

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

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

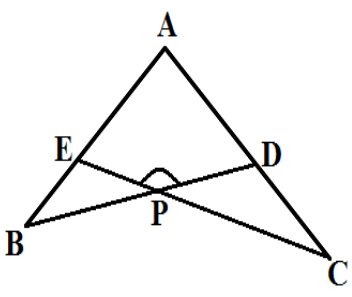
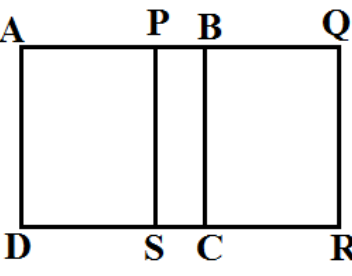
নাম(বাংলায়):

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	যদি দুটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যার পার্থক্য 13 এবং সমষ্টি 157 হয়, তবে এদের মধ্যে বড় সংখ্যাটি কত? If two positive integers differ by 13 and their sum is 157, the larger integer is _____	
২	সাদিয়া তিনটি ধনাত্মক ক্রমিক পূর্ণসংখ্যার প্রতিটিকে 3 দ্বারা ভাগ করে প্রাপ্ত ভাগশেষগুলো যোগ করল। যোগফল কত? Sadia picks three consecutive positive integers. She divides each integer by 3, and then adds the remainders together. The sum of the remainders is _____	
৩	গত বছর সূর্যের বয়স ছিল 7 এর গুণিতক এবং এ বছর তার বয়স 5 এর গুণিতক। আর কত বছর পর সূর্যের বয়স 30 হবে? Last year, Surzo's age was a multiple of 7. This year, Surzo's age is a multiple of 5. In how many years will Surzo be 30 years old?	
৪	{3/10, 9/20, 12/25, 27/50, 49/100} এদের মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যা কোনটি? The largest number in the list {3/10, 9/20, 12/25, 27/50, 49/100} is _____	
৫	 <p>চিত্রে, $\angle BAC = 90^\circ$, $\angle BEP = 100^\circ$ এবং $\angle CDP = 95^\circ$। $\angle DPE$ কোণের মান কত? In the diagram, $\angle BAC = 90^\circ$, $\angle BEP = 100^\circ$ and $\angle CDP = 95^\circ$. Find the value of $\angle DPE$.</p>	
৬	 <p>11 একক দৈর্ঘ্যের বাহু বিশিষ্ট দুটি সমান বর্গক্ষেত্র ABCD ও PQRS এমনভাবে উপরিপাতিত হয় যেন তারা AQRD আয়তক্ষেত্র তৈরি করে যার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে 19 ও 11 একক। PBCS আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? Two identical squares, ABCD and PQRS, have side length 11. They overlap to form the 11 by 19 rectangle AQRD shown. What is the area of the shaded rectangle PBCS?</p>	

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

নং	সমস্যা	উত্তর									
৭	কোন একটি ডিজিটাল ঘড়িতে সময় দেখাচ্ছে 10:25। সর্বনিম্ন কত মিনিট পর ঘড়িতে ঘণ্টা ও মিনিট নির্দেশক সংখ্যা দুটি সমান হবে? The time on a digital clock is 10:25. In minutes, what is the shortest length of time until all the digits on the clock will be equal to one another?										
৮	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>2</td><td>100</td><td></td></tr> <tr> <td>25</td><td></td><td>4</td></tr> <tr> <td>20</td><td>1</td><td>50</td></tr> </table> <p>পাশের ছকটিতে সারি, কলাম ও কর্ণ বরাবর গুণফল সমান। খালি ঘরের সংখ্যা দুটির পার্থক্য কত? In the square shown, the numbers in each row, column, and diagonal multiply to give the same result. The difference of the two missing numbers is _____</p>	2	100		25		4	20	1	50	
2	100										
25		4									
20	1	50									
৯	শুধু ২ টাকা ও ৫ টাকার কয়েন ব্যবহার করে কতগুলো ভিন্ন উপায়ে ২৬৭ টাকা বানানো যায়? In how many different ways can TK 267 be made using only TK 2 coins and TK 5 coins?										
১০	A, B, C ও D এর মান ২, ৩, ৪ ও ৫ এর যেকোনো একটি তবে সকলের মান ভিন্ন ভিন্ন। $A \times B + C \times A + D \times A$ এর মান সর্বোচ্চ কত হতে পারে? The values of A, B, C , and D are 2, 3, 4, and 5, but not necessarily in that order. What is the largest possible value of $A \times B + C \times A + D \times A$?										

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

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১২ সাল):

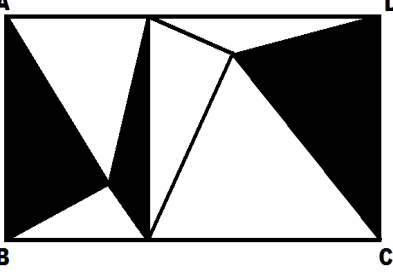
Name (In English):

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	একটি দুই অংক বিশিষ্ট মৌলিক সংখ্যার প্রতিটি অংক মৌলিক সংখ্যা, অংকগুলোর যোগফলও মৌলিক সংখ্যা। সংখ্যাটি কত? The digits of a 2 digit prime number are prime numbers. The sum of the digits is also a prime. Find the number.	
২	একটি দুই অংক বিশিষ্ট সংখ্যার অংকগুলোর অবস্থান বদলে দেয়া হলো। নতুন সংখ্যাটি একটি এক অংক বিশিষ্ট সংখ্যা হলো। নতুন এবং পুরোনো সংখ্যার মাঝে পার্থক্য সর্বোচ্চ কত হতে পারে? The digits of a 2 digit number were interchanged. The new number is a one-digit number. What is the highest possible difference between the old number and the new number?	
৩	মাহাদির কাছে জোড়সংখ্যক মার্বেল আছে, এগুলো সে ফরহাদ এবং সাদিয়ার মাঝে ভাগ করে দিতে চায়। ফরহাদ আর সাদিয়ার পাওয়া মার্বেলের সংখ্যার গসাগু ১। ওদের পাওয়া মার্বেলের সংখ্যার গুণফল ৩৩। মাহাদির কাছে কমপক্ষে কতগুলো মার্বেল ছিল? Mahadi had even number of marbles. He wants to distribute these marbles between Farhad and Sadia. The GCD and the product of the numbers of Sadia's marble and Farhad's marble are 1 and 33 respectively. At least how many marbles did Mahadi have?	
৪	তুষার একসাথে বেশি খাবার দেখলেই ভয় পেয়ে যায় বলে ওকে প্রতিদিন অল্প অল্প করে খাবার খাওয়ানো হয়। তবে প্রতিদিন আগের দিনের চেয়ে একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ বেশি খাবার দেয়া হয় ওকে। প্রথম দুই দিন ওকে যথাক্রমে ২৫ গ্রাম এবং ২৬.৭ গ্রাম খাবার দেয়া হল। কমপক্ষে কত তম দিনে ওকে দেয়া খাবারের পরিমাণটি কোন দশমিক/ভগ্নাংশ হবে না? As Tushar becomes afraid if he sees a lot of food at a time, he is given a little amount of food every day. Each day he is given a fixed amount of food more than the previous day. First day, he got 25 gm food and the next day he got 26.7 gm. Which is the earliest day after day one on which food given to him will not be a fractional number?	
৫	রাক্ষস রাজপুত্রের একটি অদ্ভুত শখ রয়েছে। সে প্রতিদিন সকালে ঘুম থেকে ওঠার পর একটি করে কাঁঠাল খায়। রাক্ষসপুরীর সবগুলো কাঁঠালই অনেক বড় বড়, কোনটিতেই ১০০টির কম কোষ থাকে না, তবে প্রতিটি কাঁঠালেই ভিন্ন ভিন্ন সংখ্যক কোষ থাকে। একদিন রাক্ষস রাজপুত্র হিসাব করে দেখল যে সে গত তিন দিনের প্রতিদিন গড়ে ১৩৫ টা করে কাঁঠালের কোষ খেয়েছে। কিন্তু পরে জানা গেল যে সে আসলে গুনতে ভুল করে একটি কাঁঠালের কোষসংখ্যাকে দুইবার হিসাব করে ফেলেছে। অন্য কাঁঠাল দুটোয় থাকা কোষের সংখ্যার যোগফল সর্বনিম্ন কত হতে	

