International Advance Journal of Engineering, Science and Management (IAJESM)
ISSN -2393-8048, January-June 2019, Submitted in April 2019, iajesm2014@gmail.com

रामानुजन " गणितीय गौरव"

डॉ दीपक राज जैन ,सह- आचार्य,राजकीय महाविद्यालय टोंक

शोध सार

भारत में बहुत से महापुरुषों ने जन्म लिया है उनमें से ही एक महान गणितज्ञ श्रीनिवास रामानुजन थे, इन्हें बीसवीं सदी के महानतम गणितज्ञ के रूप में भी जाना जाता है, आर्कमिडीज एवं आर्यभट्ट को जहां भारतीय गणित का जनक माना जाता है वही रामानुजन को गणित का जादूगर वह जीनियस कहा जाता है तथा इनकी तुलना महान वैज्ञानिक न्यूटन से भी की जाती है। बाल अवस्था से ही गणित में विशेष रूचि रखते हुए जीवन भर में कई प्रमेय एवं सिद्धांतों का प्रतिपादन किया तथा बहुत से मौलिक और एक अपारंपरिक परिणाम निकालें। रामानुजन ने गणितीय विश्लेषण, अनंत श्रृंखला , संख्या सिद्धांत, निरंतर भिन्न अंशों के लिए आश्चर्यजनक योगदान दिया। 1729 संख्या का विशेष महत्व इनके द्वारा सहज समझाया गया तथा 1729, 4104, 20683, 39312, 40033 आदि रामानुजन संख्या कहलाईं इनके गणितीय कौशल के कारण वर्ष 1918 में लंदन की रॉयल सोसाइटी में चयन हुआ तथा कैंब्रिज विश्वविद्यालय के ट्रिनिटी कॉलेज के फेलोशिप चुने जाने वाले पहले भारतीय थे। महज 33 वर्ष की अल्प आयु में महान गणितज्ञ रामानुजन का निधन हो गया लेकिन, अल्प आयु के उपरांत भी अपनी प्रतिभा, कार्यशैली तथा गणित के प्रति विशेष रुचि के कारण देश विदेश के वैज्ञानिकों के मध्य अपनी अलग पहचान बनाई, गणित के मायने ही बदल दिए

आज तक भी इनके द्वारा किए गए अधिकांश कार्य वैज्ञानिकों के लिए अबूझ पहली बने हुए हैं। उनके सम्मान में गणित के क्षेत्रों में हो रहे कार्यों के लिए रामानुजन जनरल की स्थापना हुई, तथा भारत सरकार ने भी उनके जन्मदिन को राष्ट्रीय गणित दिवस (National Mathematics Day) बनाने की घोषणा की।

