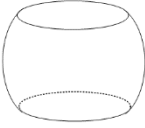


| Đề bài  | Trả lời  |
|---|--|
| <b>Bài 1.</b> Tính (chính xác đến 4 chữ số thập phân sau dấu phẩy) giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{x\sqrt{3x-1}}{x-3}$ trên $[4;12]$ .  | GTLN $\approx$<br>GTNN $\approx$   |
| <b>Bài 2.</b> Sự tăng trưởng của một loại vi khuẩn theo công thức $S = Ae^{rt}$ trong đó $A$ là số lượng vi khuẩn ban đầu, $r$ là tỉ lệ tăng trưởng, $t$ là thời gian tăng trưởng. Biết rằng số lượng vi khuẩn ban đầu là 100 con và sau 5 giờ có 500 con. Hỏi sau thời gian bao lâu thì số lượng vi khuẩn tăng gấp 10 lần so với số lượng ban đầu.   | ..... giờ<br>..... phút<br>..... giây  |
| <b>Bài 3.</b> Gọi $M$ là điểm nằm trên parabol $(P): y = x^2 - 4x + 3$ và $N$ là điểm nằm trên đường tròn $(C): (x - 6)^2 + (y + 1)^2 = 1$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của đoạn $MN$ (chính xác đến 4 chữ số thập phân sau dấu phẩy).  |  |
| <b>Bài 4.</b> Tính tổng các nghiệm của phương trình: $10\sin x = x$ trên khoảng $(0;10)$ (chính xác đến 4 chữ số thập phân sau dấu phẩy).   |  |
| <b>Bài 5.</b> Giải phương trình: $2^x = 2018x + 2017$ (chính xác đến 4 chữ số thập phân sau dấu phẩy).  |  |
| <b>Bài 6.</b> Tìm dư khi chia số $(4 + \sqrt{5})^{25} + (4 - \sqrt{5})^{25}$ cho 2018.  |  |
| <b>Bài 7.</b> Cho $P(x)$ là một đa thức bậc ba có $P(1) = \frac{1}{2}; P(2) = \frac{2}{3}; P(3) = \frac{3}{4}; P(4) = \frac{4}{5}$ .<br>Tính chính xác giá trị của $P(49)$ .  |  |
| <b>Bài 8.</b> Cho tam giác $ABC$ có $AB = 4,5; BC = 6,3; CA = 5,7$ . Gọi $M$ là trung điểm của $BC$ ; $N$ là điểm trên cạnh $AC$ sao cho $AC = 3AN$ và $AM$ cắt $BN$ tại $I$ . Trên đường thẳng vuông góc với mặt phẳng $(ABC)$ tại $I$ , lấy điểm $S$ sao cho $SI = 6$ . Tính gần đúng (chính xác đến 2 chữ số thập phân sau dấu phẩy):<br>a) Độ dài các cạnh $SA, SB, SC$ của tứ diện $SABC$ .<br>b) Chiều cao $BK$ của tứ diện $SABC$ .<br>c) Bán kính $R$ của mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $SABC$ . | $SA \approx$<br>$SB \approx$<br>$SC \approx$<br><br>$BK \approx$<br><br>$R \approx$                |
| <b>Bài 9.</b> Một người thợ làm cái chum từ một khối cầu có bán kính 5,61 dm bằng cách cắt bỏ hai chỏm cầu đối nhau. Tính thể tích của cái chum biết chiều cao của nó bằng 6,25 dm (chính xác đến 2 chữ số thập phân sau dấu phẩy) và bỏ qua độ dày của chum.   |  ..... $dm^3$ |
| <b>Bài 10.</b> Cho dãy số $(x_n)$ được xác định bởi: $x_1 = 1, x_2 = 2$ và $x_n = 2nx_{n-1} - x_{n-2} + n^2$ ( $n \geq 3$ ). Tính (ghi kết quả chính xác): $x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{13}, \dots$ (thí sinh có thể tính các số hạng kế tiếp nếu còn thời gian)   | $x_{10} =$<br>$x_{11} =$<br>$x_{12} =$   |

HẾT

ĐIỂM:

Họ và tên Giám khảo:.....Chữ ký.....

MÃ PHÁCH:.....

Họ và tên Giám thị:.....Chữ ký.....

MÃ PHÁCH:.....

Họ và tên thí sinh: .....SBD.....Trường THPT: .....