

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

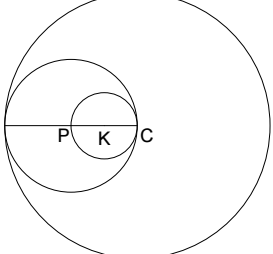
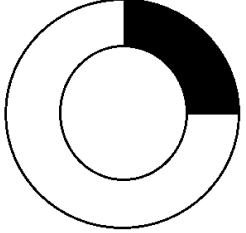
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১১ 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>শচীন টেন্ডুলকার ৪৯ বলে ১০০ রান করেছেন। এরপরের বলেই তিনি আউট হয়ে গেলেন। তাঁর খেলা প্রতিটি বলে তিনি গড়ে কত রান করেছেন?</p> <p>After Sachin Tendulkar had scored 100 runs from 49 balls, he got out in the very next ball. What is the average run he scored in each ball he palyed?</p>	
২	<p>বল্টুর বাবার বয়স বল্টুর বয়সের ১৮ গুণ। আবার বল্টু তার বাবার চেয়ে ৩৪ বছরের ছোট। বল্টুর বাবার বয়স কত?</p> <p>Age of Boltu's father is 18 times of the age of Boltu. Boltu is 34 years younger than his father. What is the age of Boltu's father?</p>	
৩	<p>১ থেকে ৭ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর লসাঙ্ক দুটি ক্রমিক সংখ্যার গুণফল। ঐ সংখ্যা দুটির যোগফল কত?</p> <p>LCM of the numbers from 1 to 7 is product of two consecutive numbers. What is the sum of those two numbers?</p>	
৪	 <p>পাশের চিত্রে C হলো বড় বৃত্তটির কেন্দ্র, P মাঝারি বৃত্তটির কেন্দ্র আর K ছোট বৃত্তটির কেন্দ্র। CK = ২ হলে বড় বৃত্তটির ব্যাসার্ধ কত?</p> <p>In the given diagram, C is the centre of the largest circle, P is the centre of the medium circle and K is the centre of the small circle. If CK = 2, what is the radius of the largest circle?</p>	
৫	<p>অর্থী নিজের ঘড়ির সময় অনুসারে সকাল ৯ টায় ক্লাসের জন্য বের হয়। যাওয়ার পথে ১৫ মিনিট পরে তার ঘড়ি বন্ধ হয়ে যায়। ক্লাসে পৌঁছে সে শৈলীর ঘড়িতে সময় দেখে ০৯:৩০। সঠিক সময় অনুসারে ওদের ক্লাস ১০:৪৫ মিনিটে শেষ হওয়ার কথা, কিন্তু ক্লাস শেষ হবার সময় শৈলীর ঘড়িতে সময় ছিল ১০:৪৮ মিনিট। বাসা থেকে ক্লাসে যেতে অর্থীর কত মিনিট সময় লেগেছিল?</p> <p>Orthi left for class when it was 9 o'clock in her watch. After 15 minutes, her watch stopped. Reaching the class, she saw that it was 09:30 in Shoiley's watch. Their class is supposed to be finished at 10:45, though at that time it was 10:48 in Shoiey's watch. How much time did it take Orthi to reach her class from her home?</p>	
৬	<p>x এবং y দুটি সংখ্যা, এদের মধ্যে কারো মানই শূন্য নয়। $\frac{x}{y} = \frac{2x}{y+2}$ হলে y এর মান কত?</p> <p>x and y are two numbers and none of them is zero. If $\frac{x}{y} = \frac{2x}{y+2}$, what is the value of y?</p>	
