

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

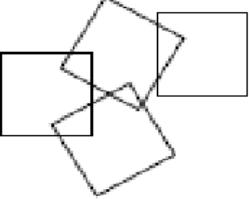
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৩ 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	কোন পূর্ণসংখ্যাকে ওই সংখ্যার সাথেই যোগ করে প্রাপ্ত যোগফলকে দুই দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে? If an integer is added with itself and then the sum is divided by 2, remainder will be _____	
২	789231 এর কয়টি জোড় উৎপাদক আছে? How many even factors does the number 789231 have?	
৩	পাঁচটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যার মধ্যে প্রথম চারটির গড় 19, শেষ চারটির গড় 23। প্রথম সংখ্যাটি 35 হলে শেষ সংখ্যাটি কত ? Among five positive integers, the average of first four numbers is 19; the average of last four is 23. If the first number is 35, then what is the value of the last number?	
৪	 চারটি সর্বসম বর্গ চিত্রের মত করে আছে। যে চারটি অংশে দুইটি বর্গ একটি অপরকে ঢেকে আছে, তাদের ক্ষেত্রফল যথাক্রমে 2, 10, 5 ও 8 বর্গ একক। বাকি অংশসমূহের মোট ক্ষেত্রফল 146 হলে একটি বর্গের পরিসীমা কত? Four congruent squares overlap as shown. The areas of the four overlapping sections are 2, 10, 5 and 8 square units respectively. The total area of the non-overlapping parts of the squares is 146. What is the perimeter of each square?	
৫	এক শিয়াল প্রতিদিন 7 টা করে কুমির ধরে একটা গুহার মধ্যে আটকে রাখে। সে প্রতিদিন যেকোনো একটা কুমির কে বের করে বলে, “আমাকে বাকি কুমির গুলোকে সাত ভাগ করে দিতে পারলে তোমাকে ছেড়ে দেব এবং বাকিগুলো খেয়ে ফেলব। আর যদি না পারো, তাহলে তোমাকে খেয়ে ফেলবো, বাকিরা বেঁচে থাকবে।” 31 দিনে মাস হলে, একমাস পর গুহার মধ্যে কয়টি কুমির থাকবে? Everyday, a fox catches 7 crocodiles and locks them in a cave. Every day, he takes one of the crocodiles randomly, and says, “If you can part the crocodiles into seven, I will free you and eat the rest of the crocodiles. But if you can't, I will eat you and leave the rest alive but captive.” If the month is of 31 days, how many crocodiles will be there in the cave after one month?	
৬	16 টি বিলাই একটি জাদুর বাস্তুর সামনে দাঁড়িয়ে। 16টা বিলাইকে 1,2,3,4... এভাবে নাম্বারিং করা হয়েছে। বিলাইরা এক এক করে জাদুর বাস্তু টুকরে। জাদুর বাস্তুর নিয়ম হল সে	

