:  $M$  là có 16 mặt là hình tam giác và 19 khe hàn.  $M$  có bao nhiêu cách chia thành 16 mặt là hình tam giác? trong đó 12 khe hàn là hình tam giác?

A.  $1C_6^2 C_9^4 .1$

B.  $1C_6^2 C_9^4 .1$

C.  $1A_6^2 A_9^4 .1$

D.  $1C_9^2 C_6^4 .1$

Câu 15: Chọn là số th( c1dGEng1khác11.Mphn1) nào là G i1Fay1Pung1V i1m i1s1 dGEng1x ,y .1

A. 1log<sub>a</sub>  $\frac{x}{y}$  log<sub>a</sub> x log<sub>a</sub> y .1

B. 1log<sub>a</sub>  $\frac{x}{y}$  log<sub>a</sub> x y .1

C. 1log<sub>a</sub>  $\frac{x}{y}$  log<sub>a</sub> x log<sub>a</sub> y .1

D. 1log<sub>a</sub>  $\frac{x}{y}$   $\frac{\log_a x}{\log_a y}$  .1

Câu 16: Cho các số th( c1dGEng1a;b .Mphn1) nào sau đây là đúng?

A. 1log<sub>2</sub>  $\frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3}$  1  $\frac{1}{3} \log_2 a$   $\frac{1}{3} \log_2 b$  .1

B. 1log<sub>2</sub>  $\frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3}$  1  $\frac{1}{3} \log_2 a$   $3 \log_2 b$  .1

C. 1log<sub>2</sub>  $\frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3}$  1  $\frac{1}{3} \log_2 a$   $\frac{1}{3} \log_2 b$  .1

D. 1log<sub>2</sub>  $\frac{2\sqrt[3]{a}}{b^3}$  1  $\frac{1}{3} \log_2 a$   $3 \log_2 b$  1

Câu 17: Giá trị  $I$  là  $\int_{-1}^1 x^3 - 3x^2 dx$  là  $\frac{1}{4}$  là  $\frac{1}{2}$  là  $\frac{1}{3}$  là  $\frac{1}{6}$

A. 11; 11

B. 153; 11

C. 13; 11

D. 153; 11

Câu 18: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành.  $M$  là trung điểm SB và  $G$  là trọng tâm tam giác ABC.  $V$  là diện tích tam giác ABC và

G.ABD , tính  $I$  là  $\frac{V}{V'}$

A. 1  $\frac{V}{V'} \frac{3}{2} 1$

B. 1  $\frac{V}{V'} \frac{4}{3} 1$

C. 1  $\frac{V}{V'} \frac{5}{3} 1$

D. 1  $\frac{V}{V'} \frac{2}{3} 1$

Câu 19: Trong các  $m$  phn1 sau,  $m$  phn1 nào là đúng? S1 các  $n$  nh1 ho1 c1các1m1 t1c a1b Ut kí1hình1 là di phn1 n1h1o1

A. 1 n1En1ho1 c1bèng14 ;1

B. 1 n1En14 ;1

C. 1 n1En1ho1 c1bèng15 ;1

D. 1 n1En15 .1

Câu 110: Trong 4 mảng sau, mảng nào có giá trị số  $\vec{v} = (-1; 2), \vec{u} = (3; 5)$  ?

- A.  $\begin{pmatrix} 2 \\ 7 \end{pmatrix}$  .1      B.  $\begin{pmatrix} -2 \\ 7 \end{pmatrix}$  .1      C.  $\begin{pmatrix} 7 \\ 2 \end{pmatrix}$  .1      D.  $\begin{pmatrix} 2 \\ -7 \end{pmatrix}$  .1

Câu 111: Giá trị của  $\frac{2x}{\sqrt{x^2 - 1}}$  là:

- A. 12.1      B. 11.1      C. 13.1      D. 14.1

Câu 12: Cho hình chóp S.ABC có SA, SB, SC là các cạnh đáy vuông góc với nhau và  $SA = 2\sqrt{3}$ ,  $SB = 2, SC = 3$ . Tính thể tích khối chóp S.ABC.

