কুইজ

দিশান্ত শইকীয়া

স্নাতকোত্তৰ ১ম ষান্মাসিক, গণিত বিভাগ,
ভাৰতীয় বিজ্ঞান শিক্ষা আৰু গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠান তিৰুৱনন্তপুৰম (IISER Thiruvananthapuram)

১) এই বঁটা হৈছে আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰ, কানাডা বা মেক্সিকোৰ স্নাতক-স্নাতকোত্তৰ শিক্ষাৰ্থীক প্ৰদান কৰা বাৰ্ষিক বঁটা যি উচ্চতৰ গণিত গৱেষণা সম্পাদন কৰে। পেনচিলভেনিয়াৰ শ্ৰীমতী __________এ প্ৰদান কৰা ১২০০ ডলাৰৰ এই বঁটাটো ১৯৯৫ চনত প্ৰতিষ্ঠা কৰা হৈছিল। ১৯৯৫ চনত কান্নন সুন্দৰাজন আৰু ১৯৯৬ চনত মঞ্জুল ভাৰ্গৱে এই বঁটা লাভ কৰিছিল। এই বঁটাক গণিতৰ স্নাতকক প্ৰদান কৰা সৰ্বোচ্চ সন্মান হিচাপে ধৰা হয়। বঁটাটোৰ নাম কি?

২) এই জাৰ্নেলখন ১৮৭৪ চনত দ্য এনালিষ্ট (The Analyst) নামেৰে আৰু জুৱেল হেন্দ্ৰিক্‌চক (Joel E. Hendricks) মুখ্য-সম্পাদক হিচাপে লৈ প্ৰতিষ্ঠা কৰা হৈছিল। আইওৱাৰ (Iowa) ডি ময়েনত (Des Moines) জাৰ্নেলখন প্ৰকাশ কৰা হৈছিল আৰু দুবছৰতকৈ অধিক সময় ধৰি একেৰাহে প্ৰকাশিত হোৱা আমেৰিকাৰ আটাইতকৈ পুৰণি গণিতৰ পত্ৰিকা আছিল এইখন। জাৰ্নেলখনৰ এই ৰূপটো ইয়াৰ দশম বছৰৰ পাছত, ১৮৮৩ চনত, প্ৰকাশ বন্ধ হৈ যায়। কিন্তু নতুন পৰিচালনা সমিতিৰ দ্বাৰা অধিগ্ৰহণ কৰাৰ পাছত ইয়াক ১৮৮৪ চনৰ মাৰ্চ মাহৰ পৰা নতুন নামেৰে (যিটো নাম এতিয়াও প্ৰচলিত) প্ৰকাশ অব্যাহত ৰখা হৈছিল। ১৮৯৯ চনত জাৰ্নেলখনৰ পৰিচালনা হাৰ্ভাৰ্ডলৈ স্থানান্তৰিত হৈছিল আৰু ১৯১১ চনত বৰ্তমানৰ অৱস্থান প্ৰিন্সটনলৈ স্থানান্তৰ কৰা হয়। জাৰ্নেলখনৰ নাম কি?

৩) 'গণিতজ্ঞসকলৰ আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় সন্মিলন' (ICM) হৈছে গণিত বিষয়ৰ বাবে সৰ্ববৃহৎ সন্মিলন। ইয়াৰ উদ্বোধনী অনুষ্ঠানত ফিল্ডছ মেডেল, গাউছ বঁটা, লীলাৱতী বঁটা আৰু শ্বাৰ্ণ মডেলৰ লগতে অন্য এক পুৰস্কাৰ (মেডেল) প্ৰদান কৰা হয়। ২০২২ চনৰ আগতে অন্য এক নামেৰে জনাজাত এই মেডেল কম্পিউটাৰ বিজ্ঞানৰ গাণিতিক দিশ আৰু বৈজ্ঞানিক কম্পিউটিঙত অসামান্য অৱদানৰ বাবে প্ৰদান কৰা হয়। ফিল্ডছ মেডেলৰ দৰে এই মেডেলৰ বাবেও ৪০ বছৰতকৈ কম বয়সৰ লোকহে যোগ্য। ২০২২ চনত এই বঁটা নতুন নামেৰে নামকৰণ কৰা হৈছে আৰু এই বছৰ প্ৰিন্সটনৰ মাৰ্ক ব্ৰেভাৰমেনে এই বঁটা লাভ কৰিছে। দুজন ভাৰতীয় (পাছলৈ আমেৰিকাৰ) তাত্ত্বিক কম্পিউটাৰ বিজ্ঞানী– মধু সূদনে (Madhu Sudan) ২০০২ চনত আৰু সুভাস খটে (Subhash Khot) ২০14 চনত এই বঁটা লাভ কৰিছিল। বঁটাটোৰ পুৰণি নাম আৰু বৰ্তমানৰ নামটো কি?

