

ডাচ- বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৩  
ঢাকা- ২ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড  
আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১২ সাল):

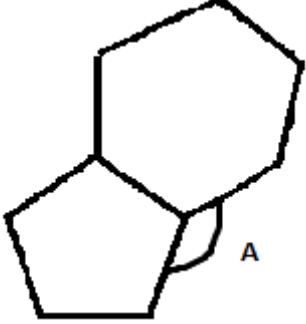
Name (In English):

Registration No:

[এই উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট স্থানে উত্তর লিখতে হবে। খসড়ার জন্য পৃথক কাগজ ব্যবহার করতে হবে এবং তা জমা দিতে হবে। সকল সংখ্যা ইংরেজীতে লেখা হয়েছে। সবাইকে নিজ নিজ উত্তরপত্র জমা দিতে হবে।]

নং	সমস্যা	উত্তর
১	তুমি আর এক বন্ধু মিলে প্রতিযোগিতা করছ কে কত বেশি গল্পের বই পড়তে পারে। তুমি কিছুক্ষণ পর শুনলে তোমার বন্ধু তোমার দ্বিগুন সংখ্যক বই পড়ে ফেলেছে। সে 12 টা বই পড়ে থাকলে তার সমান হতে আরও কয়টা পড়তে হবে? You and one of your friend are competing in how many story-books you can read. After sometime your friend managed to finish twice as many books as you. If he has read 12 books, how many more do you need to read to equal him?	
২	সুবিনের বাসার বুকশেলেফে তিনটি তাক আছে। প্রতি তাকে আগের তাকের দ্বিগুন সঙ্খ্যক বই। মাঝের তাকে আটটি বই থাকলে শেলেফে মোট বই আছে কয়টি? There are three rows in the bookshelf in Subeen's house. Each row has twice as many books as the row before. If there are 8 books in the middle row, how many books are there in total?	
৩	কোন ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যাকে 13 দিয়ে গুণ করে 12 যোগ করলেও যা হয়, আবার 12 দিয়ে গুণ করে 13 যোগ করলেও তাই হয়। সংখ্যাটি সর্বোচ্চ কত হতে পারে? If a positive integer produces the same result upon multiplication by 13 followed by addition of 12, and multiplication by 12 and followed by addition of 13. What is the maximum possible value this integer may have?	
৪	1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4... এই ধারার প্রথম 20 পদের যোগফল S বের করা হল। S এর শেষ অঙ্কটি কত? The summation S is defined of the first 20 terms are determined of the sequence: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4... What is the last digit of S?	
৫	“টেবু” নামক বহু বহু দূরের এক রাজ্যে বছর হয় 393 দিনে আর সেখানে প্রতি সপ্তাহে বুধবারের রাত হচ্ছে আনন্দের রাত। কোন এক বছরে মোট 57 টি আনন্দের রাত ছিল। তাহলে 43তম আনন্দের রাতটি বছরের কততম দিনে? In the faraway land of TEBU, a year consists of 393 days, and there each week, Wednesday night is the “night of joy”. Now in one year, there were 57 nights of joy. On what day did the 43 <sup>rd</sup> night of joy fall?	
৬	তোমার ছোট ভাই 6 টি সংখ্যা নিয়ে খেলছে: 1, 2, 3, 6, 8, 9. এগুলোকে সে এমনভাবে দুই ভাগে ভাগ করতে চায় যেন একভাগের যোগফল ও আরেক ভাগের যোগফলের গুণফল সর্বোচ্চ হয়। সর্বোচ্চ গুণফলটি কত হবে? Your little brother is playing with six numbers: 1, 2, 3, 6, 8, 9. He wants to divide them in two parts in such a way that the product of the sum of two parts is maximal. What will this maximum product be?	

ডাচ- বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৩  
ঢাকা- ২ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড  
আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা	উত্তর
৭	 <p>চিত্রে এ দুটিকে সুশম পঞ্চভুজ ও সুষম ষড়ভুজ ধরে নাও। তাহলে A কোণটির মান কত? Consider the two shapes in the figure to be a regular polygon and a regular hexagon. Then what is the measure of angle A?</p>	
৮	<p>এক দোকানদারের কাছে 10 টি বিভিন্ন রঙের মার্বেল আছে। অতীক আর তুষার সেখান থেকে একটি করে মার্বেল কিনবে কিন্তু তারা কোনভাবেই একই রঙের মার্বেল কিনতে রাজি না। তারা কতভাবে মার্বেল কিনতে পারে? A shopkeeper has 10 different colored marbels. Avik and Tusher will both buy a marbel from there but they would not buy marbels of same color. In how many ways can they buy the marbels?</p>	
৯	<p>1 _ _ 82 একটি পাঁচ অংকের সংখ্যা যা 99 দ্বারা বিভাজ্য। সংখ্যাটি কত? 1 _ _ 82 is a five digit number divisible by 99. What is the number?</p>	
১০	<p>8 দৈর্ঘ্যের দুইটি সরল রেখাংশ এমনভাবে আঁকানো দেওয়া হল যেন তারা প্রান্তবিন্দুতে ছেদ করে। এরপর বাকি দুই প্রান্তবিন্দুকে যোগ করে যে ত্রিভুজক্ষেত্র পাওয়া যায় তার ক্ষেত্রফল সর্বোচ্চ কত হতে পারে? Two intersecting line segments of length 8 are drawn on a plane such as they intersect at their endpoint. Then the remaining two terminal points are added to one another and a triangular shape is formed. What may be the maximum area of this shape?</p>	