की-वर्ड रामानुजन, रामानुजन संख्या, जीनियस, प्रतिभा, राष्ट्रीय गणित दिवस

प्रस्तावना :-

श्रीनिवास रामानुजन का जन्म साधारण पारंपरिक ब्राह्मण परिवार में 22 दिसंबर 1987 को तमिलनाडु के कोयंबटूर के छोटे से गांव इरोड में हुआ। माता का नाम कोमलताम्मल एवं पिता कप्पूस्वामी श्रीनिवास अयंगर थे, जो स्थानीय व्यापारी के पास मुनीम का काम किया करते थे। रामानुजन का बौद्धिक विकास सामान्य बच्चों जैसा नहीं था 3 वर्ष की आयु तक यह बोलना भी नहीं सीख पाए थे, इसे लेकर माता पिता काफी चिंतित रहते थे। बाल्यकाल में रामानुजन ने अपना अधिकांश समय माता - पिता के साथ बिताया एवं माता से रीति-रिवाजों, पुराणों, ग्रंथों, धार्मिक भजनों का गान इत्यादि सीखें। रामानुजन की आरंभिक शिक्षा कुंभकोणम के प्राइमरी विद्यालय में हुई। बचपन से ही रामानुजन शांत स्वभाव, धार्मिक प्रवृत्ति व जिज्ञासु थे। रामानुजन ने अपने अल्प जीवन काल में वह कर दिखाया जिसके लिए लोग पूरी जिंदगी लगा देते हैं इन्होंने बिना किसी शिकायत के पूरी लगन वह मेहनत के एवं अपनी बुद्धिमत्ता के बल पर एक बड़ा मुकाम हासिल किया। महज 31 साल की उम्र में ही अपनी प्रतिभा के बल पर वे रॉयल सोसायटी के सदस्य एवं ट्रिनिटी कॉलेज की फेलोशिप पर चुनें जाने वाले पहले भारतीय का गौरव हासिल किया। रामानुजन कहते थे कि मेरे लिए गणित के "उस सूत्र का कोई मतलब नहीं है जिससे मुझे आध्यात्मिक विचार ना मिलते हो" गणित एक ऐसा उपकरण है जिसकी शक्ति अतुल्य है एवं इसका उपयोग सर्वत्र है। यह एक ऐसी भाषा है जिसको प्रकृति सदैव सुनेगी और उसका प्रति उत्तर भी देगी। जिस प्रकार मोरों में शिखा एवं नागों में मणि स्थान सबसे ऊपर है उसी प्रकार सभी वेदांग और शास्त्रों में गणित का स्थान सबसे ऊपर है। गणित के प्रति दिलचस्पी, जुनून, ही उन्हें

महान गणितज्ञों कि श्रेणी में विशेष स्थान पर रखता है एवं infinite series पर दिये गये योगदान से इन्हें "Man Who Know Infinity कहा जाता है।

1.प्रारंभिक शिक्षा

सामान्य बच्चों की तरह ही रामानुजन को भी कुंभकोणम के स्थानीय विद्यालय में, पिता श्रीनिवास अयंगर ने दाखिला दिला दिया। रामानुजन बचपन से ही एक प्रतिभाशाली एवं अलग सोच रखने वाले विद्यार्थी थे। अपनी जिज्ञासा वश वे अध्यापकों से अजीबोगरीब प्रश्न पूछते थे जैसे

"संसार का पहला व्यक्ति कौन था",

"पृथ्वी और बादलों के बीच की दूरी कितनी है"

इसी प्रकार के अन्य प्रश्न अध्यापकों को भी निरुत्तर कर देते थे। प्रारंभिक शिक्षा में रामानुजन का मन कभी भी नहीं लगा वे सदैव अपने मन में उत्पन्न हुए प्रश्नों का हल ढूंढने में तथा गणित की पढ़ाई में ही अपना समय व्यतीत करते थे।

बचपन में जब एक अध्यापक ने क्लास में यह कहा की किसी नंबर को उसी नंबर से यदि हम भाग लगाएं तो परिणाम सदैव 01 आता है, उदाहरण के लिए यदि 100 फलो को 100 लोगों में बांटे तो प्रत्येक व्यक्ति के पास केवल एक ही फल आएगा, तब रामानुजन ने एकदम से खड़े होकर अध्यापक को कहा कि यह सदैव सत्य नहीं है, चौकी यदि नंबर 0 चुना जाए तो जीरो को जीरो से भाग करने पर कोई उत्तर नहीं आता। रामानुजन के इस जवाब से अध्यापक भी स्तंभ रह गए।