- A.  $12\sqrt{3}$  .1      B.  $12\sqrt{3}$  .1      C.  $2\sqrt{3}$  .1      D.  $12\sqrt{3}$  .1

Câu 13: Hàm số  $y = \frac{(x-2)^2}{1-x}$  có bao nhiêu điểm bất định?

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

Câu 14: Trong các hàm số sau, hàm số nào không chia hết trên  $d=1$ ?

A. 1y =  $x^4 - 3x^2 - 2x + 11$

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

C. 1y =  $x^3 - x^2 - 2x + 11$

D. 1y =  $\frac{x^3-3}{x^3-3}$  .1

Câu 15: Hàm số nào sau đây là hàm số chẵn?

- A. 1y =  $\sin x \cos 3x$  .1      B. 1y =  $\cos 2x$  .1      C. 1y =  $\sin x$  .1      D. 1y =  $\sin x - \cos x$  .1

Câu 16: Hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 1$  ngay trên khoảng:

- A.  $0; 2$  .1      B.  $1; 0$  và  $(2; d)$  .1

C.  $1; d$  .1

D.  $0; 3$  .1

Câu 17: Phép biến đổi  $f(x) = \frac{\sqrt{2}}{2} \sin 2x$  có bao nhiêu hình ảnh thu được khi  $x \in [0; \pi]$ ?

- A. 14.11      B. 13.1      C. 12.11      D. 11.1

Câu 18: Cho hình chóp S.ABC có SA ? (ABC) là tam giác vuông tại A. Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC. H là hình chiếu vuông góc từ O lên mặt phẳng (ABC). Khi đó hình ảnh O sau phép biến đổi f(x) = sin x là:

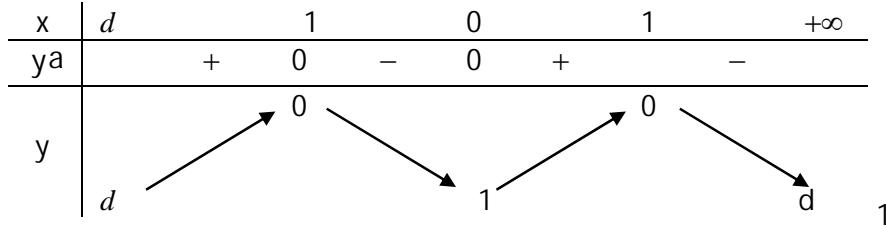
A. H là trung điểm tam giác ABC .1

B. H là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC .1

C. H là trung điểm BC .1

D. H là trung điểm AB .1

Câu 19: Cho đường thẳng  $y = f(x)$  .Mệnh đề nào sau đây sai?



- A. Giá trị tuyệt đối của hàm số  $y = f(x)$  trên tập  $\mathbb{R}$  bằng 10.1

- B. Giá trị nhọn tuyệt đối của hàm số  $y = f(x)$  trên tập  $\mathbb{R}$  bằng 11.1

- C. Hàm số  $y = f(x)$  nghịch biến trên  $[1; 0] \cup [0; d]$  .1

D.11 th1 hàm ts1 y f(x) không có 1G ng1t1pm1cän.1

Câu 10: Tính 1gi i1h0n1l  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n-1}{n+1}$

A.1l  $\frac{1}{2}.1$

B.1l d .1

C.1l 2.1

D.1l 11

Câu 11: Cho 1kh i1hón1kó1bán1kính1Pay1r  $\sqrt{3}$  v1chiøu1cao1h 4. Tính 1thú1tích1V1c a1kh i1hón1Pá1cho.1