নং	সমস্যা	উত্তর
১	<p>যেকোনো দুইটা বিলাই পেলে তাদের একটা বিলাই বানায় দেয় আর নতুন বিলাই এর নাম্বার হয় বিলাই দুইটার নাম্বারের লসান্তুর সমান। এভাবে সবচেয়ে যে বড় নাম্বারের বিলাইটা পাওয়া যাবে তার নাম্বার কত হবে?</p> <p>16 cats are numbered as 1, 2, 3, 4... and they stand in front of a magical box. The cats will enter into the magical box one by one orderly. The rule of magical box is like this, when he gets two cats in the box, he converts those into one cat, and numbers it with the lcm (lowest common multiple) of the earlier two cats' numbers. In this way, what will be the number of the last cat in the box?</p>	
২	<p>প্রতীক ও নিলয় প্রতিদিন সকালে দৌড় অনুশীলন করে। প্রতীক ABCD আয়তাকার পথে এবং নিলয় EFGA আয়তাকার পথে দৌড়ায়। তাদের পথের একমাত্র সাধারণ বিন্দু A। তারা উভয়েই A বিন্দু থেকে দৌড় শুরু করে। প্রতীক নিলয়ের 2 গুণ দ্রুতিতে দৌড়ায়। তারা পুনরায় A বিন্দুতে মিলিত হলে অনুশীলন শেষ করে। মিলিত হবার আগে প্রতীক a বার ABCD পথ এবং নিলয় b বার EFGA পথ ঘুরে আসে। AB = 70 একক, BC = 55 একক, AE = 60 একক, EF = 40 একক হলে $(a+b)$ এর মান কত?</p> <p>Protik and Neloy exercise every morning. Protik runs in ABCD rectangular path, and Neloy runs in EFGA rectangular path. The only common point between their paths is A. Both of them start from the point A. Protik runs at twice the speed of Neloy. When they meet again at point A, they finish their run. Before meeting, Protik runs a times in path ABCD and Neloy runs b times in EFGA path. If AB = 70 units, BC = 55 units, AE = 60 units, EF = 40 units, then find the value of $(a+b)$.</p>	
৩	<p>একটি ত্রিভুজের দুইটি কোণের অনুপাত 5: 2। তৃতীয় কোণটি বাকি দুইটির চেয়ে ছোট। তিনটি কোণের মান যদি তফাংশ না হয় তা হলে তৃতীয় কোণটির মান সর্বোচ্চ কত ডিগ্রী হতে পারে?</p> <p>The ratio of the two larger angles of a triangle is 5:2. If all three angles have integer values then what is the maximum value in degrees that the third angle may have?</p>	
৪	<p>একটি পূর্ণসংখ্যার প্রতিটি অঙ্ক 1, 2 অথবা 3 এবং এরা প্রত্যেকে সংজ্যাটিতে কমপক্ষে তিনবার করে আছে। সংখ্যাটি 2 অথবা 3 কোনটি দ্বারাই বিভাজ্য নয়। সংজ্যাটির সর্বনিম্ন মান কত?</p> <p>An integer has all of the digits 1, 2 and 3 at least thrice in it and no other digit than this three. The number is divisible by neither 2 nor 3. What is the least value that this number may have?</p>	
৫	<p>কণার কাছে একটি সংখ্যা আছে, 92514576। কোন সংখ্যা 5 দিয়ে বিভাজ্য হলে কণা তাকে ম্যাজিক সংখ্যা বলে। তার কাছে থাকা সংখ্যাটিকে সে একটি ম্যাজিক সংখ্যায় পরিণত করতে চায়। এজন্য শুধুমাত্র সংখ্যাটি থেকে সে প্রয়োজন মত কিছু অঙ্ককে বাদ দিতে পারে তবে সব অঙ্ককে বাদ দিতে পারবে না। এভাবে তার পক্ষে কতগুলো ম্যাজিক সংখ্যা তৈরি করা সম্ভব?</p> <p>Kona has a number, 92514576. She defines numbers divisible by 5 as Magic Numbers. She wants to turn the number she has into a Magic Number. For this she may only remove some, but not all, of the digits from the number. In how many ways can she do this?</p>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৩ 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>রফি গতকাল ফুটবল খেলতে যেতে পারে নি। সে তার বন্ধুর কাছে জানতে পারল, তার দল, বিপক্ষ দলের তুলনায় ৩ গুণ বেশী গোল করেছে। দুই দলের মোট গোল সংখ্যা ১২ হলে তার দল কতগুলো গোল করেছে?</p> <p>Rofi couldn't play football yesterday. He heard from his friend that his team scored three times than the opposite team. If the sum of goals of two teams is 12, then how many goals were scored by Rofi's team?</p>	
২	<p>১, ২, ৩ দিয়ে কয়টি ৩ অংক বিশিষ্ট জোড় সংখ্যা বানানো যাবে?</p> <p>How many 3 digit even numbers can be made using the digits 1, 2, 3?</p>	
৩	<p>৭০০ থেকে ৯০০ এর মধ্যে কতগুলো সংখ্যা ৭ দিয়ে বা ৫ দিয়ে বিভাজ্য?</p> <p>How many numbers are divisible by 7 or 5 from 700 to 900?</p>	
৪	<p>অভীক তুষারের চাইতে দ্বিগুণ বেগে দৌড়ায়। কামরুল তুষারের চাইতে চারগুণ ধীরগতিতে দৌড়ায়। তারা সবাই একসাথে দৌড় শুরু করার কিছুক্ষণ পর কামরুল এবং অভীকের মধ্যবর্তী দূরত্ব ৯৮ মিটার হলে, প্রত্যেকের অতিক্রান্ত দূরত্বের যোগফল নির্ণয় কর।</p> <p>Avik runs twice as fast as Tusher. Kamrul runs 4 times slower than Tusher. They started running together. After some time if the distance between Kamrul and Avik is 98 meters than find the total of the distances they covered individually.</p>	
৫	<p>১০০০০ এর সাথে সবচেয়ে ছোট কোন সংখ্যার ল,সা,গু করলে উত্তর ২০০০০ হয়?</p> <p>The LCM (lowest common multiple) of a number with 10000 is 20000. Find out the minimum value of that number.</p>	
৬	<p>আলিমের কাছে তিনটি সংখ্যা আছে যারা প্রত্যেকে একে অপরের সাথে সহমৌলিক। দুইটি সংখ্যাকে সহমৌলিক বলা হয় যদি তাদের গসাগু হয় ১। এই তিনটি সংখ্যার লসাগু ২১০ ও সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন সংখ্যা দুইটির পার্থক্য ১৩। তিনটি সংখ্যার যোগফল কত?</p> <p>Alim has three numbers all of which are pair-wise co-prime. Two numbers are said to be pairwise co-prime if the gcd of the numbers is 1. The lcm of these three numbers is 210 and the difference between the smallest and largest number is 13. What is the sum of the 3 numbers?</p>	
৭	<p>শাহনেওয়াজ পরীক্ষা দিতে খুব পছন্দ করে। তাই সে ঢাকা থেকে রাজশাহী, খুলনা, চট্টগ্রাম পরীক্ষা দিতে যায়। কিন্তু সময় স্বল্পতার কারনে তাকে খুলনা বা চট্টগ্রামের যে কোনো এক জায়গায় পরীক্ষা দিতে হবে। ঢাকা থেকে রাজশাহী যাবার উপায় দুইটি। রাজশাহী থেকে খুলনা ২, এবং তা থেকে ঢাকা যাওয়া যায় ৩ উপায়ে। রাজশাহী থেকে চট্টগ্রাম, এবং তা থেকে ঢাকা যাওয়ার উপায় ক্ষেত্রে ৩ টি করে। তাহলে সে কত ভাবে দুইটি পরীক্ষা শেষ করে ঢাকায় ফিরতে পারে?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
	Shanewaz likes taking exams very much. So he goes to Rajshahi, Khulna and Chittagong to take exams. But due to shortage of time, he'll have to go to either Khulna or Chittagong, he can't go to both. He can go to Rajshahi from Dhaka in 2 ways. From Rajshahi he may go to Khulna in 2 ways and from there to Dhaka in 3 ways. From Rajshahi he may go to Chittagong and from there to Dhaka both in 3 ways. Then, in how many ways can he start from Dhaka and get back after completing 2 exams?	
৮	গণিত অলিম্পিয়াড পরীক্ষায় মুশফিক ও সাকিব একসাথে বসে সমস্যার সমাধান করছে। মুশফিক যত নম্বর সমস্যার সমাধান করে সেগুলো, সাকিব যত নম্বর সমস্যার সমাধান করে তাদের অর্ধেক বা দ্বিগুণ। মোট 40 টি সমস্যা থাকলে তারা দু জনে মিলে মোট কয়টি সমস্যার সমাধান করতে পারবে? Mushfique and Sakib are solving the problems given in Math Olympiad. The question number solved by Mushfique is either half or double of the question number solved by Sakib. If there are 40 problems in the Olympiad, how many problems they can solve in total?	
৯	একটি রেলস্টেশনের ওয়েটিং রুমে কয়েক জন যাত্রী ট্রেন আসার জন্য অপেক্ষা করছে। যাত্রীদের 7 জনকে প্রশ্ন করা হল “ওয়েটিং রুমের কত জন যাত্রী আপনার সাথে একই স্টেশনে নামবে?” তাদের উত্তর ছিল যথাক্রমে 1, 1, 2, 1, 3, 2, 2। ওয়েটিং রুমে ন্যূনতম কত জন যাত্রী বসে আছে? Passengers are waiting for a train in the waiting room of a rail station. Seven of them were asked “How many others in this room will get off at the same station as you?” Their answers were respectively 1, 1, 2, 1, 3, 2, 2. At least how many passengers are in the waiting room?	
১০	হাসিব তার অপর পাঁচ বন্ধুর সাথে ঘুড়ি উৎসবে গিয়ে 11টি ঘুড়ি কিনল। ঘুড়িগুলো ভিন্ন ভিন্ন রঙের। সে এবং তার বন্ধু তাহমিদ 2টি ঘুড়ি নিয়ে বাকিদের পছন্দমত একটা করে ঘুড়ি বেছে নিতে বলল। বাকিরা মোট কত উপায়ে কাজটা করতে পারে? Hasib went to the kite festival with five friends and bought 11 kites. They are all of different colors. He and his friend Tahmid took 2 kites and told the others to pick any one among other kites. In how many ways can they do it?	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘন্টা ১৫ মিনিট