৪) এই প্ৰতিষ্ঠানটো ১৯৬২ চনত আলাডি ৰামকৃষ্ণণে (Alladi Ramakrishnan) প্ৰতিষ্ঠা কৰিছিল। বৰ্তমান গাণিতিক আৰু ভৌতিক বিজ্ঞানৰ সীমান্ত শাখাত মৌলিক গৱেষণাৰ এক ৰাষ্ট্ৰীয় প্ৰতিষ্ঠান হিচাপে জনাজাত এই প্ৰতিষ্ঠানটো ইনষ্টিটিউট অব এডভান্সড ষ্টাডি, প্ৰিন্সটনৰ আৰ্হিত প্ৰস্তুত কৰা হৈছে। প্ৰতিষ্ঠানটোৰ নাম কি?

৫) এই ভাৰতীয় গণিতজ্ঞ গৰাকীক স্বামী বিদ্যানাথনন্দ বুলিও জনা যায়। তেওঁ বৰ্তমান মুম্বাইৰ টাটা মৌলিক গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠানৰ (TIFR) গণিত বিভাগৰ মুৰব্বী অধ্যাপক। ইয়াৰ লগতে তেওঁ ৰামকৃষ্ণ সংঘৰ সন্ন্যাসী। তেওঁ গাণিতিক বিজ্ঞানত ২০১১ চনৰ শান্তিস্বৰূপ ভাটনাগৰ বঁটা আৰু ২০১৫ চনৰ ইনফ'চিছ বঁটা প্ৰাপক। তেওঁ প্ৰথমতে আই আই টি কানপুৰত বৈদ্যুতিক অভিযান্ত্ৰিকী অধ্যয়ন কৰিবলৈ বাছি লৈছিল যদিও পাছত গণিত বিভাগলৈ যায় আৰু ১৯৯২ চনত আই আই টি কানপুৰৰ পৰা গণিতত স্নাতকোত্তৰ ডিগ্ৰী লাভ কৰে। এই ভাৰতীয় গণিতজ্ঞজনৰ নাম কি?

৬) এই গ্ৰন্থখন ১৯৬০ চনৰ পৰা ১৯৬৭ চনলৈ IHÉS ৰ দ্বাৰা প্ৰকাশ কৰা হৈছিল। আধুনিক বীজগণিতীয় জ্যামিতিৰ আধাৰশিলা আৰু মৌলিক প্ৰসংগ বুলি গ্ৰন্থখনক গণ্য কৰা হয়। প্ৰথমতে তেৰটা অধ্যায়ৰ পৰিকল্পনা কৰা হৈছিল, কিন্তু কেৱল প্ৰথম চাৰিটা (মুঠতে প্ৰায় ১৫০০ পৃষ্ঠাৰ) প্ৰকাশিত হৈছিল। পাছৰ অধ্যায়বোৰৰ বেছিভাগ বস্তু IHÉS ত চলা এক বিশেষ চেমিনাৰৰ টোকাত সীমিত মাৰ্জিতকৰণ ৰূপত পোৱা গৈছিল। সেই টোকাবোৰ বাৰটা খণ্ডত প্ৰকাশ কৰা হৈছিল। মূল গ্ৰন্থখনৰ পঞ্চম অধ্যায়টো কিছু পৰিমাণে লেখকজনৰ নামত সমৰ্পিত এটা

ৰেবছাইটত উপলব্ধ। গ্ৰন্থখন আৰু লেখকজনৰ নাম কি?

