

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	KỶ THI OLYMPIC THÁNG 4 TP.HCM LẦN 5 NĂM HỌC 2018 – 2019	
	MÔN THI: GIẢI TOÁN TRÊN MÁY TÍNH CẦM TAY - TOÁN 11	
Thời gian làm bài: 90 phút		
HỌ TÊN THÍ SINH:LỚP.....TRƯỜNG.....		
SỐ BÁO DANH:.....PHÒNG THI.....		
HỌ TÊN, CHỮ KÝ GIÁM THỊ 1	HỌ TÊN, CHỮ KÝ GIÁM THỊ 2	MÃ PHÁCH

HỌ TÊN, CHỮ KÝ GIÁM KHẢO 1	HỌ TÊN, CHỮ KÝ GIÁM KHẢO 2	MÃ PHÁCH
ĐIỂM GHI BẰNG SỐ	ĐIỂM GHI BẰNG CHỮ	

PHẦN LÀM BÀI CỦA THÍ SINH (Thí sinh ghi kết quả bên cột đáp số, riêng hai bài 7, 8 có yêu cầu trình bày lời giải tóm tắt bên dưới).

ĐỀ BÀI	ĐÁP SỐ
Bài 1. (2 điểm) Gọi a, b hai chữ số tận cùng của số $A = 2^{15} + 2^{16} + \dots + 2^{99} + 2^{100}$. Tính $a^2 + b^2$	$a^2 + b^2 =$
Bài 2. (2 điểm) Cho biết $\sum_{k=0}^{1000} \frac{k^4 + k^3 - 4k^2 - 4k + 10}{k^2 + 3k + 2} = I \frac{m}{n}$ là một hỗn số. Tính giá trị của $I + m - n^3$	$I + m - n^3 =$
Bài 3. (2 điểm) Cho đa thức bậc ba $P(x)$ sao cho $P(x)$ chia cho $x^2 + 1$ dư $2x - 3$, $P(x)$ chia cho $x^2 - 2x$ dư $-3x + 2$. Tính $P(2019)$.	$P(2019) =$
Bài 4. (2 điểm) Cho dãy số (x_n) được xác định bởi: $x_1 = 1, x_2 = 2$ và $x_n = -x_{n-1} + x_{n-2} + n^2 (n \in N, n \geq 3)$. Tính x_{32} .	$x_{32} =$
Bài 5. (2 điểm) Cho tứ diện $ABCD$ có $AD = BC = 6$; $AB = CD = 5$; $AC = DB = 7$. Tính khoảng cách d giữa AD và BC .	$d =$
Bài 6. (2 điểm) Tính gần đúng: $S = \frac{1}{2.4.6} + \frac{3^2}{4.6.8} + \dots + \frac{2019^2}{2020.2022.2024}$ (chính xác đến 4 chữ số thập phân sau dấu phẩy)	$S \approx$

ĐỀ BÀI	ĐÁP SỐ
Bài 7. (2 điểm) Tính gần đúng (<i>chính xác đến 4 chữ số thập phân sau dấu phẩy</i>) tổng tất cả các nghiệm thuộc đoạn $[10, 20]$ của phương trình: $2 \sin x + \sin 3x = 1$ <i>Lời giải.</i>	
Bài 8. (6 điểm) Cho tam giác BCD có $BD = 5$; $DC = 7$; $CB = 8$; trọng tâm G. Trên đường thẳng vuông góc với mặt phẳng (BCD) tại G, lấy điểm A sao cho $GA = 6$. Tính gần đúng (<i>chính xác đến 2 chữ số thập phân sau dấu phẩy</i>): a) Độ dài các cạnh AB, AC, AD. b) Chiều cao BK của tứ diện $ABCD$. <i>Lời giải.</i>	$AB \approx$ $AC \approx$ $AD \approx$ $BK \approx$