मात्र 10 वर्ष की आयु में उन्होंने इंग्लिश, तमिल, भूगोल और गणित की प्राइमरी परीक्षा उत्तीर्ण की और पूरे जिले में सर्वोच्च अंक प्राप्त कर अपने साथी विद्यार्थियों और अध्यापकों पर अपनी छाप छोड़ दी। आगे की शिक्षा हेतु उन्होंने शहर की उच्च माध्यमिक विद्यालय में दाखिला लिया। रामानुजन के परिवार की आर्थिक स्थिति सुदृढ़ नहीं थी, अतः उनके पिता अपने मकान को किराए पर भी देते थे, यह संयोग ही था की लोकल सरकारी कॉलेज में पढ़ने वाले 2 विद्यार्थी उनके किराएदार थे। इन्होंने रामानुजन का गणित के प्रति लगाव देखा तो उन्हें गणित पढ़ाने लगे। कुछ ही समय में रामानुजन इन विद्यार्थियों से ज्यादा गणित को समझने लगे तथा S.N. Loney लिखित Advance Trigonometry का अभ्यास करना भी शुरू कर दिया। गणित के प्रति इस जुनून को देखकर किराएदार विद्यार्थी रामानुजन के लिए कॉलेज की लाइब्रेरी से गणित के ग्रंथ लाने लगे, जिनका रामानुजन लगातार मनन करते थे। "A Synopsis of Elementary Results in Pure and Applied Mathematics" ग्रंथ के 5000 फार्मुले पढ़कर इतने प्रभावित हुए की इन्होंने गणित के नये आयाम निर्धारित कर उन पर खोज करना आरंभ कर दिया। मात्र 13 साल की उम्र में ही उन्होंने गणित की बहुत सारी प्रमेयों की रचना कर दी। हाई स्कूल की परीक्षा उत्तीर्ण करने एवं गणित और अंग्रेजी में अच्छे अंक लाने के परिणाम स्वरूप इन्हें सुब्रमण्यम छात्रवृत्ति मिली तथा कॉलेज शिक्षा के लिए प्रवेश भी मिला। गणित के प्रति प्रेम के कारण दूसरे विषयों पर रामानुजन ने ध्यान नहीं दिया नतीजा यह हुआ कि 11वीं कक्षा की परीक्षा में गणित को छोड़कर शेष सभी विषयों में फेल हो गए। शुरू उनको छात्रवृत्ति मिलना बंद हो गई, कुछ समय बाद रामानुजन ने फिर से बारहवीं कक्षा की प्राइवेट परीक्षा दी परंतु वे फिर अनुत्तीर्ण हो गए तथा इसके साथ ही प्रारंभिक शिक्षा की इतिश्री हो गई।

1- विवाह और संघर्ष का समय

परिवार की आर्थिक स्थिति सुधारने के लिए रामानुजन ने गणित की ट्यूशन वह कुछ एकाउंट्स का काम किया। प्रश्नों को हल करने का तरीका रामानुजम का अलग होने के कारण उनके पास ट्यूशन आना भी बंद हो गया। रामानुजन परिवार के प्रति अपने दायित्व को समझे यह सोच कर माता-पिता ने इनका विवाह जानकी

SHRADHA EDUCATIONAL ACADEMY

नामक कन्या से करा दिया। शादी के उपरांत अब इनके लिए सब कुछ भूल कर केवल गणित में ही डूबना संभव नहीं था अतः नौकरी पाने की इच्छा से रामानुजन मद्रास आए परंतु बारहवीं कक्षा अनुत्तीर्ण होने के कारण नौकरी नहीं मिल पाई। आर्थिक तंगी के चलते हुए रामानुजन भारतीय गणित सोसाइटी के संस्थापक एवं मद्रास के डिप्टी कलेक्टर श्री वी रामास्वामी अय्यर से भेंट की। अय्यर गणित के बहुत बड़े विद्वान थे उन्होंने रामानुजन द्वारा लिखित नोट्स को पढ़ते ही, रामानुजन की प्रतिभा को पहचान गए तथा बहुत प्रशंसा की। रामास्वामी अय्यर ने भारतीय गणितज्ञ सोसायटी के सेक्रेटरी एवं जिला कलेक्टर श्री रामचंद्र राव के पास, रामानुजन को वित्तीय सहायता दिलाने की सिफारिश की, श्री राव रामानुजन के कार्य से अत्याधिक प्रभावित होकर, रामास्वामी अय्यर ने भारतीय गणितज्ञ सोसायटी के सेक्रेटरी एवं जिला कलेक्टर श्री रामचंद्र राव के पास, रामानुजन को वित्तीय सहायता दिलाने की सिफारिश की, श्री राव, रामानुजन के कार्य से अत्याधिक प्रभावित होकर ₹25 मासिक छात्रवृत्ति का प्रबंध कर दिया। इस मदद के फलस्वरुप रामानुजन में मद्रास में रहते हुए अपना प्रथम शोध पत्र **"बरनौली संख्याओं के कुछ गुण"** जनरल ऑफ इंडियन मैथमेटिकल सोसाइटी में प्रकाशित करवाया। रामानुजन के गणित के प्रति जुनून को देखकर जिला कलेक्टर की सिफारिशें से रामानुजन को मद्रास पोर्ट पर क्लर्क की नौकरी मिल गई। इस नौकरी में काम का बोझ अधिक नहीं होना इनके लिए सौभाग्य था क्योंकि अपने शोध कार्य को पर्याप्त समय दे पा रहे थे।