৭) ফ্ৰান্সিছ গেল্টন, কাৰ্ল পিয়েৰ্ছন আৰু ৰাফেল ৱাল্ডেনৰ দ্বাৰা ১৯০১ চনত বায়োমেট্ৰিক অধ্যয়নৰ প্ৰচাৰৰ বাবে এখন জাৰ্নেল প্ৰতিষ্ঠা কৰা হৈছিল। ১৯৩৩ চনত ভাৰতীয় পৰিসাংখ্যিকী প্ৰতিষ্ঠানৰ (ISI) প্ৰতিষ্ঠাপক সঞ্চালক পি. চি. মাহালানবিছে এইখন জাৰ্নেলৰ আৰ্হিত ভাৰতত এখন জাৰ্নেল প্ৰতিষ্ঠা কৰিছিল। দুয়োখন জাৰ্নেলৰ নাম কি কি?

৮) জে. ই. লিটলউড আৰু জি. এইচ. হাৰ্ডিৰ দীঘলীয়া সহযোগিতাৰ বিষয়ে বহু লোকে জানে। হাৰ্ডিৰ সৈতে লিটলউডে ৰামানুজনক প্ৰতিভাশালী ব্যক্তি হিচাপে চিনাক্ত কৰিছিল। ১৯৩০ ৰ দশকৰ শেষৰফালে যুদ্ধৰ সম্ভাৱনা বৃদ্ধি হোৱাৰ লগে লগে ৰেডিঅ' অভিযন্তা আৰু বিজ্ঞানীসকলৰ অৰৈখিক অৱকলজ সমীকৰণৰ কিছু সমস্যা সমাধানৰ বাবে গণিতজ্ঞৰ প্ৰয়োজন হৈছিল। সমস্যাবোৰে লিটলউডৰ লগতে এগৰাকী মহিলা গণিতজ্ঞক আকৰ্ষিত কৰিছিল। তেওঁলোকে পৰৱৰ্তী ২০ বছৰত একেলগে কাম কৰিছিল। এই সহযোগিতাৰ ফলত গুৰুত্বপূৰ্ণ ফলাফল পোৱা গৈছিল যিয়ে গণিক প্ৰণালীৰ আধুনিক তত্বৰ (Modern Theory of Dynamical System) বিকাশত যথেষ্ট প্ৰভাৱ পেলাইছিল। মহিলা গণিতজ্ঞগৰাকী আছিল 'মেথেমেটিকেল এছ'চিয়েছন' আৰু লণ্ডন মেথেমেটিকেল ছ'চাইটিৰ প্ৰথমগৰাকী মহিলা সভাপতি। ইয়াৰ লগতে তেওঁ ৰ'য়েল ছ'চাইটিত সেৱা আগবঢ়োৱা প্ৰথম মহিলা আছিল। এই মহান গণিতজ্ঞগৰাকীৰ নাম কি?

৯) কানাডাৰ ট'ৰ'ণ্টো বিশ্ববিদ্যালয়ত অৱস্থিত এই প্ৰতিষ্ঠান হৈছে গাণিতিক বিজ্ঞানৰ গৱেষণাৰ এক আন্তৰ্জাতিক কেন্দ্ৰ। অণ্টেৰিঅ'ৰ ২০ খন বিশ্ববিদ্যালয়ৰ সৈতে শক্তিশালী সম্পৰ্ক থকা ই এটি স্বতন্ত্ৰ অলাভজনক প্ৰতিষ্ঠান। ১৯৯২ চনত এই প্ৰতিষ্ঠান ৱাটাৰ্লু বিশ্ববিদ্যালয়ত স্থাপিত হৈছিল আৰু ১৯৯৫ চনত ট'ৰ'ণ্টোলৈ স্থানান্তৰিত কৰা হয়। প্ৰতিষ্ঠানটোৰ নাম এজন বিখ্যাত কানাডিয়ান গণিতজ্ঞৰ নামেৰে ৰখা হৈছে (যাৰ নামেৰে গণিতৰ পুৰস্কাৰ এটাও নামকৰণ হৈছে)। এই প্ৰতিষ্ঠানৰ বৰ্তমান সঞ্চালক হৈছে ট'ৰ'ণ্টো বিশ্ববিদ্যালয়ৰ এজন ইণ্ডো-কানাডিয়ান গণিতজ্ঞ, যি মুখ্যতঃ সংখ্যা তত্বৰ লগত জড়িত। প্ৰতিষ্ঠানটো আৰু ইয়াৰ বৰ্তমান সঞ্চালকজনৰ নাম কি?

