



ডাচ-বাংলা ব্যাংক  
প্রথম আলো  
গণিত উৎসব  
২০১০

ডাচ-বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১০

কুমিল্লা আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০০৯ 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।]

প্রশ্ন	উত্তর
<p>পাঁচটি রিকশা প্রতি ঘণ্টায় যথাক্রমে <math>\frac{10}{20}</math>, <math>\frac{20}{30}</math>, <math>\frac{30}{40}</math>, <math>\frac{40}{50}</math>, <math>\frac{50}{60}</math> মাইল চলে। সবচেয়ে দ্রুতগামী রিকশার বেগ এবং সবচেয়ে ধীরগামী রিকশার বেগের বিয়োগফল কত?</p> <p>Five rickshaws run at a speed of <math>\frac{10}{20}</math>, <math>\frac{20}{30}</math>, <math>\frac{30}{40}</math>, <math>\frac{40}{50}</math>, <math>\frac{50}{60}</math> miles per hour respectively. Find the difference between the speed of the fastest rickshaw and the slowest rickshaw.</p>	
<p>একটি বাক্সে ২ থেকে ৪৯ পর্যন্ত ৪ এর গুণিতক (৪ দ্বারা বিভাজ্য) সংখ্যাগুলো রাখা হল। বাক্সে মোট কয়টি সংখ্যা আছে এবং বাক্সে থাকা সংখ্যাগুলোর যোগফল কত?</p> <p>There are all the multiples of 4 from 2 to 49 in a box. How many numbers are there in the box? What is the summation of all numbers which are in the box?</p>	
<p>৩০টি বাক্সের প্রতি তৃতীয় বাক্সে একটি ফুল, প্রতি পঞ্চম বাক্সে একটি চকলেট এবং প্রতি দশম বাক্সে একটি বই রাখা আছে। এমন কতগুলো বাক্স আছে যেগুলোতে বই এবং একটি ফুল আছে কিন্তু কোন চকলেট নেই?</p> <p>Each third box contains a flower, each fifth box contains a candy and each tenth box contains a book. In a row of 30 boxes, how many boxes do contain a book and a flower and no candy?</p>	
<p>ছারপোকা জন্মের পরদিন থেকেই প্রতিদিন একটি করে বাচ্চা দেওয়া শুরু করে। ছারপোকা গবেষক মি: প্রাণন ২৭ ফেব্রুয়ারি একটি বাক্সে সদ্য জন্ম নেওয়া একটি ছারপোকা রেখে দিলেন। ২ মার্চ শেষে ঐ বাক্সে ১৬ টি ছারপোকা থাকলে ৩ মার্চ শেষে ঐ বাক্সে কয়টি ছারপোকা থাকবে? [বছরটি ২০০৫ থেকে ২০১০ এর মধ্যে]</p> <p>A bug starts breeding on the very next day of its birth. On 27<sup>th</sup> February bug researcher Mr. Pranon kept a new born bug in a box. The number of bugs in that box after 2<sup>nd</sup> March is 16. What is the number of bugs in that box after 3<sup>rd</sup> march? [The year is between 2005 and 2010]</p>	
<p><math>x</math>, <math>y</math>, <math>z</math> ভিন্ন ভিন্ন মৌলিক সংখ্যা যেখানে <math>x - y = z</math> এবং <math>x &lt; y &lt; z</math>। <math>y</math> এর মান সর্বনিম্ন কত হতে পারে?</p> <p>If <math>x</math>, <math>y</math>, <math>z</math> are three different prime numbers satisfying <math>x - y = z</math> and <math>x &lt; y &lt; z</math>, then what is minimum value of <math>y</math>?</p>	

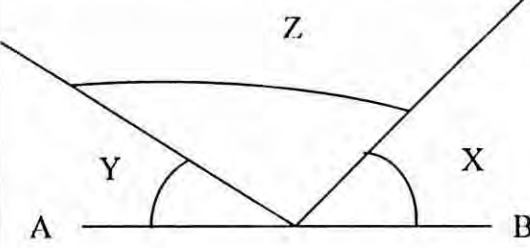


ডাচ-বাংলা ব্যাংক  
প্রথম আলো  
গণিত উৎসব  
২০১০

ডাচ-বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১০

কুমিল্লা আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড  
আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