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

নং	সমস্যা	উত্তর
	<p>পারে?</p> <p>The monster prince has a weird habit. Getting up the morning, everiday he eats one full bag of apples. Number of apples in any bag is at least 100, but each bag in Monsterland has a different number of apples. One day the monster prince calculated that in the last three days he has eaten 135 apples in average. But later he noticed that he had mistakenly counted one bag of apples twice. What is the least number of apples that could have been in the other two bags?</p>	
৬	<p>x এবং y দুটি অসমান ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা। যদি $a = \frac{x-y}{18} = \frac{x+y}{y+18}$ হয় তাহলে a এর মান কত?</p> <p>x and y are two unequal positive integer. If $a = \frac{x-y}{18} = \frac{x+y}{y+18}$, $a=?$</p>	
৭	<p>শিশিরের কাছে 14 টি চকলেট আছে। সকাল শিশিরকে নিজের চকলেটগুলোর অর্ধেক দিয়ে দিলে শিশিরের চকলেট সংখ্যা একটি বেজোড় সংখ্যার বর্গের সমান হয়। আবার শিশির 11টি চকলেট সকালকে দিয়ে দিলে সকালের চকলেট সংখ্যা আরেকটি বর্গসংখ্যা হয়। সকালের কাছে কমপক্ষে কতগুলো চকলেট ছিল?</p> <p>Shishir has 14 chocolates. If Sakal gives half of his chocolates to Shishir, the number of Shishir's chocolate becomes the square of an odd number. Again, If Shishir gives 11 chocolates to Sakal, the number of Sakal's chocolate becomes another square number. At least how many chocolate did Sakal have?</p>	
৮	 <p>পাশের চিত্রে বামদিকের কালো ত্রিভুজদুটির ক্ষেত্রফলের যোগফল ডানদিকের কালো ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফলের সমান। ABCD আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল সবগুলো কালো ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের যোগফলের চারগুণ। সাদা ত্রিভুজগুলোর ক্ষেত্রফলের যোগফল 240 বর্গএকক হলে ABCD এর ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>In the diagram, the area of black triangles of the left side is equal to the area of black triangles of the right side. The area of ABCD is four times of the sum of the areas of the black triangles. If the sum of the areas of the white triangles is 240 square meters then what is the area of ABCD?</p>	
৯	<p>ব্যাটম্যানকে বলা হলো 1, 2, 3 এই তিনটি অংক ব্যবহার করে তিন অংকের একটি সংখ্যা বানাতে হবে। এর মাঝে কোন সংখ্যাকে চাইলে সে একাধিকবার ব্যবহার করতে পারে, আবার কোন একটি সংখ্যাকে ব্যবহার নাও করতে পারে। তবে কোন অংকের ডানে তার চেয়ে ছোট অংক ব্যবহার করা যাবে না। অর্থাৎ ব্যাটম্যান চাইলে 112 লিখতে পারে, কিন্তু 312 লিখতে পারে না। ব্যাটম্যানের পক্ষে এমন কতগুলো সংখ্যা লেখা সম্ভব?</p> <p>Batman was said to make a number of three digits using the numbers 1, 2, 3. He can use a number more than once or may even ignore a number if he wishes. But he is not allowed to write a number at right of another number greater than it. That means, he can write 112 but not 312. How many numbers can Batman write?</p>	
১০	<p>মুনির হাসানের একটা জাদুর খাতা আছে। জাদুর খাতায় দুটি অশূন্য সংখ্যা লিখে একবার</p>	

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

নং	সমস্যা	উত্তর
	<p>হাততালি দিলে সংখ্যা দুটি নিজেদের যোগফল আর গুনফলে পালে যায়। ধর, ২ আর ৩ লিখে একবার হাততালি দিলে ২ আর ৩ এর জায়গায় ৫ আর ৬ হয়ে যায়। যদি আবার হাততালি দেওয়া হয় তাহলে ৫ আর ৬ হয়ে যাবে ১১ আর ৩০। তুমি নিজে ওই খাতায় সরাসরি ১৮ না লিখেও যতবার ইচ্ছা ততবার হাততালি দিয়ে কতভাবে ১৮ সংখ্যাটি সেখানে আনা সম্ভব? খাতায় ২ আর ৩ কিংবা ৩ আর ২ লিখা একই ব্যাপার।</p> <p>Munir Hasan has a <i>Magic notebook</i>. If one writes two non-zero number and clap hands, the numbers convert to the sum and the product of the numbers. For example, if you write ২ and ৩ and clap your hands then ২ and ৩ will be converted to ৫ and ৬. If you clap again, ৫ and ৬ will be converted to ১১ and ৩০. Without writing the number ১৮ directly on the notebook, in how many ways can you bring ১৮ there? It's the same thing to right ২ and ৩ or ৩ and ২.</p> <p>[you are allowed to clap as many times as you wish]</p>	

ডাচ- বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৩
ঢাকা- ১ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড
আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

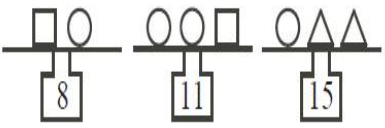
নাম(বাংলায়):