A.1V  $16\pi\sqrt{3}$

B.1V  $12\pi$

C.1V 4.1

D.1V  $4\pi$

Câu 12: Hàm ts1 y  $x^3 - 3x^2$  1có1P th1nào1sau1Pay?1

Hình 11  
1

Hình 12

Hình 13

Hình 14

A.1Hình 13.1

B.1Hình 12.1

C.1Hình 11.1

D.1Hình 14.1

Câu 13: Trong 1không1gian, cho 1hình1ch& nhät1ABCD 1có1AB 1và1AD 2.1G i1M,N 1p1n1G t1 là1trung1Púm1c a1AD 1và1BC . Quay 1hình1ch& nhät1P1xung1quanh1tr c1MN , ta1G c1m t1hình1 tr . Tính 1di1pn1tích1t1oàn1ph1pn1S<sub>tp</sub> t a1hình1tr1P ó.1

A.1S<sub>tp</sub>  $\frac{4\pi}{3}$

B.1S<sub>tp</sub>  $4\pi$

C.1S<sub>tp</sub>  $6\pi$

D.1S<sub>tp</sub>  $3\pi$

Câu 14: Cho 1x  $a\sqrt[3]{a}$  1v i1a 0,1a v 1. Tính 1giá1tr1c a1biúu1th c1P  $\log_a x$ .1

A.1P 0.1

B.1P  $\frac{5}{3}1$

C.1P  $\frac{2}{3}.1$

D.1P 1.1

Câu 15: Cho 1hình1chóp1S.ABCD 1có1Pay1ABCD 1à1hình1bình1hành.1G i1d 1à1giao1tuyon1c a1hai1mì t1phêng1(SAD) 1và1(SBC) . Khêng1P nh1hào1sau1Pay1P úng?1

A.1d 1qua1S 1và1song1song1v i1AB 1

B.1d 1qua1S 1và1song1song1v i1BC 1

C.1d 1qua1S 1và1song1song1v i1BD 1

D.1d 1qua1S 1và1song1song1v i1DC 1

Câu 16: Hàm ts1 y  $x^4 - 2x^3 - 2017$  1có1ba01hiêu1Púm1c( c1tr ?1

A.12.1

B.11.1

C.10.1

D.13.1

Câu 17: Tính 1G ng1kính1m1 t1p1u1hgo01tiop1hình1láp1ph1GEng1c1c0nh1bèng1a $\sqrt{3}$  1

A.16a 1

B.1 $\frac{3a}{2}1$

C.1a $\sqrt{3}1$

D.13a 1

Câu 18: Gi1t1b1t1ph1GEng1trinh1sau1log <sub>$\frac{1}{5}$</sub>  3x 5 log <sub>$\frac{1}{5}$</sub>  x 1 1

A.1 $\frac{5}{3}x - 3.1$

B.1 1 x - 3.1

C.1 1 x  $\frac{5}{3}.1$

D.1x - 3.1

Câu 19: Trong 1các1khai1triún1sau, 1khai1triún1hào1sai?1

A.11 x<sup>n</sup>  $\sum_{k=0}^n C_n^k x^{n-k} 1$

B.11 x<sup>n</sup>  $\sum_{k=0}^n C_n^k x^k 1$

C.11  $x^n = \sum_{k=1}^n C_n^k x^k$

D.11  $x^n = C_n^0 + C_n^1 x + C_n^2 x^2 + \dots + C_n^n x^n$

Câu 130: Tìm tập nghiệm của phương trình  $4^{x^2} - 2^{x+1} = 1$

A.1S  $\{0; 1\}$

B.1S  $\left\{ \frac{1}{2}; \frac{1}{4} \right\}$

C.1S  $\left\{ \frac{1-\sqrt{5}}{2}, \frac{1+\sqrt{5}}{2} \right\}$

D.1S  $\left\{ -\frac{1}{2}; \frac{1}{4} \right\}$

Câu 131: Tìm tập xác định của các giá trị của  $\sin x$  mà  $\sin x = 1$  có nghiệm