2- ब्रिटिश गणितज्ञों से संबंध

भारतीय एवं पश्चिमी संस्कृति, रहन सहन, भाषा, आदि में बहुत अंतर होने की वजह से सामान्यतः भारतीयों को अंग्रेजी वैज्ञानिकों के सामने अपने शोध कार्यों को प्रस्तुत करने में काफी संकोच होता था। तत्कालीन परिस्थितियों में अंग्रेजी गणितज्ञों की सहायता लिए बिना शोध कार्यों को आगे नहीं बढ़ाया जा सकता था, अतः 1913 में नारायण अय्यर, रामचंद्र राव, आदि शुभचिंतकों ने, ब्रिटिश गणितज्ञ **एमजेएम हिल, एच एफ बेकर, ईब्ल्यू होबसन** को रामानुजन द्वारा किए गए कार्यों को भेजा परंतु तीनों ने ही रामानुजन के कार्यों को ऐसे ही अस्वीकार कर दिया।

रामानुजन ने अपने संख्या सिद्धांत के कुछ सूत्र प्रोफेसर शेपू अय्यर को दिखाएं तो उनका ध्यान लंदन के ही प्रसिद्ध गणितज्ञ प्रोफेसर हार्डी की तरफ गया। प्रोफेसर हार्डी के शोध कार्य को पढ़ने के बाद रामानुजन ने बताया कि उन्होंने प्रोफेसर हार्डी के अनुत्तरित प्रश्नों का उत्तर खोज निकाला है। रामानुजन ने प्रोफ़ेसर जी एच हार्डी को एक पत्र लिखा जो इस प्रकार था - -

"डिअर सर मैं एक एकाउंटिंग क्लर्क हूँ मद्रास इंडिया में, और मेरी 1 साल की सैलरी 20 पाउंड्स है मैं 23 साल का हूं और मेरे पास कोई यूनिवर्सिटी डिग्री नहीं है और मेरे पास सिर्फ स्कूल जितनी एजुकेशन है, मेरे पास जितना भी फ्री टाइम होता है उसे मैं मैथमेटिक्स में लगा देता हूं मैंने डायवर्जन थ्योरी पर भी काम किया है और लोकल मैथमेटिशियंस उनके रिजल्ट को "आउटस्टैंडिंग" बोलते हैं मैं इस लेटर के साथ आपको कुछ थ्योरम्स भेज रहा हूं अगर इन थ्योरमस में आपको कुछ अच्छा लगता है तो मैं चाहता हूं इनको पब्लिश कियाजाए"

योर्स ट्रूली एस रामानुजन

एक जोहरी अनमोल हीरे को देखकर जैसे प्रभावित होता है उसी प्रकार प्रोफेसर हार्डी रामानुजन के कार्य से इतने प्रभावित हुए हैं कि उन्होंने रामानुजन को लेटर लिखा और कहां **" डिअर सर मैं आपके कार्य से बहुत प्रभावित हूं** , आप जितनी जल्दी हो सके इनका प्रूफ मुझे सेंड कीजिए" प्रोफेसर हार्डी समझ गए थे कि, रामानुजन गणित के क्षेत्र में एक दुर्लभ व्यक्तित्व है और इनके द्वारा किए गए कार्यों को ठीक से समझने और