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	 <p>পাশের চিত্রে তিনটি ওজন মাপক যন্ত্র দ্বারা ওই যন্ত্রের ওপর রাখা জিনিসগুলোর ওজন দেখানো হচ্ছে। একটি Δ আকৃতির জিনিসের ওজন কত? In the diagram, each scale shows the total weight of the shapes on that scale. What is the weight of a Δ?</p>	
২	<p>রুপন্তির বয়স ২২ বছর ও তার ছোট বোনের বয়স ১৪ বছর। কত বছর পর তাদের দুই বোনের বয়সের সমষ্টি দ্বিগুণ হবে? Ruponti is 22 and her sister is 14. In how many years will the sum of their ages be double what it is now?</p>	
৩	<p>একটি ভগ্নাংশের মান $7/9$ এর সমান। ওই ভগ্নাংশটির লব ও হরের যোগফল ১১২। ভগ্নাংশটির লব ও হরের পার্থক্য কত? A fraction is equivalent to $7/9$. Its denominator and numerator add up to 112. What is the difference between the denominator and numerator of this fraction?</p>	
৪	<p>একটি পানিপূর্ণ জগের সম্পূর্ণ পানি দিয়ে ৪ টি বড় গ্লাস ও ৯ টি ছোট গ্লাস পানি দ্বারা পূর্ণ করা যায়। আবার ওই জগের সম্পূর্ণ পানি দিয়ে ৬ টি বড় গ্লাস ও ৬ টি ছোট গ্লাস পানি দ্বারা পূর্ণ করা যায়। ওই জগের সম্পূর্ণ পানি দিয়ে সর্বোচ্চ কতটি শুধু ছোট গ্লাস পানি পূর্ণ করা যাবে? The entire contents of a jug can exactly fill 9 small glasses and 4 large glasses of water. The entire contents of the jug could instead fill 6 small glasses and 6 large glasses. If the entire contents of the jug is used to fill only small glasses, the maximum number of small glasses that can be filled is</p>	
৫	<p>১ থেকে ১০০০ পর্যন্ত পূর্ণ সংখ্যাগুলো লিখা হলে, কতটি সংখ্যায় অন্তত দুটি ৬ পাশাপাশি অবস্থান করবে? The whole numbers from 1 to 1000 are written. How many of these numbers have at least two 6's appearing side-by-side?</p>	
৬	<p>যদি সাতটি ক্রমিক সংখ্যার গড় ২৯ হয়, তবে ওই সাতটি সংখ্যার মধ্যে সন্তাব্য ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি কত? If the mean of seven consecutive integers is 29, the smallest of the seven integers is</p>	

ডাচ- বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৩
ঢাকা- ১ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড
আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা	উত্তর									
৭	<p>একটি কেকের $\frac{1}{8}$ অংশ আরেফিন খেয়েছে, $\frac{3}{10}$ অংশ মাহদি খেয়েছে। তারপর দিন বাকি কেকের $\frac{2}{3}$ অংশ সাদিয়া খেয়েছে। তাহলে মূল কেকের $\frac{a}{b}$ (যেখানে a, b সহমৌলিক সংখ্যা) অংশ খাওয়া হয়নি। $a+b=$কত?</p> <p>Arefin ate $\frac{1}{4}$ of a cake and Mahdi ate $\frac{3}{10}$ of the same cake. The next day Sadia ate $\frac{2}{3}$ of the cake that was left. $\frac{a}{b}$ (a and b are co-prime) fraction of the original cake was not eaten. Find $a+b$.</p>										
৮	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px; height: 100px; margin-bottom: 5px;">B</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px; height: 100px; margin-bottom: 5px;">D</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 50px; height: 50px;">S</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 150px; height: 50px;">K</div> </div> </div> <div> <p>পাশের চিত্রে B তোমার বর্গাকার বেডরুম যার ক্ষেত্রফল 16 m^2, S তোমার বর্গাকার পড়ার রুম যার ক্ষেত্রফল 4 m^2, D তোমাদের আয়তাকার ডাইনিং রুম যার ক্ষেত্রফল 24 m^2। K তোমাদের আয়তাকার রান্নাঘর। রান্নাঘরের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।</p> <p>In the diagram B is your square shaped bed room with 16 m^2 area, S is your square shaped study room with 4 m^2 area, D is your rectangular shaped dining room with 24 m^2 area. K is your rectangular shaped kitchen room. Find the area of the kitchen room.</p> </div> </div>										
৯	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>11</td><td>X</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>15</td><td>14</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>19</td></tr> </table> <p>পাশের গ্রিডটিতে সারি, কলাম ও কর্ণ বরাবর যোগফল সমান। X এর মান কত?</p> <p>In the diagram, all rows, columns and diagonals have the same sum. What is the value of X?</p>	11	X			15	14			19	
11	X										
	15	14									
		19									
১০	<p>1 থেকে 99 পর্যন্ত সবগুলো বিজোড় সংখ্যা যাদের শেষ অঙ্কটি) একক ঘরের অঙ্ক (5 নয় তাদের গুণফল হল X। অর্থাৎ $X = 1 \times 3 \times 7 \times 9 \times 11 \times 13 \times 17 \times 19 \times \dots \times 91 \times 93 \times 97 \times 99$। X এর একক ঘরের অঙ্কটি কত?</p> <p>The number X is the product of all positive odd integers from 1 to 99 that do not end in the digit 5. That is, $X = 1 \times 3 \times 7 \times 9 \times 11 \times 13 \times 17 \times 19 \times \dots \times 91 \times 93 \times 97 \times 99$. The units digit of X is</p>										

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):

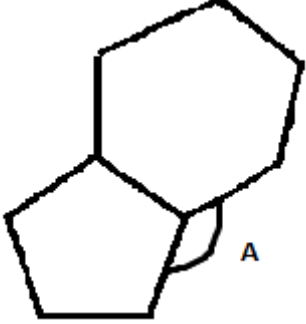
Name (In English):

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 rd 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?</p> <p>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?</p> <p>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?</p> <p>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>	

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

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

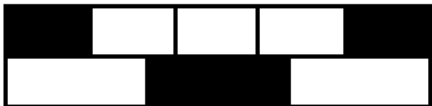
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১২ সাল):

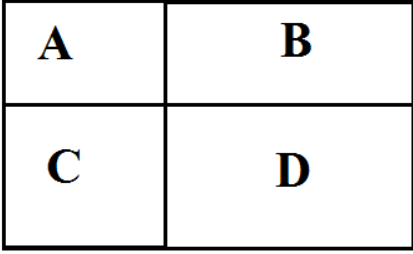
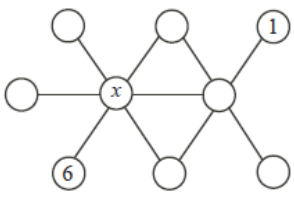
Name (In English):