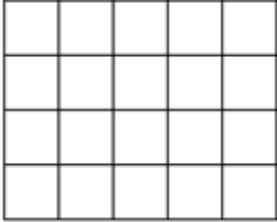
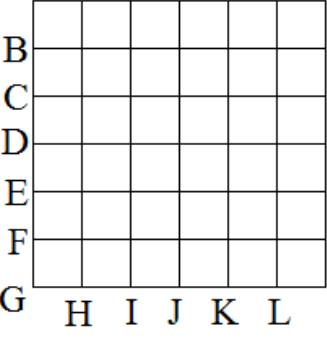
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৩ 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>সুব্রত, সোহাগ, সুবিন তিনি ভাই। তাদের বর্তমান বয়সের যোগফলের থেকে ঠিক এক বছর পরে তাদের বয়সের যোগফল কত বছর বেশি হবে?</p> <p>Subrata, Sohag, Subeen are three brothers. After one year, what would be difference of the summation of their ages between now and then?</p>	
২	<p>$\frac{23}{15}, \frac{7}{3}, \frac{11}{2}, \frac{17}{10}, \frac{19}{5}$ এই ভগ্নাংশগুলোকে ছোট থেকে বড় মানের ক্রমে সাজালে, কোন ভগ্নাংশটি ঠিক মাঝামাঝি অবস্থানে থাকবে?</p> <p>$\frac{23}{15}, \frac{7}{3}, \frac{11}{2}, \frac{17}{10}, \frac{19}{5}$ If we arrange these fractions from small to big, which fraction will stand in the middle?</p>	
৩	<p>অভীকদের বাড়িতে দুটি ফুল গাছ। গাছ দুটির একটিতে প্রতি 12 দিন পর ও অপরটিতে প্রতি 16 দিন পর ফুল ফুটে। আজ গাছ দুটিতে একসাথে ফুল ফুটেছে। আজ থেকে কমপক্ষে কতদিন পর এই গাছ দুটিতে আবার একসাথে ফুল ফুটবে?</p> <p>There are two flower trees in Avik's house. In one tree, flower blooms after every 12 days and in another in every 16 days. Both the trees have bloomed today. From today, find the minimum number of days when both of the trees will bloom flower on the same day.</p>	
৪	 <p>পাশের ছবির প্রতিটি ছোট ঘরকে এমনভাবে রঙ করতে হবে যেন একই সারি বা কলামে থাকা দুটি ঘরের রঙ একই না হয়। কমপক্ষে কত ধরণের রঙ ব্যবহার করতে হবে?</p> <p>In the figure, you have to paint every small unit in a way such that no two units in the same column or row have the same color. How many colors will you need at least?</p>	
৫	 <p>A</p> <p>পাশের চিত্রে প্রতিটি বর্গাকৃতির ছোট ঘরের ক্ষেত্রফল সমান। A বিন্দু থেকে দুটি সরলরেখা টানা হল যারা পুরো ছকটিকে সমান ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট তিনটি ক্ষেত্রে বিভক্ত করে। সরলরেখা দুটি আর কোন কোন বিন্দু দিয়ে যাবে?</p> <p>In the figure, area of every small square is equal. From point A, two straight lines are drawn in such a way so that the whole grid is divided into three equal areas. The straight lines from A will pass through which two other points?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৬	<p>কামরুলের কাছে 10টি কাঠি আছে যাদের প্রতিটির দৈর্ঘ্য পূর্ণসংখ্যা। ত্রিভুজের যেকোনো দুই বাহুর দৈর্ঘ্যের সমষ্টি এর তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্য অপেক্ষা বৃহত্তর (যেমন- তিনটি কাঠির দৈর্ঘ্য 1, 2, 3 হলে এদের দিয়ে ত্রিভুজ গঠন করা সম্ভব নয়)। কামরুল তার 10টি কাঠি থেকে যেকোনো তিনটি কাঠি নিয়ে কিছুতেই ত্রিভুজ গঠন করতে পারে না। এই 10টি কাঠির মধ্যে সবচেয়ে বড় কাঠির সম্ভাব্য সর্বনিম্ন দৈর্ঘ্য কত?</p> <p>Kamrul has 10 sticks with lengths of integer values. In a triangle, sum of length of any two sides is higher than the third side's length. (I.e. If the lengths of three sticks are 1, 2, 3, it can't form a triangle). From his 10 sticks, Kamrul can't form any triangle if he takes any three sticks. What is minimum value of the length of the biggest stick among these 10 sticks?</p>	
৭	<p>1, 2, 3, 4....., 300 এই ধারাটি থেকে কিছু সংখ্যা কেটে দিয়ে নতুন একটি ধারা তৈরি করতে হবে যেন নতুন ধারার যেকোনো দুটি সংখ্যার যোগফল 7 দ্বারা বিভাজ্য না হয়। নতুন ধারায় সর্বোচ্চ কতটি পদ থাকবে?</p> <p>1, 2, 3, 4....., 300, from this series, we you need to erase some numbers and create a new series so that no two numbers' sum is not divisible by 7. What is the number of maximum terms that could be in the new series?</p>	
৮	<p>ABCD একটি আয়তাকার টেবিলের $AB = 2014$ একক ও $BC = 4$ একক। টেবিলের চারদিকে সামান্য উঁচু কাঠের দেওয়াল আছে। A বিন্দু থেকে একটি বল AB এর সাথে 45° কোণে গড়িয়ে ছেড়ে দেওয়া হল এবং এটি সরলরেখায় চলতে থাকল। বলটি কোন দেওয়ালে ধাক্কা খেলে ঠিক আগের দিকের সাথে 90° কোণে সরলরেখায় চলতে থাকে। এভাবে বলটি D বিন্দুতে পৌঁছানোর আগে কতবার দেওয়ালে ধাক্কা খেয়েছে?</p> <p>ABCD is a rectangular table where $AB = 2014$ units and $BC= 4$ units, a small wooden wall is set around the table. A ball started rolling from point A at 45° with AB, and started moving in a straight line. If the ball hits a wall, it redirects in 90° with earlier line. Before reaching at point D, how many times the ball would hit the wall?</p>	
৯	<p>তিন অঙ্কের একটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যার কোন অঙ্কই শুন্য নয়(যেমন- 269)। এই সংখ্যার অঙ্কগুলোকে বিপরীতক্রমে লিখে যে সংখ্যা পাওয়া যায়(যেমন- 269 এর অঙ্কগুলোকে বিপরীতক্রমে লিখলে 962 পাওয়া যায়) সেটিকে আগের সংখ্যা থেকে বিয়োগ করলে বিয়োগফল 396 পাওয়া যায়। এমন কতটি তিন অঙ্কের সংখ্যা আছে?</p> <p>In a three digits positive integer, no digits are zero. (i.e. 269). If we rewrite the number in reverse way, (i.e. if we rewrite 269 in reverse way we get 962), and then subtract from the earlier number, we get the result 396. How many three digits number are there which satisfies these conditions?</p>	
১০	<p>কোন সংখ্যাকে “টামটা সংখ্যা” বলা হয় যদি সংখ্যাটির অঙ্কগুলোকে বিপরীতক্রমে সাজিয়ে লিখলে একই সংখ্যা পাওয়া যায়। যেমনঃ 2552 একটি চার অঙ্কের “টামটা সংখ্যা” কারণ এর অঙ্কগুলোকে বিপরীতক্রমে সাজিয়ে লিখলেও 2552 হয়। চার অঙ্কের দুটি ভিন্ন ভিন্ন “টামটা সংখ্যা” নিয়ে এমনভাবে জোড়া গঠন করা হল যেন প্রতি জোড়ার সংখ্যাদ্বয়ের যোগফল একটি পাঁচ অঙ্কের “টামটা সংখ্যা” হয়। এমন কতটি ভিন্ন জোড়া গঠন করা সম্ভব?</p> <p>A number is called ‘Tamta Number’ if the number is written backward or reverse way, it stays the same. i.e. 2552 is a ‘Tamta Number’, because if we rewrite it in a reverse way, it stays the same. Some pairs are made by four digits Tamta Numbers in such a way that if we add the numbers in the pair, the new number becomes another five digit ‘Tamta Number’. Find how many pair can be made.</p>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

