

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

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

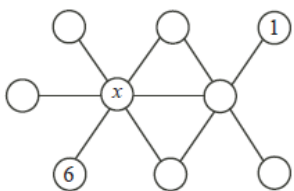
নাম(বাংলায়):

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	একটি সংখ্যার বর্গমূলের এক তৃতীয়াংশ হল ১। সংখ্যাটি বের কর। One third of the square root of a number is 1. Find the number.	
২	পাঁচটি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যার যোগফল ৫০। এদের মধ্যে ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি কত? Five consecutive integers add up to 50. What is the smallest one?	
৩	৪/৪/১৬ হল বর্গমূল দিন কারণ দিন এবং মাস উভয়েরই বর্ষ সংখ্যার শেষ দুই অংকের বর্গমূল। জানুয়ারী ১২, ২০১৩ থেকে ডিসেম্বর ৩১, ২০১৩ কতগুলো বর্গমূল দিন আছে? 4/4/16 is called a "square root day" because the day and the month are both the square root of the last two digits of the year. How many number of square root days exist between January 12, 2013 and December 31, 2013?	
৪	দুইটি পূর্ণসংখ্যার গুণফল ১০০০। যদি এদের মধ্যে কোনটিরই কোন অঙ্কে শূন্য না থাকে তবে তাদের যোগফল কত? The product of two positive integers is 1000. If neither of these two numbers has a zero as one of its digits, then what is their sum?	
৫	ত্রিভুজ $\triangle ABC$ এ $AB = AC$ , $D$ বিন্দুটি $AB$ এর উপর অবস্থিত যেখানে $AD = DC$ এবং $DC = CB$ । $\angle A$ এর মান কর। In $\triangle ABC$ , $AB = AC$ , $D$ is on $AB$ such that $AD = DC$ and $DC = CB$ . Find the value of $\angle A$ ?	
৬	$ABCD$ ট্রাপিজিয়ামে $AD \parallel BC$ ( $BC > AD$ ) এবং $AB, BC$ এর ওপর লম্ব। $BC=16, AB=12$ এবং ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল ৪২। ট্রাপিজিয়ামের পরিসীমা কত হবে? In $ABCD$ trapezium $AD \parallel BC$ ( $BC > AD$ ) and $AB$ is perpendicular to $BC$ . $BC=16, AB=12$ and the area of the trapezium is 42. Find the perimeter of the trapezium?	
৭	 চিত্রে বৃত্তগুলোর মধ্যে ১ থেকে ৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো এমন ভাবে বসানো হল যেন একই সরলরেখায় থাকা সংখ্যাগুলোর যোগফল ১৮ হয়। চিত্রে ৬ এবং ১ বসানো আছে। $x$ দ্বারা নির্দেশিত সংখ্যাটি কত? In the diagram, each of the integers 1 through 9 is to be placed in one circle so that the integers in every straight row of three joined circles add to 18. The 6 and 1 have been filled in. What is the value of the number represented by $x$ ?	
৮	Sohag(S), Chamok(C) এবং Kamrul(K) তিন ভাই যাদের বয়স ভিন্ন।	

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

নং	সমস্যা	উত্তর
	<p>নিচের যে কোন একটি বিবৃতি সত্য হলে, (a) Chamok(C) সব থেকে ছোট নয় , (b) Kamrul(K) সব থেকে বড়, (c) Sohag(S) সব থেকে বড় নয় তাদেরকে ছোট থেকে বড় অনুসারে সাজাও। Sohag(S),Chamok(C) and Kamrul(K) are three brothers with different ages. Only one of the statements below is true. (a)The Chamok(C) is not the youngest. (b) The Kamrul(K) is the oldest. (c) The Sohag(S) is not the oldest. Order them from youngest to oldest.</p>	
৯	<p>1,2,3,4 অথবা 5 এই অংকগুলো পুনরাবৃত্তি সহ ব্যবহার করে 400 অপেক্ষা ছোট কতগুলো সংখ্যা তৈরি করা যাবে? How many positive integers less than 400 can be created using only the digits 1,2,3,4 or 5 with repetition of digits allowed?</p>	
১০	<p>ABCD আয়তক্ষেত্রে AB,BC,CD ও DA বাহুর ওপর যথাক্রমে P,Q,R ও S বিন্দু চারটি এমন ভাবে নেওয়া হল যেন AP=CR=3, AS=CQ=4, BQ=DS=5 এবং BP=DR=12 হয়। PQ ও RS রেখাংশের মধ্যবর্তী লম্ব দূরত্ব যদি <math>\frac{a}{b}</math> আকারে প্রকাশ করা যায়(a,b সহমৌলিক সংখ্যা) তবে a-b এর মান কত? In rectangle ABCD four points P,Q,R,S are taken on the sides AB,BC,CD and DA respectively such that AP=CR=3, AS=CQ=4, BQ=DS=5 and BP=DR=12. The perpendicular distance between line PQ and RS can be write as <math>\frac{a}{b}</math> where a,b is co prime to each other then find the value of a-b?</p>	