với  $x \in \mathbb{R}$

A.1m  $\{0^\circ, 180^\circ\}$

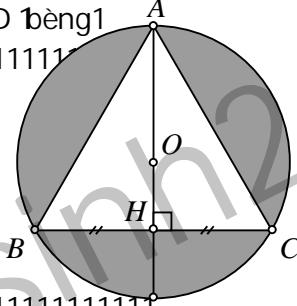
B.1m  $\{0^\circ, 180^\circ\}$

C.1m  $\{0^\circ, 180^\circ\}$

D.1m  $\{0^\circ, 180^\circ\}$

Câu 132: Cho tam giác ABC có nhọn  $\angle A = 135^\circ$ . Trong tròn tâm O, AD là đường kính, B là một điểm trên tròn, C là một điểm nằm bên ngoài tròn sao cho  $\angle BOC = 120^\circ$ . Khi quay quanh đường kính AD, tam giác ABC quay thành một hình trụ.

1



A.1M  $\frac{9\sqrt{3}}{8}\pi$

B.1M  $\frac{23\sqrt{3}\pi}{8}$

C.1M  $\frac{23\sqrt{3}}{24}\pi$

D.1M  $\frac{5\sqrt{3}}{8}\pi$

Câu 133: Cho hình chóp S.ABC có SA vuông góc với ABC, AB = a, AC = a, SC = SB. Tính thể tích của hình chóp S.ABC.

Gọi B<sub>1</sub>, C<sub>1</sub> lần lượt là hình chiếu vuông góc của A, C lên SB, SC. Khi đó B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> là cạnh hông của hình chóp A.BCC<sub>1</sub>B<sub>1</sub>.

A.1M  $\frac{\pi a^3 \sqrt{2}}{3}$

B.1M  $\pi a^3 \sqrt{2}$

C.1M  $\frac{4}{3}\pi a^3$

D.1M  $\frac{\pi a^3}{\sqrt{2}}$

Câu 134: Cho hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + 9x + 4$  có một điểm cực đại là  $(1, G)$  và một điểm cực小 là  $(C, 1)$ . Khi đó  $G$  là

giá trị của  $C$  là  $1$  hoặc  $9$ .

A.1b  $\begin{cases} f_k & 0 \\ k & v \\ k & 9 \\ k & 1 \end{cases}$

B.1b  $\begin{cases} f_k & 0 \\ k & v \\ k & 9 \\ k & 1 \end{cases}$

C.1 9 k 0 1

D.1k 0 1

Câu 135: Cho hàm số  $y = \frac{ax+b}{x-1}$  có một điểm cực đại là  $(0, 1)$ , và  $y(1) = 1$ . Khi đó  $a$  và  $b$  là:

A.1a b 0 1

B.1a b 1 1

C.1a b 2 1

D.1a b 3 1

Câu 136: Tìm tập xác định của  $\cot x$  sau

A.1D  $\mathbb{R} \setminus \left\{ k\pi, \frac{\pi}{6}, k2\pi, \frac{\pi}{6}, k2\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$

$$\frac{\cot x}{2 \sin x} = 1$$



Tiếp tục ôn tập các bài C, tòi 1. Lúm có hành 1, bèng 11, cat 1, th C, tòi 1, hai 1. Lúm A, B, phân bi pt 1, Bn 1  
IG tòi có hành 1, a, b. Ch n khêng 1, nh 1, lúng 1 trong các khêng 1, nh sau:

A.14  $\frac{a}{b}$  b  $\frac{a}{b} 1$  B.  $a, b$  p 0 1

C.  $a, b$  3 1

D.  $a^2$   $b^2$  10 1

$$\begin{cases} u_1 & 2 \\ u_n & \frac{u_n - \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}} = \frac{1}{u_n} \end{cases}$$

Câu 144: Cho dãy số  $u_n$  là một số  $u_1$  và  $u_{n+1} = \frac{u_n - \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$ ,  $n \in \mathbb{N}_0$ . Tính  $u_{2018}$ .