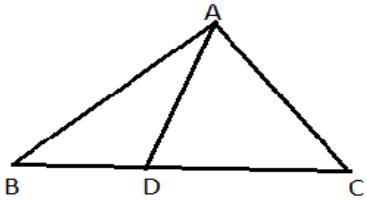
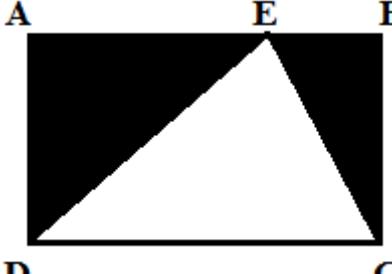
শ্রেণী(২০১৩ সাল):

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	27 কে কমপক্ষে পরপর কতবার 3 দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল 1 আসবে? At least how many times should you divide 27 by 3 continuously to get quotient 1?	
২	দুইটি ধনাত্ত্বক সংখ্যাকে 7 দিয়ে ভাগ করলে যথাক্রমে 1 ও 2 ভাগশেষ থাকে। সংখ্যা দুটির যোগফলকে 7 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে ? Upon division by 7, two positive integers give remainders 1 & 2 respectively. What will be the remainder if their sum is divided by 7?	
৩	এমন একটি দুই অক্ষের সংখ্যা নির্গয় কর যেটি তার অংকগুলোর যোগফল দিয়ে নিঃশেষে বিভাজ্য এবং এককঙ্গানীয় অঙ্ক 3। Find a 2-digit number that is divisible by the sum of its digits and whose last digit is 3.	
৪	লম্বা ও চওড়ায় 1 ইঞ্চি একটি দেশলাই বাক্স 1 ইঞ্চির 3 ভাগের 1 ভাগ পুরু হলে তাতে 1 ইঞ্চি লম্বা ও 1 ইঞ্চির 10 ভাগের 1 ভাগ পুরু ও চওড়া কতগুলি দেশলাই কাঠি ঢুকবে?(কাঠিগুলো ভঙ্গা যাবে না) A matchbox is 1 inch in width and length and $\frac{1}{3}$ of an inch in height. How many matchsticks that are 1 inch in length and $\frac{1}{10}$ of an inch in width and height can be inserted into that matchbox?(You can't break them)	
৫	0, 1, 1, 2, 4, 7, 13, ___, ___, ___. শূণ্যস্থানে সংখ্যাগুলো কত? Find the numbers of blanks.	
৬	তিনজন ছেলের জন্মদিন একই দিনে অর্থাৎ দিন ও মাস একই কিন্তু সাল ভিন্ন। কোনও এক জন্মদিনে হিসাব করে দেখা গেল, তাদের গড় বয়স 4 বছর। সবচেয়ে বেশি বয়সের ছেলেটি সবচেয়ে ছোট বয়সের ছেলেটির চেয়ে ন্যূনতম কত বছরের বড়? Three boys have the same birthday (i.e day and month same but year different). On one such birthday, it was observed that their mean age is 4. At least how much older must the eldest of them be than the youngest of them in years?	
৭	কামরূল, অভিক, রঞ্জো, তুষার চার ভাই। এদের কোন প্রশ্ন করা হলে তারা প্রশ্নটির সরাসরি কোন উত্তর দেয় না। আবার উত্তর দেয়ার সময় তিনজন পুরোপুরি সঠিক উত্তর দিলেও বাকি একজন পুরোপুরি ভুল উত্তর দেয়। এদেরকে প্রশ্ন করা হল, বয়সের ভিত্তিতে তাদের ভিতর কে বড় আর কে ছোট। কামরূল বলল যে, সে তুষারের চেয়ে বড়। তুষার আবার বলল, কামরূল যা বলেছে সত্য বলেছে কিন্তু কামরূল সবার চেয়ে বড় নয়, আবার সে নিজেও সবার চেয়ে ছোট	

নং	সমস্যা	উত্তর
৮	<p>নয়। অভিক বলল যে, সে কামরূলের জমজ এবং রুশো বলল, সে কামরূলের চেয়ে ছোট। এখন বয়সের অধঃক্রম অনুসারে এদের নাম লিখ।</p> <p>Kamrul, Avik, Rusho and Tusher are four brothers. If you ask them any question they will not give you the direct answer. Again if they give reply, 3 of them will give correct answer and remaining 1 will give the wrong answer. They are asked to arrange them in order of their age. Kamrul told that he is older than Tusher. Tusher told that Kamrul spoke true but is not the eldest one and he is not the youngest one. Avik told that He and Kamrul is twin and Rusho told that he is younger than kamrul. Write them in decreasing order of their ages.</p>	
৯	 <p>ত্রিভুজ ABC এ $\angle BAC=90$। যদি $\angle ADB=120$ হয় তাহলে $\angle CAD-\angle ABD$ এর মান কত? In the $\triangle ABC$, $\angle BAC=90$. If $\angle ADB=120$ then $\angle CAD-\angle ABD = ?$</p>	
১০	 <p>চিত্রে AED ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল 12, BCE ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল 5। ABCD আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? The area of $\triangle AED$ is 12, the area of triangle BCE is 5. Find the area of rectangle ABCD.</p>	