उसमें आगे शोध के लिए रामानुजन का इंग्लैंड आना आवश्यक है। अतः उन्होंने रामानुजन को कैंब्रिज आने के लिए आमंत्रित किया।

पारिवारिक रूढ़िवाद के चलते हुए रामानुजन ने कैंब्रिज आने का निमंत्रण अस्वीकार कर दिया एवं मद्रास में रहकर ही अपने गणित के कार्य वह खोज पत्रों

का प्रकाशन करने लगे। तथा गणित के करीब 3000 से भी अधिक नए सूत्रों की एक नोटबुक तैयार की।

प्रोफेसर हार्डी निराश नहीं हुए । लगातार पत्र-व्यवहार करके एवं मद्रास विश्वविद्यालय के अपने दोस्त प्रोफेसर Eric Neville से संपर्क कर, रामानुजन को कैंब्रिज आने को तैयार कर लिया। प्रोफेसर हार्डी लिटिलवुड ने रामानुजन के कार्यों का गहराई से अध्ययन किया तथा उनकी तुलना Great Swiss Mathematicians " Leonhard Euler " व Great German Mathematicians " Jacob Jacobi " से की। रामानुजन ने प्रोफेसर हार्डी लिटिलवुड के साथ मिलकर उच्च कोटि के शोध पत्र प्रकाशित किए। एक विशेष शोध के कारण इन्हें कैंब्रिज विश्वविद्यालय द्वारा बी.ए. की उपाधि भी प्रदान की गई।

वर्ष 1918 का वह क्षण भारतीय गणितज्ञों के लिए बहुत ही गौरवान्वित था जब रामानुजन को रॉयल सोसाइटी का सदस्य एवं कैंब्रिज विश्वविद्यालय के ट्रिनिटी कॉलेज की फेलोशिप से सम्मानित होने वाले प्रथम भारतीय का गौरव प्राप्त हुआ।

3-गणित क्षेत्र में अतुल्य योगदान

- **सूत्र एवं समीकरण**

रामानुजन संख्या सिद्धांत के क्षेत्र के साथ-साथ हाइपर जियोमेट्रिक सीरीज, रीमान सीरीज, गणितीय विश्लेषण, अनंत श्रृंखला, अंडाकार इंटीग्रल्स, जेटा फंक्शन निरंतर भिन्न अंशों के लिए आश्चर्यजनक योगदान दिया और उनके समीकरण वह सूत्र भी पेश किए। समीकरण और सर्वसमिकाओं का संकलन रामानुजन ने किया। पाई के अंको की गणना करने के लिए कई सूत्र प्रदान किए जो परंपरागत तरीकों से अलग थे। रामानुजन ने साढ़े तीन हजार से अधिक सूत्र दिए, Infinity सीरीज पर अत्यधिक सूत्र के प्रतिपादन करने के कारण इन्हें " Man Who Know Infinity भी कहा जाता है।

- **रामानुजन संख्याएं**

1729, 2520, 4104, 20683, 39312, 40033 आदि रामानुजन संख्याएं है। इनमें से संख्या 1729 की उत्पत्ति बहुत ही रोचक है। इंग्लैंड में जब रामानुजन बीमारी के चलते हुए अस्पताल में भर्ती थे तो इनसे मिलने जब प्रोफेसर हार्डी अस्पताल पहुंचे तो रामानुजन ने सहज ही टैक्सी का नंबर पूछ लिया, हार्डी ने बताया की उनकी टैक्सी का नंबर 1729 है जोकि बहुत ही बोरिंग एवं अशुभ है क्योंकि 1729 का गुणनखण्ड $7\times13\times19$ होता है, इसमें एक अंक 13 है जिससे पूरे यूरोप में बहुत ही शुभ माना जाता है।