A.  $u_{2018} = 7 - 5\sqrt{2}$

B.  $u_{2018} = 21$

C.  $u_{2018} = 7 + 5\sqrt{2}$

D.  $u_{2018} = 7 - \sqrt{2}$

Câu 145: Cho các số  $x, y, z$  th(  $c1x, y, z$  th a1mân 13<sup>x</sup>  $= 5^y = 15^{x+y}$ ). G i1S xy yz zx . Khêng 1, nh 1 nào 1, lúng?

A. 1S % 1; 2016 1

B. 1S % 0; 2017 1

C. 1S % 0; 2018 1

D. 1S % 2016; 2017 1

Câu 146: Cho  $a, b$  là các số  $x$  và  $y$   $a \ln^{2017} \sqrt{x^2 - 1} = x = bx \sin^{2018} x$ . Biết  $1f 5^{\log_c 6} = 6,1$   
tính giá trị  $c$  a1biúu1th c1P f  $6^{\log_c 5} = 1$  i10 c  $\sqrt[10]{1}$

A. 1P 21

B. 1P 61

C. 1P 41

D. 1P 2.1

Câu 147: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Il nèm trên cạnh SC sao cho IS = 2IC. Miền phêng(P) ch a1c0nh1AI là a1c0nh1SB, SD // G t1t01M, N. 1G i1V', V // Bn 1G t1  
là 1thú1tích1kh i1chóp1S.AMIN 1và1S.ABCD . Tính giá trị nh 1 nhüt 1 a1,1s1 thú1tích1  $\frac{V'}{V}$

A.  $\frac{4}{5} 1$

B.  $\frac{5}{54} 1$

C.  $\frac{8}{15} 1$

D.  $\frac{5}{24} 1$

Câu 148: M t1ngG i1m i1t u1t tháng 10 u1t n1g\$ i1vào1ngân1hang1m t1khoÚn1t1on1T theo1hình1th c1  
lai1kép1v i1lai1su1t 10,6% 1m i1tháng. Biết 1f n1cu i1tháng1th1 15 1thì1ngG i1t1c1s1 ti1n1l1a1101  
tri1bu1t ng. 1H i1s1 ti1n1T g1pn1v i1s1 ti1n1hào1nhüt1 trong các số sau?

A. 1635.000.1 B. 1535.000.1 C. 1613.000.1 D. 1643.000.1

Câu 149: Cho hình chóp S.ABC có m1t1 t1t1y1 là tam giác 1f u1c0nh1bèng12 1và1hình1chiou1c a1S 1  
lên1 m1t1 phêng 1 ABC 1 là 1 iúm1 H 1 nèm1 trong1 tam1 giác1 ABC 1 sao1 cho1  
 $\widehat{AHB} = 150^\circ$ ;  $\widehat{BHC} = 120^\circ$ ;  $\widehat{CHA} = 90^\circ$ . Biết 1t ng1di1pn1t1ch1m1 t1c1p1n1go1ti1p1c1s1 hinh1chóp11  
S.HAB; S.HBC; S.HCA  $\Rightarrow 1f \frac{124}{3} \pi$ . Tính 1thú1tích1kh i1chóp1S.ABC .1

A.  $M_{S,ABC} = \frac{9}{2} 1$

B.  $M_{S,ABC} = \frac{4}{3} 1$

C.  $M_{S,ABC} = 4a^3 1$

D.  $M_{S,ABC} = 4 1$

Câu 150: Cho  $10 x; y$  là số  $mân 12017^{x+y}$   $\frac{x^2}{y^2} = \frac{2018}{2019}$ . 1G i1M, m 1Bn 1G t1l1a1giá1tr1 l1 n1  
nhüt1, giá1tr1 nh 1 nhüt1c a1biúu1th c1S  $= 4x^2 - 3y - 4y^2 = 3x - 25xy$ . Khi 1f 1M m 1bèng1ba1  
nhiêu?

A.  $1f \frac{136}{3} 1$

B.  $1f \frac{391}{16} 1$

C.  $1f \frac{383}{16} 1$

D.  $1f \frac{25}{2} 1$

1