ডাচ-বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১৪
ময়মনসিংহ আন্তর্জাতিক গণিত অলিম্পিয়াড
আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৩ 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	$1 + 1 - 2 + 3 + 5 - 8 + 13 + 21 - 34 + 55 + 89 - 144 = ?$		
২	<p>In a straight line four points A, B, C, D are shown. If the distance between A and C is 5 units, distance between B and D is 11 units and the length of AD is 12 units then what is the length of BC?</p>		
৩	<p>In the diagram there are some small rectangles inside a large rectangle. If the area of the black shaded region is 3 then what is the area of large rectangle?</p>		
৪	<p>সৌমিক , কিঞ্জল , মারুফ 100মিটার দৌড় প্রতিযোগিতায় অংশ নিবে। সৌমিক ও কিঞ্জল যখন অংশ নেয় তখন সৌমিক 20মিটার এর ব্যবধানে জিতে যায়। আবার কিঞ্জল ও মারুফ এর যখন অংশ নেয় তখন কিঞ্জল 10 মিটার এর ব্যবধানে জিতে যায়। সৌমিক ও মারুফ এর মধ্যে দৌড় প্রতিযোগিতা হলে সৌমিক কত মিটার এর ব্যবধানে জিতবে ?</p> <p>Shoumik, Kinjol and Maruf will participate in a 100 meter race. When Shoumik and Kinjol participate Shoumik win by 20 meter difference. When Kinjol and Maruf Participate Kinjol win by 10 meter difference. If Shoumik and Maruf participate in the race then Shoumik will win by how many meter difference?</p>		

নং	সমস্যা		উত্তর									
৫	<p>শিশির, আরাফা, অভীক, সেঁজুতি, সুব্রত ও রূপস্তির কাছে ২০টি চকলেট আছে, সেখান থেকে শিশির ১টি, অভীক ২টি ও আরাফা ৩টি চকলেট খায়। সুব্রত সবচেয়ে বেশি চকলেট খেয়ে থাকলে সে সর্বনিম্ন কতগুলো চকলেট খেয়েছিল?</p> <p>Shishir, Arafa, Avik, Sejuti, Subrata and Ruponti has 20 chocolates in total. From here Shishir ate 1, Avik ate 2 and Arafa ate 3 chocolates. Among them Subrata ate maximum number of chocolate. At least how many chocolates Subrata ate?</p>											
৬	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>4</td><td>12</td><td>8</td></tr> <tr> <td>13</td><td>24</td><td>14</td></tr> <tr> <td>7</td><td>5</td><td>23</td></tr> </table> <p>পাশের ৯ টি সংখ্যা থেকে স্নেহা প্রথমে চারটি সংখ্যা নিল এবং তার বন্ধু পরে চারটি সংখ্যা নিল, স্নেহার কাছে থাকা সংখ্যাগুলোর যোগফল তার বন্ধুর কাছে থাকা সংখ্যাগুলোর যোগফলের তিনগুণ হলে সর্বশেষ কোন সংখ্যাটি বাকি ছিল?</p> <p>Among 9 integers in the diagram Sneha has taken four integers and her friend has taken four integers. The sum of the integers taken by Sneha is 3 times the sum of the integers taken by her friend. At last which number was remaining?</p>	4	12	8	13	24	14	7	5	23		
4	12	8										
13	24	14										
7	5	23										
৭	<p>প্রথম ৫০ টি মৌলিক সংখ্যার গুণফলের শেষে কতগুলো শূন্য থাকবে?</p> <p>How many zeros at the end of the product of first 50 prime numbers ?</p>											
৮	<p>তোমার ক্যালকুলেটর ৫ চাপলে কোন সংখ্যাই আসে না। তুমি ৬ অঙ্কের একটি সংখ্যা লিখলে, পরে দেখলে যে ক্যালকুলেটরে 2014 লেখা। কতগুলো ভিন্ন ভিন্ন সংখ্যার জন্য এরকম হতে পারে?</p> <p>In your calculator if you press 5 no numbers are displayed. You have written a six digits number and then you saw 2014 in display. For how many different integers it can be happen?</p>											
৯	<p>একটি ধৰ্মাত্মক পূর্ণসংখ্যা n দুইটি সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য এবং n+1 সংখ্যাটি তিনটি সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য। n+2 সংখ্যাটি কয়টি সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য?</p> <p>A positive integer n divisible by two numbers and n+1 is divisible by three numbers. n+2 is divisible by how many numbers?</p>											
১০	<p>চিত্রে ABCD, DEFG, GHIJ, JKLM প্রত্যেকেই বর্গক্ষেত্র এবং AM এর দৈর্ঘ্য 25 মিটার হলে সবগুলো বর্গক্ষেত্রের পরিসীমার যোগফল কত?</p> <p>In figure ABCD, DEFG, GHIJ, JKLM all of them are square. The length of AM is 25 meter. What is the sum of perimeter of all those square?</p>											

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

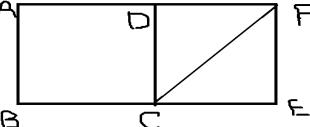
নাম(বাংলায়):

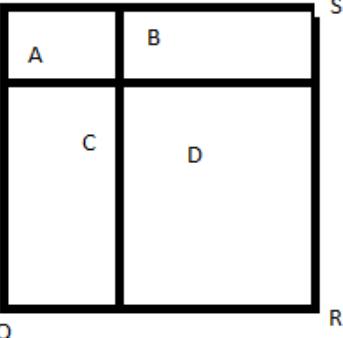
শ্রেণী(২০১৩ সাল):