৭	 <p>পাশের চিত্রে দুটি বৃত্তের কেন্দ্র একই। বড় বৃত্তটির ক্ষেত্রফল ছোট বৃত্তটির ক্ষেত্রফলের চারগুণ। ছবির কালো অংশটুকুর ক্ষেত্রফল ১২ বর্গএকক হলে বড় বৃত্তটির ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>In the given diagram, both circles have the same centre. Area of the larger circle is 4 times of the smaller circle. The area of the shaded region is 12, what is the area of the larger circle?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৮	<p>একটি তিন অংকের জোড় সংখ্যার সবার বামদিকের অংকটি বাদ দিয়ে দিলে সেটি একটি মৌলিক সংখ্যা হয়। এরকম কতগুলো সংখ্যা থাকতে পারে?</p> <p>If the leftmost digit of a three digit even number is omitted, the number becomes a prime. What is the number of such three digit numbers?</p>	
৯	<p>একটি ক্লাসের ছাত্রদেরকে টোকেন দেওয়া হচ্ছে। ক্লাসের প্রথম ছাত্রটিকে ১ লেখা একটি টোকেন দেওয়া হয়েছে। পরের দুজনকে দেওয়া হয়েছে ২ লেখা টোকেন, তার পরের তিনজনকে দেওয়া হয়েছে ৩ লেখা টোকেন, এভাবে বাকিদেরকেও টোকেন দেওয়া হলো। একটি অংক বিশিষ্ট সংখ্যা লেখা টোকেন পেয়েছে এমন শেষ ছাত্রটির রোল নম্বর কত?</p> <p>In a class, students are given tokens. The first boy will get a token with number 1, the next two boys will get tokens with number 2, the next three with number 3 and so on. What is the roll number of the last student who will get a token with a single digit number?</p>	
১০	<p>নন্টের কাছে দুটি জাদুর বাক্স আছে। প্রথম বাক্সে একটি সংখ্যা ঢুকিয়ে দিলে বাক্স থেকে সংখ্যাটির দ্বিগুণ বের হয়ে আসে। দ্বিতীয় বাক্সে একটি সংখ্যা ঢুকিয়ে দিলে ঐ সংখ্যার সাথে ২ যোগ হয়ে যায়। রাতুল নিজের ইচ্ছেমতো প্রথম বাক্সে একটি সংখ্যা ঢুকিয়ে দিলো, যে সংখ্যাটা বের হলো সেটিকে নিয়ে সে দ্বিতীয় বাক্সে ঢুকিয়ে দিলো। এবার সে যে সংখ্যাটি পেলো সেটিকে অর্ধেক করে আরেকটি বাক্সে ঢুকিয়ে দিলো। সেখান থেকে বের হওয়া সংখ্যাটি প্রথম বাক্সে ঢুকানো সংখ্যার সমান। রাতুলের কাছে থাকা তৃতীয় বাক্সটিতে যদি ৩৪ সংখ্যাটি ঢুকিয়ে দেওয়া হয় তাহলে কত বেরিয়ে আসবে?</p> <p>Nontey has two magic boxes. If he inserts a number in the first, it is doubled. Any number inserted in the second box is increased by 2. Ratul inserted an arbitrary number in the first box. Whatever he got as output was inserted in the second box. The output from the second box was divided by 2 and the result was inserted in a third magic box that Ratul had. The output was equal to the number inserted in the first box. If Ratul inserts the number 34 in the third box, what will be the output?</p>	