প্রশ্ন	উত্তর
<p>একটি বাক্সে ছয়টি সংখ্যা আছে। এদের যেকোন একটি অন্য পাঁচটির গড়ের সমান। (i) একটি সংখ্যা 2 হলে অন্য পাঁচটির যোগফল কত? (ii) সংখ্যাগুলো লিখ।</p> <p>A box contains six numbers. Any one of them is the average of the rest five. (i) If one number is 2, what is the sum of the rest five numbers? (ii) What are those six numbers?</p>	
<p>26 মার্চ বাংলাদেশের স্বাধীনতা দিবস। 26/03/1971 তারিখে বাংলাদেশের স্বাধীনতা ঘোষিত হয়। 26, 03 এবং 2010 এর গুণফলের মৌলিক উৎপাদকগুলো নির্ণয় কর।</p> <p>26th March is the Independence Day of Bangladesh. Independence of Bangladesh was declared on 26/03/1971. Find out all the prime factors of the product of 26, 03 and 2010.</p>	
<p>একটি সচল স্বাভাবিক ঘড়িতে 11 ঘন্টায় (দুপুর ১টা থেকে রাত ১২টা) কতবার মিনিটের কাঁটা ঘন্টার কাঁটার ঠিক উপরে অবস্থান করে?</p> <p>How many times in 11 hours (from 1pm to 12pm) the dial of minute stands just above the dial of hour in the watch?</p>	
 <p><math>\angle Z = 80^\circ</math> এবং <math>\angle X = 3\angle Y</math> হলে <math>\angle Y</math> এর পরিমাণ কত?</p> <p><math>\angle Z = 80^\circ</math> and <math>\angle X = 3\angle Y</math>. Then find the value of the <math>\angle Y</math>.</p>	
<p>একটি ঘরে 4 জন অতিথি বসে আছে। এদের প্রত্যেকে হয় রসমালাই পছন্দ করে, না হয় রাজভোগ পছন্দ করে। তবে অন্তত একজন রাজভোগ পছন্দ করে। যদি যেকোন দুইজনের অন্তত একজন রসমালাই পছন্দ করে তাহলে অতিথিদের মোট কতজন রাজভোগ পছন্দ করে?</p> <p>4 visitors are sitting in a room. Each one likes ROSMALAI or RAJVOG. At least one likes RAJVOG. Given that between any two students at least one likes ROSMALAI. How many visitors like RAJVOG?</p>	
<p>যদি <math>a</math> এবং <math>b</math> উভয়ই বিজোড় সংখ্যা হয় নিচের কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If <math>a</math> and <math>b</math> are both odd numbers, which of the following must be an odd integer?</p> <p>i) <math>(a + b)^2 - 5</math>      ii) <math>a^2 + b^2</math>      iii) <math>(a + 1)^2 - (b + 1)^2</math> iv) <math>(a - b + 1) - 9</math>      v) <math>(a + 1) \times (b + 1) - 2</math></p>	
<p>গণিত অলিম্পিয়াডে মুভার্সের একটি দলকে সমান সদস্য বিশিষ্ট ৪ টি দলে ভাগ করা যায়, আবার সমান সদস্য বিশিষ্ট 12 টি দলেও ভাগ করা যায়। ঐ দলের মুভার্সদের 3 সদস্যের সর্বনিম্ন কতগুলো দলে ভাগ করা যাবে?</p> <p>A group of MOVERS can be divided into 8 teams with an equal number of MOVERS in each team or into 12 teams with an equal number of MOVERS in each team. What is the minimum number of groups that can be formed with each group having 3 MOVERS?</p>	



ডাচ-বাংলা ব্যাংক  
প্রথম প্রান্ত  
গণিত উৎসব  
২০১০

ডাচ-বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১০

কুমিল্লা আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০০৯ 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।]

প্রশ্ন	উত্তর
<p>গণিত অলিম্পিয়াডে মুভার্সের একটি দলকে সমান সদস্য বিশিষ্ট ৬ টি দলে ভাগ করা যায়, আবার সমান সদস্য বিশিষ্ট ৫ টি দলেও ভাগ করা যায়। ঐ দলের মুভার্সদের ১৫ সদস্যের সর্বনিম্ন কতগুলো দলে ভাগ করা যাবে?</p> <p>A group of MOVERS can be divided into 6 teams with an equal number of MOVERS in each team or into 5 teams with an equal number of MOVERS in each team. What is the minimum number of groups that can be formed with each group having 15 MOVERS?</p>	
<p>এমন মৌলিক সংখ্যা N নির্ণয় কর যেন <math>17N+3</math> একটি মৌলিক সংখ্যা হয়।</p> <p>Find the prime number N for which <math>17N+3</math> is prime?</p>	
<p>ড্রাম X এর অর্ধেক তেল দিয়ে পূর্ণ। ড্রাম Y এর মধ্যে X এর দ্বিগুণ তেল ধরে এবং বর্তমানে সেটির দুই তৃতীয়াংশ তেল দিয়ে পূর্ণ। X এর সব তেল Y এ ঢেলে দিলে এর কত অংশ পূর্ণ থাকবে?</p> <p>Drum X is half full of oil and drum Y, which has twice the capacity of drum X, is two third full of oil. If all of the oil in drum X is poured into drum, then drum Y will be filled to what fraction of its capacity?</p>	
<p>12ab একটি চার অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যা যেখানে b এবং a যথাক্রমে একক ও দশক স্থানীয় অঙ্ক নির্দেশ করে। 12ab সংখ্যাটি 2, 5 এ এবং 7 দ্বারা বিভাজ্য হলে a এবং b এর মান নির্ণয় কর।</p> <p>In the four digit number 12ab, a and b are digits. Find a and b such that the number 12ab is divisible by 2, 5 and 7.</p>	
<p> <math display="block">\begin{array}{r} 4 \ U \ 7 \\ 1 \ 6 \ 2 \\ + N \ 2 \ 3 \\ \hline M \ 2 \ 3 \ 2 \end{array}</math> </p> <p>যদি U, M এবং N ভিন্ন ভিন্ন অঙ্ক নির্দেশ করে তাহলে এর মান নির্ণয় কর।</p> <p>If U, M and N represent single digits in the correctly worked computation above what is the value of M, N and U?</p>	
<p><math>2x + z = 2y</math> এবং <math>2x + 2y + z = 20</math> হলে y এর মান নির্ণয় কর।</p> <p>If <math>2x+z=2y</math> and <math>2x+2y+z=20</math>, what is the value of y?</p>	
<p>List 1 এর গড় List 2-এর গড়ের সমান হলে এর X মান কত?</p> <p>If the median of the numbers in list 1 below is equal to the median of the numbers in the List 2 below what is the value of X?</p> <p>List 1: 3, 6, 8, 19</p> <p>List 2: 6, 3, X, 19, 8</p>	