১০) আমেৰিকান আৱিষ্কাৰক চেমুৱেল ম'ৰ্ছে (Samuel Morse) সৃষ্টি কৰা টেলিগ্ৰাফে যোগাযোগৰ ক্ষেত্ৰত বৈপ্লৱিক পৰিৱৰ্তন আনিছিল। এই পৰিৱৰ্তনৰ কেইবা বছৰৰ আগতেই ১৮৩৩ চনত দুজন জাৰ্মান বিজ্ঞানীয়ে তেওঁলোকৰ নিজা কাৰ্যকৰী টেলিগ্ৰাফ নিৰ্মাণ সম্পন্ন কৰিছিল। তেওঁলোকৰ ভূ-চুম্বকত্বৰ অধ্যয়নত সমন্বয় ৰখাৰ বাবে দুয়ো মহান বিজ্ঞানীয়ে __________ৰ পদাৰ্থ বিজ্ঞানৰ পৰীক্ষাগাৰৰ পৰা __________ৰ পৰ্যবেক্ষণালয়লৈ ৩ কিলোমিটাৰ দীঘল তাঁৰ এডাল টানিছিল। এইটো প্ৰথম বিদ্যুৎচুম্বকীয় টেলিগ্ৰাফ আৰু পৃথিৱীৰ প্ৰথমটো টেলিগ্ৰাফ ব্যৱহাৰ আছিল। ১৮৪৫ চনত বজ্ৰপাতৰ ফলত এই টেলিগ্ৰাফ লাইনটো ধ্বংস হয়। দুই জাৰ্মান বিজ্ঞানীৰ মাজত এজন প্ৰধানকৈ গণিতজ্ঞ আছিল আৰু আনজন পদাৰ্থ বিজ্ঞানী। তেওঁলোকৰ নাম কি কি?

উত্তৰসমূহ হোৱাট্‌ছএপ যোগে +918876538404 নম্বৰলৈ ১৫/১০/২০২২ ৰ ভিতৰত প্ৰেৰণ কৰিবলৈ অনুৰোধ জনালোঁ। লগত নাম-শিক্ষা-বৃত্তি-ঠিকনা প্ৰেৰণ কৰিব। শুদ্ধ উত্তৰ দিওঁতাৰ পৰিচয় অহা সংখ্যাত প্ৰকাশ কৰা হ'ব।

যোৱা সংখ্যাৰ কুইজৰ উত্তৰসমূহ

অলিন্দ দাস

১) 'গণিতজ্ঞসকলৰ আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় সন্মিলন' (International Congress of Mathematicians, ICM)।
২) এওঁলোক হৈছে ১৯৩৬ চনত পোনপ্ৰথমবাৰ ফিল্ডছ মেডেল লাভ কৰা গণিতজ্ঞ।
৩) ফ্ৰিমেন ডাইছন।
৪) ফিল্ডছ মেডেলিষ্ট অক্ষয় ভেংকটেশ আৰু তেওঁৰ মাতৃ শ্ৰেঠা ভেংকটেশ।
৫) গেৰ্ড ফল্টিংছ। তেৰোঁ ফিল্ডছ মেডেল বিজয়ী।
৬) মাৰিয়াম মিৰ্জাখানী। ফিল্ডছ মেডেল বিজয়ী প্ৰথমগৰাকী আৰু এতিয়ালৈকে একমাত্ৰ মহিলা।
৭) তেওঁ মঞ্জুল ভাৰ্গৱৰ মাতৃ, নাম মীৰা ভাৰ্গৱ।
৮) শূন্য।
৯) শিৰেন্দ্ৰ নাৰায়ণ বৰুৱা। তেওঁ গণিতৰ ডক্টৰেট ডিগ্ৰী লাভ কৰা প্ৰথমজন অসমীয়া।
১০) জ্য-ক্ৰিষ্টফ য়কজ আৰু আৰ্টুৰ আভিলা।