

## ডাচ- বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৩ ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড



আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী) সময়: ১ ঘন্টা 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
۵	কোন মৌলিক সংখ্যাকে 36 দ্বারা গুণ করলে গুনফল 42 দ্বারা বিভাজ্য। মৌলিক সংখ্যাটি কত ? If a prime number is multiplied by 36 then the result is divisible by 42. Find the prime number.		
2		চিত্রের আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 24 বর্গএকক হলে কাল অংশটুকুর ক্ষেত্রফল কত ?  In the diagram area of the rectangle is 24 square units. Find the area of the shaded region .	
9	$x_4 + x_2 + x_6 = 2013$	সমীকরণগুলো থেকে $x_2$ এর মান নির্ণয় কর। $x_2$ nd the value of $x_2$ from the given equations.	
8	90 অপেক্ষা বড় 17 টি সংখ্যার গড় 107. এর মধ্যে 16 টি সংখ্যা 107 অপেক্ষা বড়।অবশিষ্ট সংখ্যাটি কত? The average of 17 integers strictly greater than 90 is 107. Among them 16 integers are greater then 107. What is the remaining integer?		
¢		পাশের চিত্রে বৃত্তটির ক্ষেত্রফল $25\pi$ । বর্গটির একটি শীর্ষ বৃত্তের কেন্দ্রে অবস্থিত। ABC ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল $25$ । কাল অংশটির ক্ষেত্রফলকে $a-\frac{25\pi}{b}$ আকারে লেখা যায়, যেখানে $a$ , $b$ ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা। $a+b$ এর মান কত?	
৬	এক ভাগ সে খেয়ে ফেলে অন্য ভা	াছে। সে প্রতি দিন চকলেট গুলো সমান দুই ভাগ করে এবং গ পরের দিনের জন্য রেখে দেয়। যদি সমান দুই ভাগে ভাগ না ফলেট তার বিড়াল কে দিয়ে দেয়। যদি স্লেহার চকলেট গুলো 6	



## ডাচ- বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৩ ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড



আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা			
9	তম দিনে শেষ হয়ে যায় এবং সে প্রথম দুই দিন তার বিড়াল কে চকলেট দিয়ে তাহলে তার কাছে কতগুলো চকলেট ছিল ? Sneha has some chocolates. Each day she divides the chocolate in two equal halves. Then she eats one half and remains another half for the next day. If she can not divide in tow equal halves the she gives one chocolate to her cat. At the 6 <sup>th</sup> day all the chocolate has over and she gave chocolate to her cat in first two days. How many chocolates she had?  \[ \begin{align*} \pi &			
	পদ্ধতিতে পুনরাবৃত্তি সহ গননা করা যায়। তীর চিহ্ন অনুযায়ী যে সংখ্যাটি প্রথম আসবে সেতি আগে গননা করা হবে। যেমন 1/1 হল প্রথম মুলদ সংখ্যা আবার 2/2 হল পঞ্চম মুলদ সংখ্যা । এভাবে 99 তম মুলদ সংখ্যাটি কত হবে?  Rational numbers can be count by the above process with repetition. According to arrow sign which number comes first will be count first. As example 1/1 is first rational number and 2/2 is fifth rational number?			
ъ	ABCD একটি ট্রাপিজিয়াম যেখানে BC ∥AD এবং AB=BC=CD=½AD . ∠ACD এর			
	মান বের কর।			
	<b>ABCD</b> be a trapezium with <b>BC  AD</b> and AB=BC=CD= $\frac{1}{2}$ AD. Find the value of			
৯	$\angle$ ACD .  যদি $\mathbf{a},\mathbf{b},\mathbf{c},\mathbf{d}$ পূর্ণসংখ্যা এবং $ab+bc+cd+da=30$ হলে $\mathbf{a}+\mathbf{b}+\mathbf{c}+\mathbf{d}$ এর সর্বোচ্চ মান			
	का ।			
	If $\mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c}, \mathbf{d}$ integers and $a\mathbf{b} + b\mathbf{c} + c\mathbf{d} + d\mathbf{a} = 30$ then what is the maximum value of $\mathbf{a}+\mathbf{b}+\mathbf{c}+\mathbf{d}$ .			
30	সর্বোচ্চ কত গুলো ভিন্ন ভিন্ন সংখ্যার লসাগু 240 হতে পারে ?			
	Find the maximum number of the different integers that the lcm of them is <b>240</b> ?			