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	মুগ্ধের বয়স যখন ২ বছর তখন তার বয়স, তার ছোট ভাই স্নিগ্ধের দ্বিগুণ। ২০ বছর পর মুগ্ধ ও স্নিগ্ধের বয়সের পার্থক্য কত হবে? When Mugdho's age is 2 years, his age is two times the age of his younger brother Snigdho. What will be the difference between age of Snigdho and Mugdho after 20 years ?	
২	৪০ টি সংখ্যার গড় ৩০। এর মধ্যে ২০টি সংখ্যার গড় ৫০। বাকি ২০ সংখ্যার গড় কত? Average of 40 numbers are 30. Among them average of 20 numbers are 50. What is the average of rest of the 20 numbers?	
৩	একটি ঘরে ৪০ জন মানুষ ছিল যাদের মধ্যে ৬০% হল পুরুষ। যদি আর কোন পুরুষ ঘরে প্রবেশ না করে অথবা ঘর থেকে বের না হয় তবে কত জন মহিলা ঘরে প্রবেশ করলে মোট ৪০% পুরুষ ঘরে থাকবে ? There are 40 people in a room, 60% of whom are men. If no men enter or leave the room, how many women must enter the room so that 40% of the total number of people in the room are men?	
৪	$(\frac{1}{5} + \frac{2}{4})$, $(\frac{1}{8} + \frac{5}{10})$, $(\frac{13}{26} + \frac{2}{4})$, $(\frac{25}{50} + \frac{2}{8})$ এদের মধ্যে কোনটির যোগফল সবচেয়ে বড় হবে? $(\frac{1}{5} + \frac{2}{4})$, $(\frac{1}{8} + \frac{5}{10})$, $(\frac{13}{26} + \frac{2}{4})$, $(\frac{25}{50} + \frac{2}{8})$ among them which sum is largest?	
৫	যদি k সংখ্যক ক্যান্ডি সাত জন লোকের মধ্যে এমন ভাবে বিতরণ করা হল যেন সবাই সমান সংখ্যক ক্যান্ডি পায় এবং প্রত্যেকেই সর্বাধিক যত গুলো ক্যান্ডি পাওয়া সম্ভব ততগুলো পায় তাহলে ৪ টি ক্যান্ডি অতিরিক্ত থাকে। যদি একই ভাবে 4k সংখ্যক ক্যান্ডি তাদের মধ্যে বিতরণ করা হয় তবে কতগুলো ক্যান্ডি অবশিষ্ট থাকবে? When k candies were distributed among seven people so that each person received the same number of candies and each person received as many candies as possible, there were 4 candies left over. If instead, 4k candies were distributed among seven people in this way, then how many candies left over?	
৬	সাতটি ক্রমিক সংখ্যার যোগফল ৭০। এদের মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি কত? Seven consecutive integers add up to 70. What is the biggest one?	
৭	 একটি আয়তক্ষেত্রকে অনুভূমিক ভাবে সমান দুই ভাগে ভাগ করা হল। নিচের অংশকে আবার সমান তিন ভাগে ভাগ করা হল এবং উপরের অংশকে সমান পাঁচ ভাগে ভাগ করা হল। কাল অংশের ক্ষেত্রফল ১১ হলে, আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল কত? A rectangle is divided into two horizontal	

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

নং	সমস্যা	উত্তর
	strips of equal width. The lower strip is divided into three equal parts and the upper strip is divided into five equal parts. Parts of the rectangle are then shaded as shown and the area of whole rectangle is 11 . What is the area of rectangle is shaded?	
৮	 <p>একটি আয়তক্ষেত্রকে চারটি ছোট আয়তক্ষেত্রে ভাগ করা হল যা A, B, C এবং D দ্বারা দেখান হয়েছে। A, B, C আয়তক্ষেত্রগুলোর পরিসীমা যথাক্রমে 4, 7 এবং 9 হলে আয়তক্ষেত্র D এর পরিসীমা কত?</p> <p>A rectangle is divided into four smaller rectangles labeled A, B, C and D as shown. The perimeters of rectangles A, B and C are 4, 7 and 9 respectively. What is the perimeter of rectangle D?</p>	
৯	 <p>চিত্রে বৃত্তগুলোর মধ্যে 1 থেকে 9 পর্যন্ত সংখ্যাগুলো এমন ভাবে বসানো হল যেন একই সরলরেখায় থাকা সংখ্যাগুলোর যোগফল 18 হয়। চিত্রে 6 এবং 1 বসানো আছে। x দ্বারা নির্দেশিত সংখ্যাটি কত?</p> <p>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?</p>	
১০	<p>Sohag(S), Chamok(C) এবং Kamrul(K) তিন ভাই যাদের বয়স ভিন্ন। 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>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

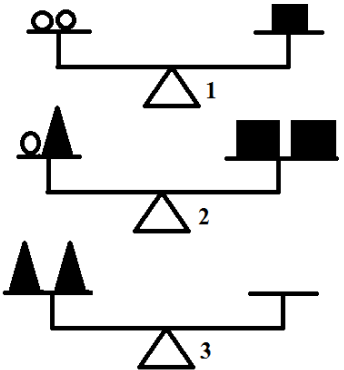
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১২ সাল):

Name (In English):

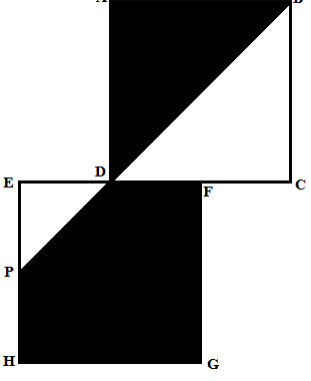
Registration No:

[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	<p>অভীক একটি পিজ্জা কিনে সেটিকে সমান ৪ ভাগে ভাগ করল। তারপর সে প্রতিটি ভাগকে সমান ৩ ভাগে ভাগ করল এবং সেখান থেকে ৩টি খেয়ে ফেলল। অভীক মোট পিজ্জার কত অংশ খেয়েছে?</p> <p>Avik buys a pizza and cut it into 8 equal pieces. Then he cut each of the eight pieces into 3 equal parts and ate out 3 pieces from there. What fraction of the total pizza has Avik eaten?</p>	
২	<p>কামরুল, ছুমিত, জয়া ও কাজল চার ভাইবোনের কিছু কমলা সমান সংখ্যক ভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো। এবার তারা চারজন প্রত্যেকেই তাদের দুইজন বন্ধুর প্রত্যেককে ৫টি করে কমলা দিল। সর্বনিম্ন কতটি কমলা দিয়ে কাজটি করা সম্ভব?</p> <p>Some Orange are divided equally amongst Kamrul, Chumit, Joya and Kajol. Now, each of them gives 5 oranges to two of their friends each. What is the lowest number of oranges for which this can be done?</p>	
৩	 <p>চিত্রে ১ ও ২ নং দাঁড়িপাল্লা দুটি সাম্যাবস্থায় (দুই পাশে ওজন সমান) আছে। ৩ নং দাঁড়িপাল্লাটিকে সাম্যাবস্থায় রাখতে এর ডানপাশে শুধুমাত্র গোলাকৃতির ও বর্গাকৃতির বস্তু প্রতিটি অন্তত একটি করে রাখতে হবে। সর্বনিম্ন কতটি গোলাকৃতির ও কতটি বর্গাকৃতির বস্তু রাখতে হবে?</p> <p>In the figure, the balance no. 1 and 2 are in equilibrium (having same weight in two sides). To keep the balance no.3 in equilibrium only Spherical and Square objects should be placed in the right side of the balance at least once. What is the lowest number of Spherical and Square object needed to be used to keep balance no.3 in equilibrium?</p>	
৪	<p>১,৩,৫,৬,৮ অঙ্কগুলো একবার মাত্র ব্যবহার করে এমন দুটি দুই অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যা তৈরি করা হল যেন সংখ্যা দুটির পার্থক্য সর্বনিম্ন হয়। সেই সর্বনিম্ন পার্থক্য কত?</p> <p>Two two-digit number are made using the digits 1,3,5,6,8 only once so that their difference is minimum. What is that lowest difference?</p>	
৫	<p>m ও n কে ৬ দ্বারা ভাগ করলে যথাক্রমে ২ ও ৩ অবশিষ্ট থাকে। m-n কে ৬ দ্বারা ভাগ করলে অবশিষ্ট কত হবে?</p> <p>If we divide m and n by 6 the remainder will be 2 and 3 respectively. What will be the remainder if m-n is divided by 6?</p>	