रामानुजन ने कहा कि सर यह अशुभ नंबर नहीं बल्कि बहुत ही दिलचस्प नंबर है यह चार अंकों की वह सबसे छोटी संख्या है जिसको दो अलग-अलग तरीकों से दो संख्याओं के घनों के योग के रूप में लिखा जा सकता है, जैसे -

$$\mathbf{1729 = 1^3 + 12^3 = 9^3 + 10^3}$$

प्रोफेसर हार्डी, रामानुजन के इस I. Q. लेवल को देखकर एक बार फिर अचंभित हो गए। गणित कि इस नई खोज संख्या को हार्डी - रामानुजन संख्या कहा जाता है।

रामानुजन संख्याओं में 2520 भी एक खास संख्या है, क्योंकि सभी पूर्णांकों से विभाजित होने वाली यह सबसे छोटी संख्या है।

इसका गणितीय परिणाम निम्न हैं -

$$2520 \div 1 = 2520$$
$$2520 \div 2 = 1260$$
$$2520 \div 3 = 840$$
$$2520 \div 4 = 630$$
$$2520 \div 5 = 504$$
$$2520 \div 6 = 420$$
$$2520 \div 7 = 360$$
$$2520 \div 8 = 315$$
$$2520 \div 9 = 280$$
$$2520 \div 10 = 252$$

- **खेल सिद्धांत**

खेल सिद्धांत में रामानुजन का योगदान विशुद्ध रूप से अंतर्ज्ञान पर आधारित है, उन्होंने कई चुनौतीपूर्ण गणितीय समस्याओं को हल करने के लिए नवीन विचार प्रस्तुत किए जिन्होंने खेल सिद्धांत के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

- **रामानुजन का जादुई वर्ग**

22	12	18	87
88	17	9	25
10	24	89	16
19	86	23	11

रामानुजन ने अपनी जन्म दिवस की तारीख, महीना एवं वर्ष लेकर एक जादुई वर्ग बनाया जिसमें प्रथम पंक्ति में अपनी जन्मतिथि, माह, एवं वर्ष को अंकित किया। इस वर्ग की यह विशेषता है कि

1. प्रत्येक स्तंभ या पंक्ति में अंकित संख्या का जोड़ सदैव 139 आता है।
2. प्रत्येक विक्रण (Diagonal) को अंकित संख्या का जोड़ सदैव 139 आता है।

4- रामानुजन के प्रेरक विचार

रामानुजन धर्म और आध्यात्म में विश्वास ही नहीं रखते थे बल्कि उन्हें सहज रूप से भी प्रस्तुत करते थे, वे कहते हैं कि -

“गणित के बिना, आप कुछ भी नहीं कर सकते। आपके आसपास सब कुछ गणित है। आपके आस-पास सब कुछ नंबर है।”.

"गणित एक ऐसा उपकरण है, जिसकी शक्ति अतुल्य है और जिसका उपयोग सर्वत्र है"

"मेरे लिए गणित के उस सूत्र का कोई मतलब नहीं है जिसमें मुझे आध्यात्मिक विचार न मिलते हो।"

जैसे मोरों में शिखा और नागों में मणि का स्थान सबसे ऊपर है, वैसे ही वेदांग और शास्त्रों में गणित का स्थान सबसे ऊपर है।

5- रामानुजन की मृत्यु

इंग्लैंड में प्रतिकूल मौसम एवं अन्य समस्याओं के कारण जब स्वास्थ लगातार खराब रहने लगा तो रामानुजन अपना शोध कार्य छोड़कर भारत लौट आए लेकिन उन्हें यहां भी क्षय रोग हो गया। लगातार खराब स्वास्थ्य होने के बावजूद भी यह उनका गणित के प्रति लगाव ही था कि उन्होंने प्रोफेसर हार्डी को मॉक थीटा फंक्शन के बारे में बताया, जिसका उपयोग वर्तमान में कैंसर बीमारी को समझने में किया जाता है। लंबी बीमारी के चलते 26 अप्रैल 1920 को कुंभकोणम में अंतिम सास के साथ ही रामानुजन महज 33 साल की उम्र में ही दुनिया से रुखसत हो गए लेकिन अपने पीछे सैकड़ों ऐसे पन्ने छोड़ दे जिनमें गणित के असंभव समीकरण थे, जो बाद में गणितीय खोजों की आधारशिला बने।