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):

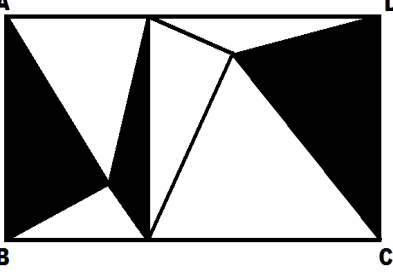
Name (In English):

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	রাফস রাজপুত্রের একটি অদ্ভুত শখ রয়েছে। সে প্রতিদিন সকালে ঘুম থেকে ওঠার পর একটি করে কাঁঠাল খায়। রাফসপুরীর সবগুলো কাঁঠালই অনেক বড় বড়, কোনটিতেই ১০০টির কম কোষ থাকে না, তবে প্রতিটি কাঁঠালেই ভিন্ন ভিন্ন সংখ্যক কোষ থাকে। একদিন রাফস 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 white 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 পালেট 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>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

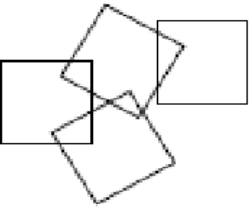
নাম(বাংলায়):

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 ভাগে 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 বাক্সের সামনে দাঁড়িয়ে। 16টা বিলাইকে 1,2,3,4... এভাবে নাম্বারিং করা হয়েছে। বিলাইরা এক এক করে জাদুর বাক্সে ঢুকবে। জাদুর বাক্সের নিয়ম হল সে	

নং	সমস্যা	উত্তর
	<p>যেকোনো দুইটা বিলাই পেলে তাদের একটা বিলাই বানায় দেয় আর নতুন বিলাই এর নাম্বার হয় বিলাই দুইটার নাম্বারের লসাগুর 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>	
৭	<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 Nelay exercise every morning. Protik runs in ABCD rectangular path, and Nelay 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 Niloy. When they meet again at point A, they finish their run. Before meeting, Protik runs a times in path ABCD and Nelay 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>	
৮	<p>একটি ত্রিভুজের দুইটি কোণের অনুপাত 5: 2। তৃতীয় কোণটি বাকি দুইটির চেয়ে ছোট। তিনটি কোণের মান যদি ভগ্নাংশ 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>	
৯	<p>একটি পূর্ণসংখ্যার প্রতিটি অঙ্ক 1, 2 অথবা 3 এবং এরা প্রত্যেকে সংখ্যাটিতে কমপক্ষে তিনবার করে আছে। সংখ্যাটি 2 অথবা 3 কোনটি দ্বারাই বিভাজ্য নয়। সংখ্যাটির 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>	
১০	<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):

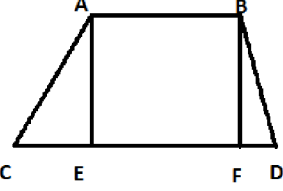
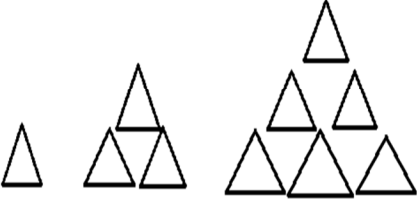
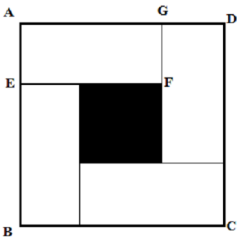
শ্রেণী(২০১৪ সাল):

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	এক সপ্তাহ যদি ৭ দিনে না হয়ে ৫ দিনে হতো তবে কত সপ্তাহে এক বছর হতো? If there were five days in a week instead of seven days then how many weeks were there in a year?	
২	কোন বছরের প্রথম দিন যদি শনিবার হয় তাহলে এপ্রিলের ৭ তারিখ কি বার হবে? ঐ বছর অধিবর্ষ নয়। If the first day of a year is Saturday, what will be the day on 7 th April? The year is not a leap year.	
৩	দুইটি পূর্ণসংখ্যার লসাগু গসাগু এর ৯ গুণ। কোন মৌলিক সংখ্যা দ্বারা সংখ্যা দুটির গুণফল অবশ্যই বিভাজ্য হবে? The lcm of two integers are 9 times of their gcd. Which prime must divide the product of the two integers?	
৪	একটি দোকানে ৪টি চকলেটের মোড়ক ফেরত দিলে ১টি চকলেট পাওয়া যায়। ১টি চকলেটের দাম ১টাকা। তোমার কাছে ২৮ টাকা থাকলে তুমি সর্বোচ্চ কয়টি চকলেট খেতে পারবে? In a shop 1 chocolate will be given you return 4 packets of chocolate. The price of 1 chocolate is 1 taka. You have 28 taka then at most how many chocolate you can buy ?	
৫	একটি বেঞ্চে ৫টি সিট আছে। E ,B এর ঠিক বামপাশের সিট এ বসে এবং D এর ডানপাশে। আবার A,C এর বামপাশে বসে। যদি A এবং D পাশাপাশি বসে তাহলে কে সব থেকে বামপাশে বসেছিল। In a bench there are five seats. E sits just left side of B and right side of D. again A seats left to C. If A and D seats besides then who seats most left on the bench?	
৬	এমন সব থেকে ছোট ৩ অংকের সংখ্যা নির্ণয় কর যা তিনটি ক্রমিক সংখ্যা দ্বারা গঠিত এবং যাকে বিপরীত করলে এবং মূল সংখ্যার সাথে বিপরীত সংখ্যা যোগ করলে ৩টিই একই অংক বিশিষ্ট সংখ্যা পাওয়া যাবে। Find the smallest 3 digits number having three consecutive numbers. If you reverse the number and add this with the initial one then all the digits of summation are same.	