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

নং	সমস্যা	উত্তর
৬	<p>16×24 আকৃতির টাইলস(প্রত্যেকের দৈর্ঘ্য 24 এবং প্রস্থ 16)সর্বনিম্ন কতটি ব্যাবহার করে একটি বর্গক্ষেত্র বানানো যাবে?</p> <p>What is the lowest number of 16×24 size tiles that can form a square?</p>	
৭	<p>কামরুল, ছুমিত,সাকিব, জয়া ও কাজল পাঁচ ভাইবোনের বয়স 2 বছর থেকে 19 বছরের মধ্যে(2 ও 19 সহ এবং অবশ্যই পূর্ণসংখ্যা) এবং ভিন্ন ভিন্ন। (ক) কামরুলের বয়স দুই অঙ্ক বিশিষ্ট একটি সংখ্যা। যার একটি অঙ্ক মৌলিক এবং অঙ্ক দুটির যোগফলও একটি মৌলিক সংখ্যা। (খ)ছুমিতের বয়স 5 এর গুণিতক।(গ)সাকিবের বয়স একটি বিজোড় সংখ্যা কিন্তু মৌলিক নয়।(ঘ)জয়ার বয়স একটি বেজোড় মৌলিক সংখ্যাকে ওই সংখ্যা দ্বারা গুণ করলে প্রাপ্ত গুণফল।(ঙ)কাজলের বয়স একটি মৌলিক সংখ্যা এবং কামরুল ও ছুমিতের বয়সের গড়ের সমান। কে সবার মধ্যে বয়সে বড়?</p> <p>Kamrul,Chumit,Sakib,Joya and Kajol are brothers and sisters. They are aged between 2 and 19(Including 2 and 19 and obviously integer ages).</p> <p>a) Kamrul's age is a 2-digit number. One of the digits is a prime number and the sum of the digits is also a prime.</p> <p>b) Chumit's age is a multiple of 5.</p> <p>c) Sakib's age is an odd number but not a prime.</p> <p>d) Joya's age is equal to an odd prime number multiplied by itself.</p> <p>e) Kajol's age is a prime number and equal to the average of the ages of Kamrul and Chumit.</p> <p>Who is the Eldest of all?</p>	
৮	<p>একটি লম্বা কাগজে একটি কম্পিউটার A,B,C,D,E,F,G,H বর্ণগুলো একটির পর একটি ছেপে যেতে থাকে। একবার ছাপা শেষ হয়ে গেলে পুনরায় A থেকে ছাপা শুরু হয়। অপর একটি কম্পিউটারে প্রতিটি বর্ণের পাশে 1,2,3,4,5,6 সংখ্যাগুলো ছেপে যায় এবং একই নিয়মে একবার ছাপা শেষ হয়ে গেলে পুনরায় 1 থেকে ছাপতে শুরু করে। এই প্রক্রিয়ায় 4 সংখ্যাটি কোন কোন বর্ণের পাশে কখনোই ছাপা হবে না?</p> <p>A Computer prints A,B,C,D,E,F,G,H serially and repeatedly in a long paper, while another computer does the same with 1,2,3,4,5,6 just in the right of each letter. What are the letters that will never have 4 on their right of them?</p>	
৯	<p>তিনটি সংখ্যার মধ্যে প্রথম দুটি সংখ্যার গড় 2, শেষ দুটি সংখ্যার গড় 3 এবং প্রথম ও শেষ সংখ্যার গড় 4। সংখ্যা তিনটির গড় কত?</p> <p>Among three numbers the average of the first two numbers is 2, the average of the last two is 3 and the average of the first and the last number is 4. What is the average of the three numbers?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
১০	 <p>ABCD ও EFGH দুটি সমান বর্গ। E,D,F একই সরলরেখার ওপর অবস্থিত। BD কর্ণকে বর্ধিত করলে তা EH এর মধ্য বিন্দু P তে গিয়ে মিলিত হয়। ছায়াকৃত ক্ষেত্র মোট দুটি বর্গের ক্ষেত্রফলের $\frac{a}{b}$ অংশ। এখানে a এবং b সহমৌলিক হলে a + b এর মান কত?</p> <p>ABCD and EFGH are two equal squares. E,D,F are collinear. If we extend the diagonal BD it meets EH in its midpoint P. The ratio of the area of the shadowed region and the total area of the two square is $\frac{a}{b}$, where a are b co-prime. Find the value of a+b?</p>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

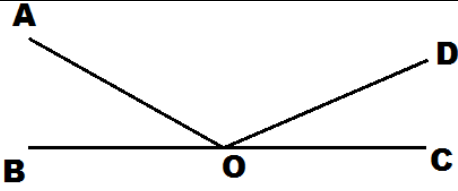
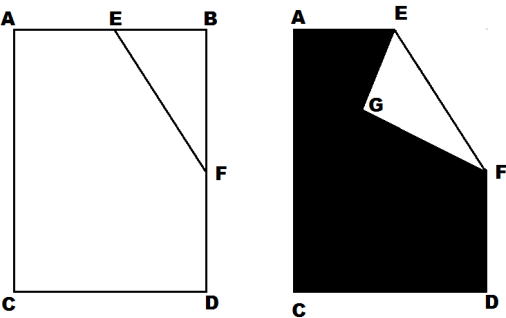
নাম(বাংলায়):

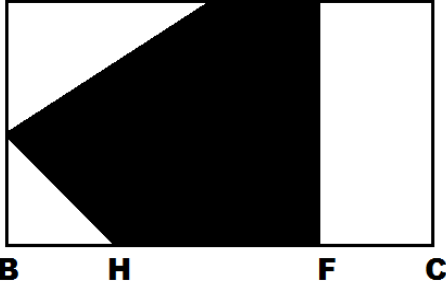
শ্রেণী(২০১২ সাল):