6- रामानुजन के शोध पर अन्य गणितज्ञों की भूमिका

रामानुजन के बनाई गई ढेर सारे ऐसी प्रमेय हैं, जो आज भी किसी पहेली से कम नहीं है। उनके द्वारा लिखित नोटबुक कैम्ब्रिज के ट्रिनिटी कॉलेज की लाइब्रेरी से, पेनिसिल्वेनिया स्टेट विश्वविद्यालय के गणितज्ञ डॉ जॉर्ज एंड्रयूज को प्राप्त हुई तो उन गणितीय रहस्यों का खुलासा हुआ। रामानुजन के द्वारा किए गए शोध कार्यों पर कार्य करते हुए जीन- पियरे सेरे और पियरे डेलिग्ने को गणित का नोबेल कहा जाने वाला फील्ड मेंडल पुरस्कार मिला। वर्तमान में रामानुजन के द्वारा प्रतिपादित गणितीय सूत्र का प्रयोग विज्ञान के एक वृहद क्षेत्र में किया जा रहा है जिसमें सिंगल प्रोसेसिंग से लेकर ब्लैक होल तक के सिद्धांत शामिल है। रामानुजन द्वारा 20 वीं सदी में दिए गए सिद्धांत मॉक थीटा फंक्शन के रहस्य की गुत्थी को 21वीं सदी में वैज्ञानिकों द्वारा सुलझाया गया। इस सिद्धांत का उपयोग करके ही ब्लैक होल को बेहतर समझाया जा सका। एम आई टी थे प्रोफेसर रॉबर्ट केनिगेल ने महान गणितज्ञ रामानुजन की बायोग्राफी " द मैन हूं न्यू इन्फिनिटी: द जीनियस ऑफ रामानुजन" लिखी तथा मैथ्यू ब्राउन द्वारा " द मैन हूं न्यू इन्फिनिटी " फिल्म भी बनाई।

7- भारतीय सम्मान

भारत सरकार ने महान गणितज्ञ रामानुजन के अविस्मरणीय योगदान को याद रखने और सम्मान देने के लिए उनकी याद में " रामानुजन पुरस्कार की स्थापना की गई और रामानुजन इंस्टिट्यूट बनाया गया तथा उनकी जन्म जयंती को राष्ट्रीय गणित दिवस के रूप में मनाने की घोषणा भी की " जो देश की रामानुजन के प्रति सच्ची श्रद्धांजलि है।

संदर्भ

1. "दो बार फेल हुए थे गणितज्ञ रामानुजन" मूल से 17 जुलाई 2011
2. Relevance of Srinivasa Ramanujan " the man who knew infinity", Dr. T.V. Venkateswaran, December 22, 2017, India Science Wire
3. "इस हस्ती से गणित को लगता था डर" मूल से 01 दिसंबर 2017
4. संख्याओं के जादूगर से जुड़ा गणित का एक उत्सव, उमाशंकर मिश्र दिसंबर 20, 2017, India Science Wire
5. रामानुजन की कोहनी की कहानी, डॉ टी वी वेंकटेश्वर ,दिसंबर 21, 2018
6. "The seamstress and the Mathematicians" मूल से 22 दिसंबर 2018, India Science Wire
7. "मिडिल क्लास फैमिली का लड़का ऐसे बना महान गणितज्ञ, जानिए रामानुजन के बारे में " मूल से 17 अगस्त 2018
8. रामानुजन की बायोग्राफी " द मैन हूं न्यू इन्फिनिटी: द जीनियस ऑफ रामानुजन"
9. " द मैन हूं न्यू इन्फिनिटी " फिल्म
10. टाइम्स ऑफ इंडिया, में प्रकाशित लेख
11. यूट्यूब ,ऑनलाइन प्लेटफॉर्म