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>1101011 এর সাথে সর্বনিম্ন কত যোগ করলে যোগফলের সবগুলো অংক 1 হবে?</p> <p>Which smallest number must be added to 1101011 so that all digits of the result become 1?</p>	
২	<p>তোমার মত তুষারেরও অনেকগুলা বন্ধু আছে। তার কাছে 13 টি চকলেট আছে। সে তার বন্ধুদের প্রত্যেককে সমানসংখ্যক চকলেট দিল এবং তারপর দেখল তার কাছে আর কোন চকলেট নেই। তার সর্বোচ্চ কয়জন বন্ধু থাকতে পারে?</p> <p>Tusher has many friends like you. He has 13 chocolates. He gave them to his friends so that each gets equal and maximum possible number of chocolates. How many does he have?</p>	
৩	<p>৫ টি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যার গড় 17। তাহলে এদের মধ্যে কোন একটি সংখ্যার মান সর্বোচ্চ কত হতে পারে?</p> <p>The mean of 5 positive integers is 17. What is the maximum value that one of this numbers may have?</p>	
৪	 <p>চিত্রের ABEF আয়তক্ষেত্রের AF=15, AB=10। BC এবং CD পরস্পর দৈর্ঘ্যে সমান ও লম্ব। তাহলে CEF ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?</p> <p>In the figure, AF=15, AB=10 in rectangle ABEF. BC & CD are equal in length and are perpendicular to each other. Then what is the area of triangle CEF?</p>	
৫	<p>13 × 31 ছকে প্রথম সারিতে 1 থেকে 13, দ্বিতীয় সারিতে 14 থেকে 26 এভাবে 31 টি সারিতে 403 পর্যন্ত সংখ্যাগুলো লেখা আছে। 297 সংখ্যাটি কত তম সারির কততম পদ?</p> <p>In a 13 × 31 table 1 to 13 is written in first row, 14 to 26 is written in second row and so on up to 403. The number 297 will be in which row and which column?</p>	
৬	<p>আলাউদ্দিন ও রব্বানী দুই ভাই। প্রত্যেকের বয়স 20 থেকে বেশি। এদের বয়সের গড় এবং বয়সের পার্থক্য উভয়ই পৃথক মৌলিক সংখ্যা হলে, বয়সের গড়ের সর্বনিম্ন মান কত হতে পারে?</p> <p>Alauddin and Rabbani are two brothers. Both of them are older than 20 years. Mean and difference of their ages are both different prime numbers. What is the smallest possible mean of their ages?</p>	
৭	<p>শিশির দুই অঙ্ক বিশিষ্ট একটি সংখ্যা মনে মনে ধরে। সকাল সেটা অনুমান করার চেষ্টা করে এবং প্রতিটি ভুল অনুমানের জন্য এক টাকা দেয়। সকালের কাছে সর্বনিম্ন কত টাকা থাকলে সে অবশ্যই সংখ্যাটি অনুমান করতে পারবে?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৮	<p>Shishir keeps a two digit number in his mind and Sakal tries to guess it. If he is wrong he has to pay one taka. At least how much he needed that he must guess the number?</p> 	<p>চিত্রে PQRS বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য 8 একক। A, B, C চিহ্নিত আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা যথাক্রমে 10, 14 এবং 18 একক। D চিহ্নিত আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা কত?</p> <p>Length of each side of square PQRS is 8. Perimeter of the rectangles A, B and C are respectively 10, 14 and 18. What is the perimeter of the Rectangle D?</p>
৯	<p>635AB পাঁচ অঙ্কের সংখ্যাটি 405 দ্বারা বিভাজ্য হলে A+B=? If the 5-digit number 635AB is divisible by 405 then find the value of A+B?</p>	
১০	<p>একটি লাইব্রেরিতে কয়েকটি শেলফ আছে। প্রতি শেলফে ঠিক আগের শেলফের চেয়ে দুইটি বই বেশি আছে। শেষ শেলফটিতে প্রথম শেলফের দ্বিগুণ সংখ্যক বই আছে। যদি সব মিলিয়ে 270টি বই থাকে তাহলে মোট শেলফের সংখ্যা কত?</p> <p>In a library there are several shelves. Each shelf contains two more books than the previous one. The last shelf has twice as many books as the first one. If there are 270 books in total, find the number of shelves?</p>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

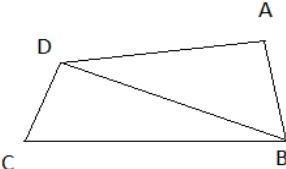
শ্রেণী(২০১৩ সাল):