নং	সমস্যা	উত্তর
৭	 <p>$AB=10, CE+FD = 12, \frac{ABCD \text{ এর ক্ষেত্রফল}}{ABFE \text{ এর ক্ষেত্রফল}} = ?$</p> <p>$AB=10, CE+FD = 12, \frac{\text{Area of } ABCD}{\text{Area of } ABFE} = ?$</p>	
৮	 <p>এভাবে 90 তম বিন্যাসের জন্য কতগুলো কাঠি লাগবে? [প্রথম বিন্যাসে তিনটি কাঠি আছে] In the 90th such pattern, how many sticks would be needed? [The first pattern has three sticks]</p>	
৯	 <p>পাশের চিত্রে ABCD বর্গক্ষেত্রের ভেতরে চারটি সমান আয়তক্ষেত্র আঁকা হলো। AEFG আয়তক্ষেত্রে $EF=3AE$। কালো বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল 36 হলে ABCD এর ক্ষেত্রফল কত? In the adjoining diagram, four equal rectangles are drawn in a square ABCD. In the rectangle AEFG, $EF=3AE$. If the area of the black square is 36, then what is the area of ABCD?</p>	
১০	<p>a, b, c তিনটি পূর্ণসংখ্যা দেয়া আছে। a এবং b এর ল.সা.গু. 22, b এবং c এর ল.সা.গু. 60 এবং c এবং a এর ল.সা.গু. 40 হলে $a+b+c$ এর মান কত? a, b, c are three integers. L.C.M of a and b is 22, b and c is 60 and c and a is 40. What is the value of $a+b+c$?</p>	

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

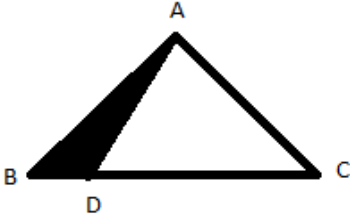
নাম(বাংলায়):

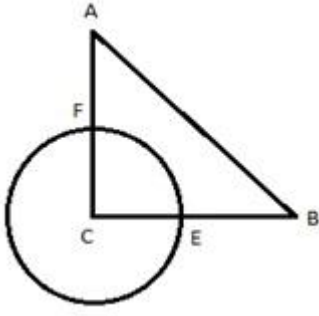
শ্রেণী(২০১৬ সাল):