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	একটি তিন অংক বিশিষ্ট সংখ্যার অংকগুলোর যোগফল ২৭। সংখ্যাটি কত? Sum of the digits of a three digit number is 27. What is that number?	
২	জুয়েল ১ অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যার সাথে ২ অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করল। এরপর যোগফলের সাথে ৩ অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করল। এভাবে ৪, ৫ থেকে ১০ অংক পর্যন্ত সবগুলো ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করল। সর্বশেষ যোগফল কত? Juwel added 1 with the smallest 2 digit number. Then he added the smallest 3 digit number with the sum. Similarly he kept adding the smallest numbers of upto 10 digits. What is the final sum?	
৩	একটি বুকশেলফে যতগুলো পাল্লা আছে, প্রতিটি পাল্লায় সেই সংখ্যক বই রাখা যায়। মুনির হাসান শেলফের কিছু বই সোহাগকে দিয়েছেন। এখন মুনির হাসানের বুকশেলফে ৭৮ টি বই আছে। মুনির হাসান সোহাগকে কমপক্ষে কতগুলো বই দিয়েছেন? Each partition of a bookshelf has the same number of books on it as the number of partitions in that bookshelf. Munir Hasan gave some books to Sohag. Now there are 78 books in that shelf. At least how many books were given to Sohag?	
৪	 চিত্রে AOC এবং DOB কোণদ্বয় সমান। AOB কোণের মান 40° হলে AOD কোণটি কত? In this diagram, AOC and DOB are equal angles. Angle AOB measures 40° . What is the value of the angle AOD?	
৫	একটি ভগ্নাংশের লব এবং হরের গসাণ্ড ২০। ভগ্নাংশটির লব এবং হরের যোগফল সর্বনিম্ন কত হতে পারে? GCD of the numerator and denominator of a fraction is 20. What is the smallest possible sum of the numerator and denominator of that fraction?	
৬	 ABCD একটি আয়তাকার কাগজের টুকরো। AB = 6, AC = 10। একে EF বরাবর ভাজ করা হলে সেটি ডানদিকের ছবিটির মত দেখায়। E, F যথাক্রমে AB, BD এর মধ্যবিন্দু। ডানদিকের চিত্রে কালো অংশটির ক্ষেত্রফল কত? ABCD is a rectangular piece of paper with AB = 6, AC = 10. When folded	

নং	সমস্যা	উত্তর
	along EF , it looks like the figure in the right. E and F respectively bisect AB and BD . Find the area of the shaded region in the diagram in the right.	
৭	<p>একটি রেস্টুরেন্টে সকালে ৫ ধরনের খাবার পাওয়া যায়। সকালে যা যা পাওয়া যায় তার কয়েকটি দুপুরে পাওয়া যায়, অন্যগুলো রাতে পাওয়া যায়। দুপুরে পাওয়া যায় এমন খাবারগুলোর মধ্যে যেগুলো সকালে পাওয়া যায় না সেগুলো রাতে পাওয়া যায়। রাতে পাওয়া যায় এমন সকল খাবারই সকালে বা দুপুরে পাওয়া যায়। দুপুরে ৭ ধরনের এবং রাতে ১০ ধরনের খাবার পাওয়া গেলে এমন কত ধরনের খাবার আছে যেটা দুপুরে এবং রাতে পাওয়া যায়?</p> <p>In a restaurant 5 items are served in the morning. Some of these are also served at noon and the rest are served at night. Items that are served at noon but not in the morning are also served at night. Each item served at night is either served at noon or in the morning. If 7 items are served at noon and 10 at night, how many items are served both at noon and night?</p>	
৮	<p>A E G D  B H F C</p> <p>পাশের চিত্রে ABCD একটি আয়তক্ষেত্র। AD = ৮, AB = ৬। E এবং G যথাক্রমে AD এবং ED এর মধ্যবিন্দু। BH = EG। ছবির কালো অংশটির ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>In the given diagram ABCD is a rectangle. AD = ৮, AB = ৬. E and G are midpoints of AD and ED. BH = EG. What is the area of the shaded portion of the figure?</p>	
৯	<p>তুষারের কাছে ৬ লিটারের এবং শিশিরের কাছে ৪ লিটারের একটি বালতি আছে। একটি বড় ড্রামে তুষার নিজের বালতির ৩ বালতি পানি ঢালল। শিশির নিজের বালতি দিয়ে ৪ বার সেখান থেকে পানি ফেলে দিল। এতে ড্রামে ২ লিটার পানি পড়ে রইল। এরপর তুষার আরো কয়েক বালতি পানি ড্রামে ঢালল এবং শিশির আবারো কয়েক বালতি পানি ড্রাম থেকে ফেলে দিল। এখনো যদি ড্রামে ২ লিটার পানি থেকে থাকে তাহলে শিশিরকে নতুন করে কমপক্ষে কত বালতি পানি ফেলতে হয়েছিল?</p> <p>Tusher has a bucket of 6 liters and Shishir has a bucket of 4 liters. Tusher poured 3 buckets of water in a large drum. Shishir removed 4 buckets of water from that drum. The drum then contained 2 liters of water. At this point Tusher poured in some more water in the drum and Shishir removed some water from it. At last the drum was filled with 2 liters of water once again. How many times, at least, did Shishir remove water from that drum using his bucket?</p>	
১০	<p>সুবিনপুর গ্রামের মানুষগুলো ১০০টি এলাকায় ভাগ হয়ে থাকে। প্রতিটি এলাকায় ৫টি করে বাড়ি। প্রতি এলাকার পঞ্চম বাড়ির লোকসংখ্যা বাকি চারটি বাড়ির লোকসংখ্যার গড়ের সমান। আবার প্রতি এলাকার বাড়িতে গড় লোকসংখ্যা তার আগের এলাকার বাড়িগুলোর গড় লোকসংখ্যার চেয়ে ১ বেশি। সুবিনপুর গ্রামের লোকসংখ্যা ২৬৭৫০ হলে এর ১০০ তম এলাকার প্রথম চারটি বাড়িতে মোট কতজন লোক থাকে?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
	People of the village Subeenpur live in 100 different sectors. Each sector has 5 houses. Number of people in the 5th house of each sector is the same as the average number of people in the other four houses of that sector. Average number of people in the houses of any sector is greater than that of the preceding sector by 1 . Population of that village is 26750 . What is the total number of people living in the first four houses of the 100th sector?	