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>একটি দৌড় প্রতিযোগিতায় তুমি দৌড় শেষ করার আগের মুহূর্তে তোমার সামনে থাকা প্রতিযোগীকে পিছে ফেললে। তুমি অতিক্রম করার আগে তোমার সামনে থাকা প্রতিযোগীর অবস্থান ছিল সামনে থেকে দশম। প্রতিযোগিতা শেষে তোমার অবস্থান কত? In a race, you cross the contestant before you just before finishing. Before you crossed him, his position in the race was 10th. What is your position at the end of the race?</p>	
২	<p>ABCD একটি আয়তক্ষেত্র। AB এর মধ্যবিন্দু P এবং CD এর মধ্যবিন্দু Q। PBQ এর ক্ষেত্রফল 7 বর্গএকক হলে ABCD এর ক্ষেত্রফল কত? ABCD is a rectangle, P, Q are the midpoint of AB and CD. If the area of PBQ is 7 square unit, then find the area of ABCD?</p>	
৩	<p>একটি $4 \times 5 \times 8$ আকারের আয়তাকার ঘন বস্তুকে কেটে কতগুলো $1 \times 1 \times 1$ ঘনকে রূপান্তর করা হল। যদি আয়তাকার ঘনবস্তুটিকে কয়েকটি স্তরে ভাগ না করে প্রত্যেকটি ঘনককে আলাদা করে কাটা হয় তাহলে সর্বমোট কতবার কাটতে হবে? A $4 \times 5 \times 8$ rectangular body is fragmented in several $1 \times 1 \times 1$ rectangular bodies by cutting. If it wasn't cut by more than one layer or through a stack at a time, how many times do you need to cut it in total?</p>	
৪	<p>a হল পাঁচ অঙ্কের একটি সংখ্যা যার সর্বগুলো অঙ্ক ভিন্ন ভিন্ন। b চার অঙ্কের একটি সংখ্যা যার অঙ্ক গুলোর যোগফল 4। (a-b) এর মান সর্বোচ্চ কত হবে? a is a five digit number whose all digits are distinct. b is a four digit number where the summation of the digits are 4. What is the maximum value of (a-b)</p>	
৫	<p>তওসিফ পাহাড়ে উঠার সিডির মাঝামাঝিতে দাঁড়িয়ে একটি মজার খেলা শুরু করলো। তার হাতে থাকা এক টাকার কয়েন দিয়ে সে টস করতে থাকল। “শাপলা” উঠলে সে সিঁড়িতে 3 ধাপ উপরে উঠে ও “মানুষ” উঠলে 1 ধাপ নিচে নামে। সে 12 বার টস করার পর দেখল সে যে ধাপ থেকে শুরু করেছিল সে ধাপেই আছে। মোট কয়বার “শাপলা” উঠেছিল? Standing on the midway of staircase for climbing a hill Towsif started to play a funny game. He started to toss with the coin on his hand. If it is tail then he went 3 steps up and if it is head he went 1 step down. After 12 tosses he saw that he is the same position where he was earlier. How many times it was tail?</p>	
৬	<p>ABC তিন অংক বিশিষ্ট সংখ্যা। ABC, 4 দ্বারা বিভাজ্য; BAC, 5 দ্বারা বিভাজ্য; BCA, 3 দ্বারা বিভাজ্য। ABC এর ন্যূনতম মান কত? ABC is a three digit number where ABC is divisible by 4, BAC is divisible by 5 and BCA is divisible by 3. What is the minimum value of ABC?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৭	 <p>চিত্রে ABCD চতুর্ভুজে $AB=5$, $BC=17$, $CD=5$ এবং $AD=9$। BD যদি পূর্ণসংখ্যা হয় তাহলে BD এর মান কত? In the quadrilateral ABCD, $AB=5$, $BC=17$, $CD=5$ and $AD=9$। If BD is an integer, then find BD.</p>	
৮	<p>নাফিস একটা কাগজে 11টি বিন্দু আঁকল। বিন্দুগুলোর মধ্যে 3টি একই সরলরেখায় অবস্থিত। অন্য 4টি বিন্দু অপর একটি সরলরেখায় অবস্থিত। এই 7টি বিন্দু দিয়ে যত সরলরেখা আঁকা যায় তার কোনোটি অবশিষ্ট 4টি বিন্দু দিয়ে যায় না এবং এই 4টি বিন্দু নিজেরাও এক সরলরেখায় পরে না। তাহলে এই 11টি বিন্দু দিয়ে নাফিস কত গুলো সরলরেখা আঁকতে পারে?</p> <p>Nafis draws 11 points on a plane. Of them, 3 are collinear. 4 other points are collinear on a different line. The straight lines that can be constructed from these 7 points do not go through any of the remaining 4. And the remaining 4 themselves are not collinear. Then what is the total number of straight lines that Nafis can draw using these given 11 points?</p>	
৯	<p>জুনায়েদ, রেজওয়ান ও নাদিম ঝাড়ের রাতে আম কুড়াতে এসেছে। তারা যথাক্রমে পড়ে থাকা আমের $\frac{1}{2}, \frac{3}{7}, \frac{1}{14}$ অংশ পেল। জুনায়েদ নাদিমকে তার 15টি আম দিয়ে দেওয়ায় তাদের প্রাপ্ত আমের অনুপাত দাঁড়ালো 3:3:1। মোট কতগুলো আম পড়েছিল?</p> <p>Zunayed, Rezwan and Nadim came to pick mangoes in a stormy night. They took $\frac{1}{2}, \frac{3}{7}, \frac{1}{14}$ portion of all the mangoes. Zunayed gave 15 mangoes to Nadim, and then the ration among them is 3:3:1, what was the total number of mangoes?</p>	
১০	<p>956ab2 হচ্ছে এমন একটা সংখ্যা যেখানে a, b দুইটা অংক। এই সংখ্যা 11 এবং 6 দ্বারা বিভাজ্য। $(a+b)$ এর মান কত?</p> <p>956ab2 is a number, where a, b are digits and this number is divisible by 11 and 6. What is the sum $(a+b)$?</p>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘন্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৩ 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>একটি সংখ্যাকে ৩ দিয়ে ভাগ করলে যত ভাগশেষ থাকে, ৫ দিয়ে ভাগ করলেও ভাগশেষ তত থাকে। সংখ্যাটি ১৫ এর চেয়ে ছোট। সংখ্যাটি সর্বোচ্চ কত হতে পারে?</p> <p>The remainder of a number upon division by 3 is equal to its remainder upon division by 5. The number is smaller than 15. What is the largest number with this property?</p>	
২	<p>৭ থেকে ৯৯ পর্যন্ত সবগুলো বিজোড় সংখ্যার গড় কত?</p> <p>What is the mean of all the odd numbers starting from 7 up to 99?</p>	
৩	<p>তোমার সামনে ৫টি বাক্সে ১০টি করে মোট ৫০টি বিড়ালছানা প্রতিটি পাশাপাশি বসে আছে। তুমি নিজের বাড়িতে পোষার জন্য এখান থেকে কিছু বিড়ালছানা নিতে চাও। বিড়ালছানাগুলো ভীতু প্রকৃতির। তুমি একটা বাক্স থেকে যে বাচ্চাটাকে পছন্দ করবে সাথে সাথে ঐ বাক্সে ওর বাম পাশের বাচ্চাগুলো ভয় পেয়ে বামের বাক্সে ও ডানপাশের বাচ্চাগুলো ডানের বাক্সে চলে যায়। যেদিকে যাওয়ার কথা সেদিকে কোন বাক্স না থাকলে তারা ভয়ে পালিয়ে যায়। কয়েকটি বাচ্চা নেওয়ার পর তুমি দেখলে সবগুলি বিড়ালছানা পালিয়ে গেছে। তুমি কমপক্ষে কয়টি বিড়ালছানা নিয়েছ?</p> <p>You have 5 boxes in front of you and 50 kittens are sitting side-by-side inside the boxes, 10 in each box. You want to take some kittens as your pets. However the kittens are very cowardly. Each time you chose a kitten from a box, the kittens that are in that box to the left of it go to the box in the left, the kittens that are in that box to the right go to the box in the right. If they don't find a box in that direction, they simply run away. After taking a few kittens, you see that all other kittens have run away. At least how many kittens have you taken?</p>	
৪	<p>$1 \times 22 \times 333 \times 4444 \times 66666 \times 777777$ সংখ্যাটির এককঙ্গনীয় অঙ্কটি কত?</p> <p>What is the unit digit of $1 \times 22 \times 333 \times 4444 \times 66666 \times 777777$?</p>	
