

**MA TRẬN ĐỀ THI CHỌN ĐỘI TUYỂN DỰ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI QUỐC GIA LỚP
12 THPT, NĂM HỌC 2023 - 2024**

Môn thi: TOÁN

Ngày thi thứ nhất: 14.9.2023

Nội dung	Mức độ nhận thức				Cộng
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
Giải tích	- Phép chứng minh quy nạp. - Giới hạn dãy số: Định lí Weierstrass, Định lí giới hạn kẹp.				Số câu: 1 Số điểm: 5,0 (25%)
	Số ý: 1 Số điểm: 2,0	Số ý: 1 Số điểm: 3,0			
Số học	- Tính chất số học của dãy số. - Đồng dư: Định lí Fermat, Hệ thặng dư, Cấp của phần tử.				Số câu: 1 Số điểm: 5,0 (25%)
		Số ý: 1 Số điểm: 2,0		Số ý: 1 Số điểm: 3,0	
Hàm số và Đa thức	- Phương trình hàm trên tập số thực: Sử dụng ánh xạ. - Đa thức: Tính chất nghiệm của đa thức.				Số câu: 1 Số điểm: 5,0 (25%)
			Số ý: 1 Số điểm: 5,0		
Tổ hợp và Hình học	- Nguyên lí Dirchlet trong hình học. - Các định lí cơ bản của hình học.				Số câu: 1 Số điểm: 5,0 (25%)
				Số ý: 1 Số điểm: 5,0	
Tổng	Số ý: 1 Số điểm: 2,0 (10,0%)	Số ý: 2 Số điểm: 5,0 (40,0%)	Số ý: 1 Số điểm: 5,0 (25,0%)	Số ý: 2 Số điểm: 8,0 (25,0%)	Số câu: 4 Số điểm: 20 (100%)

-----Hết-----

Ngày thi thứ hai: 15.9.2023

Nội dung	Mức độ nhận thức				Cộng
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
Hình học phẳng	- Tứ giác nội tiếp. - Hệ thức lượng trong tam giác và trong đường tròn. - Ứng dụng của các phép biến hình trong mặt phẳng.				Số câu: 1 Số điểm: 7,0 (35,0%)
		Số ý: 1 Số điểm: 3,0		Số ý: 1 Số điểm: 4,0	
Hàm số và Đa thức	- Phương trình hàm trên tập số thực: Sử dụng ánh xạ. - Đa thức: Tính chất nghiệm của đa thức.				Số câu: 1 Số điểm: 7,0 (35,0%)
		Số ý: 1 Số điểm: 3,0		Số ý: 1 Số điểm: 4,0	
Tổ hợp	- Bài toán chia kẹo Euler và ứng dụng. - Phương pháp đệ quy.				Số câu: 1 Số điểm: 6,0 (30,0%)
	Số ý: 1 Số điểm: 1,5		Số ý: 1 Số điểm: 4,5		
Tổng	Số ý: 1 Số điểm: 1,5 (7,5%)	Số ý: 2 Số điểm: 6,0 (30,0%)	Số ý: 1 Số điểm: 4,5 (22,5%)	Số ý: 2 Số điểm: 8,0 (40,0%)	Số câu: 3 Số điểm: 20 (100%)

-----Hết-----