ডাচ- বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৩
ময়মনসিংহ 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	একটি বর্গ ক্ষেত্রের উপর প্রতি বাহু উপর 10টি করে বিন্দু আছে। বর্গ ক্ষেত্রের উপর সর্বনিম্ন কতগুলো বিন্দু আছে? There are 10 trees one each sides of a square. At least how many points are on the square?	
২	10 মগ পানি দিয়ে একটি বালতি পূর্ণ করা যায়। 2 বালতি পানি দিয়ে একটি ড্রাম পূর্ণ করা যায়। একটি চৌবাচ্চা পানি দিয়ে পূর্ণ করতে 2000 মগ পানি লাগে। চৌবাচ্চার পানি দিয়ে কতগুলো ড্রাম পূর্ণ করা যাবে? A bucket can be filled by 10 mugs of water. A drum can be filled by 2 buckets of water. A tank can be filled by 2000 mugs of water. How many drums can be filled by the water in the tank?	
৩	একটি মৌলিক সংখ্যার সাথে 9 গুন করলে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তা 21 দ্বারা বিভাজ্য হয়। মৌলিক সংখ্যাটি কত ? If a prime number is multiplied by 9 then the result is divisible by 21. Find the prime number?	
৪	নন্টে ও ফন্টের বয়সের যোগফল 25। নাট ও বল্টুর বয়সের যোগফল 40। যদি নাট নন্টে অপেক্ষা কমপক্ষে 2 বছরের বড় হয় তাহলে বল্টু ফন্টে অপেক্ষা কমপক্ষে কত বছরের বড় ? The sum of the age of Nonte and Fonte is 25 and the sum of the age of Nut and Boltu is 40. If Nut is at least 2 years elder then Nonte then Boltu is at least how many years elder then Fonte ?	
৫	পল্টুর বাবা তার জন্য কিছু চকলেট কিনল। পল্টু প্রতি দিন চকলেট গুলো সমান দুই ভাগে ভাগ করে। এক ভাগ সে খেয়ে ফেলে এবং অন্যভাগ সে পরবর্তী দিনের জন্য রেখে দেয়। 6 দিন পরে পল্টুর চকলেট শেষ হয়ে যায়। তার বাবা তার জন্য কতগুলো চকলেট কিনেছিল ? Poltu's father buy some chocolate for him. Everyday Poltu divides the chocolate in two equal halves. He eats one half and keeps another one for the next day. After 6 days his chocolate has over. How many chocolate his father has bought for him ?	
৬	70 অপেক্ষা বড় 15 টি সংখ্যার গড় 85। এদের মধ্যে 14 টি সংখ্যা 85 অপেক্ষা বড় হলে অবশিষ্ট সংখ্যাটি কত? The average of 15 integers strictly greater than 70 is 85. Among them 14 integers are strictly greater than 85. What is the remaining number?	

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

৭		<p>চিত্রের বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৪ একক হলে কাল অংশটুকুর ক্ষেত্রফল কত ?</p> <p>In the above diagram one side of the square is 4. Find the area of the shaded region .</p>	
৮	<p>সংখ্যাগুরু কে কোন সংখ্যা বললে সে তার অঙ্কগুলোর যোগফল কাগজে লিখে ফেলে। যেমন তাকে 15 বললে সে কাগজে 1+5=6 লিখে। তোমার বন্ধু সংখ্যা গুরুকে 5 অঙ্কের কোন সংখ্যা বলায় সে কাগজে 1 লিখল। তোমার বন্ধু সংখ্যা গুরুকে যে সংখ্যাটি বলেছিল সেটি কত ?</p> <p>If a number is said to a number theorist he writes the sum of the digit of the number. Example if the number is said 15 then he writes 1+5=6 in paper. Your friend said the number theorist a five digit number and he writes 1 in paper. What is the number you friend said to number theorist.</p>		
৯	<p>একটি 3 অঙ্কের সংখ্যার অংকগুলোর গুণফল ও তিন অঙ্কের সংখ্যা। এরকম সব থেকে ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি বের কর।</p> <p>The product of the digits of a 3 digit number is also a three digit number . Find the smallest number having this properties .</p>		
১০	<p>সর্বাধিক কত গুলো ভিন্ন ভিন্ন সংখ্যার লসাগু 6 হতে পারে?</p> <p>What is the maximum number of different integers that the LCM of them is 6?</p>		

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

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১২ সাল):

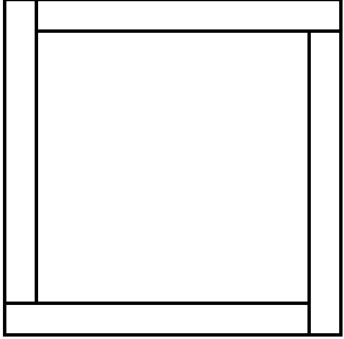
Name (In English):

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	একটি বাক্সে ১১ টি ম্যাঙ্গো বার এবং ৮ টা ক্যান্ডি রাখা আছে। তুমি চোখ বন্ধ করে বাক্স থেকে ১১ টি আইটেম উঠিয়ে দেখলে এর মধ্যে ৫ টি ক্যান্ডি আছে। তাহলে বাক্সে কতগুলো ম্যাঙ্গো বার আছে? There are 11 mango-bars and 8 candies in a box. If you picked 11 items from the box randomly and found 5 candies among them, how many mango bars were left in the box?	
২	যে সংখ্যাকে উলটো করে লিখলেও সেটি একই থাকে তাকে টামটা সংখ্যা বলে। ৩৩, ২৩৪৩২, ১৯১ এগুলো টামটা সংখ্যার উদাহরণ। একটি তিন অঙ্কের ও একটি দুই অঙ্কের টামটা সংখ্যার যোগফল ২০০ হলে সংখ্যা দুটি কত? If a number remains unchanged when reversed, it is called a palindrome. 33, 23432, 191 are examples of palindromes. If the sum of a 2-digit palindrome and a 3-digit palindrome is 200 then find such palindrome number.	
৩	দুইটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের পার্থক্য ২৫ হলে তাদের মধ্যে জোড় সংখ্যাটি কত? The difference between two consecutive square numbers is 25. What is the even number among them?	
৪	৩০ থেকে ৮০ এর মধ্যে যে সংখ্যাগুলো ৭ দ্বারা বিভাজ্য তাদের গড় কত? What is the average of the numbers between 30 to 80 and the multiples of 7.	
৫	নাজিয়া তার জন্মদিনের কেককে সমান সমান অংশে ভাগ করে সবাইকে খেতে দেয়। অভীক কেকের $\frac{3}{20}$ অংশ ও সুব্রত $\frac{1}{5}$ অংশ খেয়ে ফেলে। কেককে কমপক্ষে কত টুকরা করা হয়েছিল? Nazia cuts her birthday cake into equal parts and then distributes it. Avik eats up $\frac{3}{20}$ portion of the cake and Subrata eats another $\frac{1}{5}$ portion. At least how many pieces was the cake cut into?	
৬	তোমার ছোট বোন ১ থেকে শুরু করে সংখ্যাগুলোর মধ্যে ৩ ও ৪ এর গুণিতকগুলো কেটে বাদ দিয়ে দিচ্ছিল, তবে তার ৫ সংখ্যাটি পছন্দ বলে ৫ এর গুণিতকসমূহকে আবার কাটে নি। তাহলে ২০১৩ পর্যন্ত কয়টি সংখ্যা এভাবে বাদ পড়বে? Your sister started from the number 1 and started scratching out the multiples of 3 and 4. But she likes the number 5 and so doesn't scratch out the multiples of 5. Up to 2013, how many numbers has she scratched out?	