৫	<p>সোজা একটা রাস্তা বরাবর একটি রোবট ছুটতে পারে। সেটি রাস্তার শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত প্রতি সেকেন্ডে 3 মিটার করে চললে, ন্যূনতম 8 সেকেন্ড সময় নেয়। রাস্তার দৈর্ঘ্য 1 মিটারের গুণিতক এবং সর্বোচ্চ 30 মিটার হতে পারে। রাস্তার দৈর্ঘ্য কতরকম হতে পারে?</p> <p>A robot can run through a straight road. If it runs 3 meters per second then it will take at least 8 minutes. The length of the road is multiple of 1 meter and the maximum length is 30 meters. How many different length of the road is possible?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৬	$ \begin{array}{r} \text{ACDDE} \\ - \text{ABACC} \\ \hline \text{BBECD} \end{array} $	এখানে A,B,C,D,E এর মান কত? (প্রত্যেকের মান ভিন্ন ভিন্ন অংক) Find the value of A,B,C,D,E. (All of them are distinct digits)
৭		চিত্রে ABCD একটি আয়তক্ষেত্র। AB = 2 মিটার এবং AD = 3 মিটার। যদি AE ও CF এর দৈর্ঘ্য AD এর তিন তাগের এক ভাগ হয়, তবে AEOB এর ক্ষেত্রফল কত? ABCD is a rectangle with AB = 2 metres and AD = 3 metres. If the length of AE and CF are same and equal to one-thirds of AD, then find the area of AEOB.
৮	একটি বাক্সে ৩টি লাল ও ৩টি নীল বল আছে। একই বর্ণের সবকয়টি বল ভিন্ন ভিন্ন। তাহলে বাক্স থেকে কতভাবে মেসি দুইটি লাল ও একটি নীল বল তুলতে পারবে? A box has 3 red and 3 blue balls. All the balls of the same color are distinguishable. In how many ways can Messi take two red and one blue ball?	
৯	1, 2, 3, 4, 5 মিটার দৈর্ঘ্যের পাঁচটি বাহু দেওয়া আছে, এই পাঁচটি বাহু থেকে তিনটি করে নিয়ে সতত্র কয়টি ত্রিভুজ গঠন করা সম্ভব? There are five sides of lengths 1, 2, 3, 4, 5 metre. Taking three sides from these five, how many unique triangles can be made?	
১০	নাফিস ভাবল সে 1 থেকে 100 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোকে নতুন উপায়ে লিখবে। নতুন পদ্ধতিতে সে প্রথম দশটি সংখ্যাকে লিখল 1,2,10,11,12,20,21,22,100,101... এই পদ্ধতিতে কোন সংখ্যাতেই 0,1,2 ছাড়া অন্য কোন অংক নেই। নাফিস রিপনকে এই নতুন পদ্ধতির দুইটি সংখ্যা 1201 ও 212 এর বিয়োগফল বের করতে বলল। নতুন পদ্ধতিতে বিয়োগফল কত হবে? Nafis thought of writing the numbers 1 through 100 in a new way. In the new way he writes the numbers from 1 to 10 as 1, 2, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 100, 101 and the rest in a similar way. As one can see, no number in this way has any digit other than 0, 1 and 2. Nafis asks Riton to find the difference between the numbers 1201 and 212 while considered in this way. What will be the difference?	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘন্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৩ 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>ধনঞ্জয়ের হাত ঘড়িতে এখন বিকেল তিনটা বাজে। যদি ওর ঘড়িটা সঠিক সময়ের চেয়ে এক ঘন্টা পিছিয়ে থাকে তাহলে ঠিক 49 ঘন্টা আগে ওর ঘড়িতে কয়টা বেজেছিল ?</p> <p>Right now, Dhanonjoy's watch shows that the time is 3 pm. If his watch is slow by an hour, then exactly 49 hours earlier, what was the time shown in his watch?</p>	
২	<p>বিশ্বকাপ ফুটবল 2050 এ দ্বিতীয় পর্বের খেলায় বাংলাদেশ, আর্জেন্টিনা, জার্মানি, স্পেন, ফ্রান্স ও ব্রাজিল - এই 6টি দল মোট 15টি ম্যাচ খেলবে। যদি একদিনে 2টির বেশি ম্যাচ অনুষ্ঠিত হতে না পারে, তাহলে সবচেয়ে কম কত দিনের মধ্যেই দ্বিতীয় পর্বের খেলা শেষ করা সম্ভব?</p> <p>In the 2050 World Cup Football, on second round, Bangladesh, Argentina, Germany, Spain, France & Brazil, these 6 teams will play a total of 15 matches. If not more than 2 matches can be played on a day, then what is the least number of days that is necessary to complete the matches of the second round?</p>	
৩	<p>১ থেকে 2014 এর মধ্যে যে কোন জোড় সংখ্যার সাথে 1 থেকে 786 এর মধ্যে যে কোন জোড় মৌলিক সংখ্যার গ.সা.গু. সর্বোচ্চ কত হতে পারে?</p> <p>Take any even number between 1 and 2014. Take any even prime number between 1 and 786. What is the maximum possible value of the GCD of these two numbers?</p>	
৪	<p>তুমি এই মুহূর্তে 1 তলায় আছ। তোমাকে 6 তলায় উঠতে হবে। তুমি একবারে 3 তলা উঠতে পার, এরপরে এক টুকরা চকলেট না খেলে তুমি আর উঠতে পার না। তোমার জন্য 2, 3 ও 4 তলায় 3 টুকরা চকলেট রাখা আছে। তুমি কতভাবে 6 তলায় পৌঁছাতে পার ?</p> <p>Now you are in 1st floor. You have to go 6th floor. You are able to cross three floors at a stretch. Then you need to eat a chocolate. There are 3 chocolates for you in 2,3 and 4th floor. How many different ways you can go 6th floor?</p>	
৫	<p>দুই অঙ্কের একটি মৌলিক সংখ্যার অঙ্ক দুইটি স্থান পরিবর্তন করলে অপর একটি মৌলিক সংখ্যা পাওয়া যায়। সংখ্যাটির অঙ্ক দুইটির যোগফল 10। মৌলিক সংখ্যা দুইটির যোগফল কত ?</p> <p>If you interchange the position of digits of a two digit prime number then you will get another prime number. Sum of its digit is 10. What is the sum of two prime numbers?</p>	
৬	<p>a, b, c তিনটি পূর্ণ সংখ্যা যেখানে প্রত্যেকেই 1 অপেক্ষা বড়। a, b এর গসাগু 25 এবং b, c এর গসাগু 35। তাহলে b এর সর্বনিম্ন মান কত?</p> <p>a, b, c are three positive numbers greater than 1.the gcd of a,b is 25 and the gcd of b,c is 35 what is minimum value of b?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৭	<p>বাংলাদেশ ও জিম্বাবুয়ের ম্যাচে 36000 ধারনক্ষমতার স্টেডিয়ামে সমান সংখ্যক বাংলাদেশ ও জিম্বাবুয়ের সমর্থক আছে, প্রথম ইনিংস শেষে এক তৃতীয়াংশ সমর্থক বেরিয়ে যাওয়ায় জিম্বাবুয়ে ও বাংলাদেশের সমর্থকদের অনুপাত হয় 2:3 জিম্বাবুয়ের কতজন সমর্থক বের হয়ে যায়?</p> <p>In a stadium holding 36000 spectators, there are equal numbers of supporters of Bangladesh and Zimbabwe cricket team. After the first innings one thirds of the total spectators go home. Now the ratio between Zimbabwe and Bangladesh supporters become 2:3. How many Zimbabwe supporters left?</p>	
৮	<p>চিত্রে $AB = BC = CD = DE = EF = FG = GH = HI = IJ = JK = KL = LA$। গাঢ়কৃত অংশের ক্ষেত্রফল 147 বর্গএকক। $ADGJ$ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? If $AB = BC = CD = DE = EF = FG = GH = HI = IJ = JK = KL = LA$ and the area of the black portion is 147 sq units. Find the area of the square $ADGJ$.</p>	
৯	<p>চিত্রে $\angle AOD=90^\circ$, $\angle BOF=120^\circ$. $\angle EOC=?$ In the figure, $\angle AOD=90^\circ$, $\angle BOF=120^\circ$. $\angle EOC=?$</p>	
১০	<p>সাতজন ডাকাত ডাকাতি করে কিছু স্বর্ণমুদ্রা জোগাড় করল। তারা সবাই স্বর্ণমুদ্রা ভাগ করার বিষয়ে খুব সাবধান। প্রথমবার ভাগ করার পর দেখল 5টা স্বর্ণমুদ্রা অতিরিক্ত আছে। তারা মারামারি করল এতে 3 জন ডাকাত মারা গেল। এরপরও ভাগ করে দেখল 1টা স্বর্ণমুদ্রা বেশি আছে। আবার মারামারি হয়ে 1 জন মারা গেল। এরপর স্বর্ণমুদ্রা সমান ভাগে ভাগ করা গেল। তাহলে সর্বনিম্ন কতটি স্বর্ণমুদ্রা ছিল?</p> <p>Seven bandits collected a number of gold coins. They are very wary about dividing the coins. After dividing the coins among themselves the first time, they found 5 coins remaining. They fought about these coins and 3 bandits died. They divided the coins again and saw that 1 coin remains. Again they fought and another bandit died. Now they could equally distribute the coins. At least how many gold coins were there?</p>	