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	চারটি পূর্ণসংখ্যার গুণফল ১২। সংখ্যা চারটি কী কী? The product of four integers is 12 . Find out the numbers.	
২	একটি যাদুর বাক্সে দশটি বল আছে। এই বাক্স থেকে একটা বল নিলে দুটা বল গায়েব হয়ে যায়। সর্বোচ্চ কতবার বাক্সটি থেকে বল নেয়া যাবে? There are 10 balls in a magic box. If you take 1 ball out, two balls are automatically vanished. Maximum how many times ball can be taken out from the box?	
৩	 <p>পাশেরচিত্রে $DC = 3BD$, ABD ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ৭ একক, ABC ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত? In this figure $DC = 3BD$. Area of ABD triangle is 7 square unit. What is the area of ABC triangle?</p>	
৪	বনি, সনি, মনি, গনি ও জনি পাঁচ ভাই। এদের প্রত্যেকেই তার ঠিক ছোট ভাই থেকে ২ বছর বড়। এদের মধ্যে সবচেয়ে বড় ভাই জনি, সবচেয়ে ছোট ভাই বনির চেয়ে বয়সে দ্বিগুণ বড়। মনির বয়স কত? Boni, Soni, Moni, Goni and Joni are five brothers. All of them are 2 years elder than his immediate younger brother. Among them the eldest brother Joni is double in age than the youngest brother Boni. What is the age of Moni?	
৫	\overline{abc} একটি তিন অঙ্কের সংখ্যা যেখানে $a = c + b$ এমন কতগুলো সংখ্যা পাওয়া যাবে? \overline{abc} is a number of 3 digits where $a = c + b$, how many numbers can be found of this type?	
৬	a একটি মৌলিক সংখ্যা। a এর সাথে ১ যোগ করলে b পাওয়া যায়, b এর সাথে ২ যোগ করলে c পাওয়া যায়, b, c যদি মৌলিক সংখ্যা হয়, তবে $c - a + b$ এর মান কত? a is a prime number. Adding 1 with a we get b and adding 2 with b we get c . If b and c are prime numbers, then what is the value of $c - a + b$?	
৭	একটা বাক্সে একটি করে আপেল, কমলা, পেয়ারা, কলা ও আম রাখা আছে। তিহাম সেখান থেকে যে কোন ৩টি ফল ১০ উপায়ে বাছাই করতে পারে। যদি সে ২টি ফল বেছে নিতে চাইত, তাহলে কত উপায়ে বেছে নিতে পারত? In a box there are an apple, an orange, a guava, a banana and a mango. Tiham can choose 3 fruits in 10 ways. If he wants to choose 2 fruits, in how many ways he can do that?	

নং	সমস্যা	উত্তর
৮	 <p>$\triangle ABC$ একটি সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজ। C কে কেন্দ্র করে একটি বৃত্ত আঁকা হল যা BC, AC কে যথাক্রমে তাদের মধ্যবিন্দু E, F বিন্দুতে ছেদ করে। বৃত্তটির ক্ষেত্রফল 36π হলে ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত? (বৃত্তের ব্যাসার্ধ r হলে বৃত্তের ক্ষেত্রফল $\pi \times r \times r$) $\triangle ABC$ is an isosceles right angled triangle. A circle is drawn centering C that intersects BC, AC at their midpoints E, F. If the area of the circle is 36π, what is the area of the triangle? (If the radius of a circle is r, the area of a circle is $\pi \times r \times r$)</p>	
৯	<p>তোমার ছোট ভাই ভারি দুষ্ট। তাকে কিছু দ্বিগুণ করতে বললে সে প্রথমে তার সাথে a যোগ করে। তারপর b দিয়ে গুণ করে তবেই তোমাকে উত্তরটা বলে। যেমনঃ তাকে ২০১৬ দ্বিগুণ করতে বললে সে উত্তর দেয় ১৪১৫৪, আবার ১০৫৬ দ্বিগুণ করতে বললে সে উত্তর দেয় ৭৪৩৪। $a \times b$ এর মান কত?</p> <p>Suppose your younger brother is very prankish. When he is asked to double a number, he at first adds a to it and then multiplies it by b and then gives you the answer. For instance, if he is asked to double ২০১৬ he will answer ১৪১৫৪ and if he is asked to double ১০৫৬ he will answer ৭৪৩৪. What is the value of $a \times b$?</p>	
১০	<p>একটি ধারা এমন সকল সংখ্যা দিয়ে গঠিত যেন যেকোনো সংখ্যার উৎপাদকগুলোর যোগফল সংখ্যাটির দ্বিগুণ হতে ১কম। যেমনঃ ৪-এর উৎপাদকসমূহ ১, ২, ৪ যাদের যোগফল ৭ যা ৪-এর দ্বিগুণ হতে ১কম। ধারাটির পদগুলোকে উর্ধ্বক্রমে সাজালে ৬th সংখ্যাটি কত?</p> <p>A series consists of some numbers such that the summation of the divisors of any number of that series is 1 less than twice of that number. For example the divisors of 4 are 1, 2 and 4 and the sum is 7. If the numbers of this sequence are arranged in ascending order then what is the 6th term?</p>	