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

নং	সমস্যা	উত্তর
৭	 <p>পাশের ছবিতে প্রতিটি ছোট আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা ৬। বড় বর্গটির ক্ষেত্রফল কত? The perimeter of the rectangle is 6. find the area of the larger square.</p>	
৮	<p>বৃত্তাকার একটি দৌড় ক্ষেত্রের পরিধি 2013 মিটার। এর ওপরে A বিন্দু থেকে রহিম ও করিম যথাক্রমে 3 মিটার/সেকেন্ড এবং 11 মিটার/সেকেন্ড বেগে দৌড়ানো শুরু করল। রহিম দ্বিতীয়বার (দুইটি পূর্ণ চক্র) A বিন্দু পার হওয়ার আগে দৌড়ানোর সময় কয়বার রহিমের সাথে মিলিত হবে? On a circular track of perimeter 2013 meter, Rahim and Karim starts running from point A at the speed of 3 meter/second and 11 meter/second respectively. Before Rahim passes the point A (after two full rounds), how many times will he meet Karim while he was running?</p>	
৯	<p>1/54 এর দশমিকের পরে 2013 তম সংখ্যাটি কত? What is the 2013th digit after the decimal point of 1/54?</p>	
১০	<p>ক্যাপ্টেন হ্যাডক সকালে কোকাকোলা, বিকালে সেভেন আপ ও রাতে মিরিন্ডা খায়, কিন্তু নির্দিষ্ট সময়ে যা খায় তা ছাড়া অন্য পানীয় খায় না। নেষ্টর ক্যাপ্টেনকে প্রতি বেলায় পানীয় সরবরাহ করে, সে এমন কতভাবে পানীয় সরবরাহ করতে পারে যাতে ক্যাপ্টেন কখনোই পান করতে না পারে? Captain Haddock drinks Cocacola in the morning, Seven Up in the afternoon and Mirinda at night. But he doesn't drinks anything other than the fixed drink at any time. Nestor serves him drink during each meal. In how many ways can he serve drinks so that the Captain may never drink?</p>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

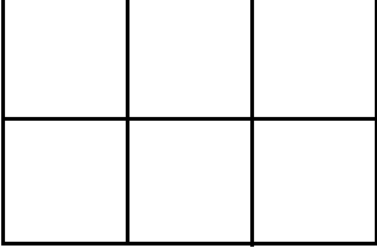
শ্রেণী(২০১২ সাল):

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	2.0101,2.0011,2.1001,2.0110,2.0100 এদের মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যা কোনটি? 2.0101,2.0011,2.1001,2.0110,2.0100 among them which one is smaller?	
২	কামরুল একদিন বাসায় একটি ফুলের গাছ নিয়ে আসল এবং তার ভাইদের না দেখে বলতে বলল গাছটি কোন রঙের কোন ফুলের। শিশির বলল লাল গোলাপ,সকাল বলল সাদা জবা,সাকিব বলল লাল কৃষ্ণচূড়া। সবাই ফুলের ধরন বা রঙের যেকোনো একটি ঠিক বলেছে। কামরুল তাহলে কি ফুলের গাছ এনেছিল? One day Kamrul bought one flower plant and asked his brothers to tell the color and name of the flower. Shishir said, "Red Rose". Sokal said, "White China Rose ". Sakib said, "Red Krishnacura". Everyone said either color or flower name right. What did the flower plant Kamrul bring?	
৩	সুব্রত অভিকের থেকে বেশী খায়।জুয়েল কামরুলের থেকে কম খায়।কামরুল অভিকের থেকে কম খায় কিন্তু তুষারের থেকে বেশী খায়।এদের মধ্যে কে বেশী খাওয়ার দিক থেকে দ্বিতীয়? Subrata eats more than Avik. Juwel eats less than Kamrul. Kamrul eats less than Avik but more than Tusher. Who does eat the second most?	
৪	কতগুলো চার অংকের সংখ্যা আছে যা একটি তিন অংকের সংখ্যা থেকে 20 বেশী? How many four-digit integers are exactly 20 more than a three-digit integer?	
৫	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> $\begin{array}{r} C \quad D \quad E \\ B \quad D \quad E \\ + \quad A \quad D \quad E \\ \hline 2 \quad 0 \quad 1 \quad 3 \end{array}$ </div> <div> <p>পাশের চিত্রে A,B,C,D,E দ্বারা 0 থেকে 9 এর মধ্যে যেকোনো অঙ্ক বুঝায়।A+B+C+D+E=? In the diagram A,B,C,D,E represent any digit from 0 to 9 then A+B+C+D+E=?</p> </div> </div>	
৬	পাঁচটি সংখ্যার যোগফল X।পাঁচটি সংখ্যার প্রতিটিকেই 2 করে বাড়ানো হল।এখন এই নতুন পাঁচটি সংখ্যা যোগ করে তাকে তিন গুন করা হলে গুনফল কত হবে? The sum of five numbers is X. Suppose that each of the five numbers is now increased by 2. These five new numbers are added together and then the sum is tripled. What is the value of this final result?	
৭	একটি বর্গের ক্ষেত্রফল 49। বর্গটির পরিসীমা কত? The area of a square is 49. What is the perimeter of the square?	

নং	সমস্যা	উত্তর
৮	 <p>পাশের চিত্রের ছয়টি বর্গক্ষেত্র থেকে তিনটি বর্গক্ষেত্র বাছাই করা হল। তিনটি বর্গক্ষেত্রের প্রতিটির যেকোন একটি বাহু অপর দুই বর্গক্ষেত্রের মধ্যে কমপক্ষে একটি বর্গক্ষেত্রের বাহু হতে হবে। কতগুলো ভিন্ন ভিন্ন উপায়ে এরকম তিনটি বর্গক্ষেত্র বাছাই সম্ভব?</p> <p>From the figure shown, three of the six squares are to be selected. Each of the three selected squares must share a side with at least one of the other two selected squares. In how many ways can this be done?</p>	
৯	<p>তিনটি বলের মধ্যে দুইটি করে নিয়ে সম্ভাব্য সকল উপায়ে তাদের ওজন মাপা হল। প্রতি জোড়া বল এর ওজন ২০ কেজি, ১৫ কেজি এবং ২৫ কেজি। সবচেয়ে হালকা বলটির ওজন কত?</p> <p>Three balls are weighed two at a time in all possible ways. The weights of the pairs of balls are 20 kg, 15 kg and 25 kg. How much does the lightest ball weight?</p>	
১০	<p>৭টি বৃত্তের প্রতিটি সমান আকৃতির। যে কোন দুইটি বৃত্ত পরস্পরকে ছেদ করে কিন্তু কোন বৃত্তই অপর একটি বৃত্তের উপর পুরোপুরি থাকেনা। ৭টি বৃত্তের সর্বাধিক কতগুলো ছেদ বিন্দু থাকতে পারে?</p> <p>9 circles are all the same size. Each pair of these circles overlap but no circle is exactly on top of another circle. What is the greatest possible total number of intersection points of these 9 circles?</p>	