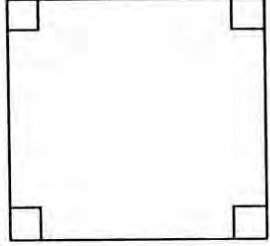
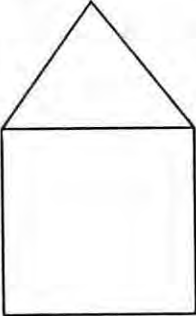
ডাচ-বাংলা ব্যাংক  
প্রথম আলো  
গণিত উৎসব  
২০১০

ডাচ-বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১০

কুমিল্লা আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



প্রশ্ন	উত্তর
<p>A B</p>  <p>D C</p> <p>BD = <math>2\sqrt{2}</math> হলে বর্গটির ক্ষেত্রফল কত</p> <p>What is the area of the following square, if the length of BD is <math>2\sqrt{2}</math>?</p>	
 <p>The area of the square is <math>36\text{m}^2</math> and all three angles of the triangle are <math>x^\circ</math>. Find the perimeter of the pentagon?</p> <p>বর্গটির ক্ষেত্রফল 36 বর্গমিটার। ত্রিভুজটির প্রতিটি কোণের পরিমাপ <math>x^\circ</math> হলে পঞ্চভুজটির পরিসীমা কত হবে?</p>	
<p>যদি <math>a</math> এবং <math>b</math> উভয়ই বিজোড় সংখ্যা হয় নিচের কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If <math>a</math> and <math>b</math> are both odd numbers, which of the following must be an odd integer?</p> <p>i) <math>(a + b)^2</math> ii) <math>a^2 + b^2</math> iii) <math>(a + 1)^2 - (b + 1)^2</math></p> <p>iv) <math>(a - b + 1) - 8</math> v) <math>(a + 1) \times (b + 1) - 4</math></p>	
<p><math>n</math> যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হয়, তাহলে <math>n</math> এর মোট কতগুলো মৌলিক উৎপাদক আছে? If <math>n</math> is the product of the integers from 1 to 12, inclusive, how many prime factors greater than 1 does <math>n</math> have?</p>	
<p>উন্নত বিশ্বের দেশগুলোতে গবেষণা করে দেখা গেছে, তাদের মোট জনসংখ্যার অর্ধেকই উচ্চরক্তচাপে আক্রান্ত। এই আক্রান্তদের অর্ধেকই জানে না যে তাদের উচ্চরক্তচাপ আছে। আবার যারা জানে তাদের মধ্যে অর্ধেক সংখ্যক ব্যক্তি রোগটির চিকিৎসা নেয় না। যারা চিকিৎসা নেয় তাদের অর্ধেকেরই যথাযথ চিকিৎসা হয় না। এই ব্যাপারটির নাম 'অর্ধেকের নিয়ম' (Rule of Halves)। নিয়মটি প্রযোজ্য, এমন একটি দেশের মোট জনসংখ্যার কত ভাগ মানুষ উচ্চরক্তচাপের যথাযথ চিকিৎসা পায়?</p> <p>In the developed countries, half of the total population suffers from high blood pressure. Half of the sufferers don't know that they are actually suffering!! Among them who know, half don't take any medication. Among them who take medication, half don't take proper medication. This phenomenon is called 'Rule of Halves'. Now figure out the proportion of the entire population who actually receive proper medications.</p>	





ডাচ-বাংলা ব্যাংক  
প্রথম আলো  
গণিত উৎসব  
২০১০

ডাচ-বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১০

কুমিল্লা আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: সেকেন্ডারি(৯ম-১০ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

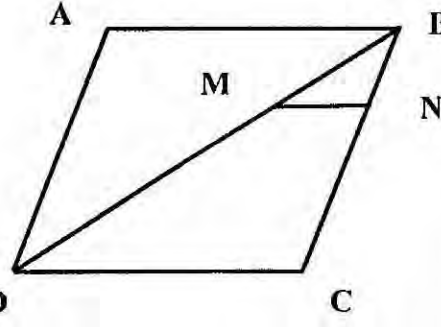
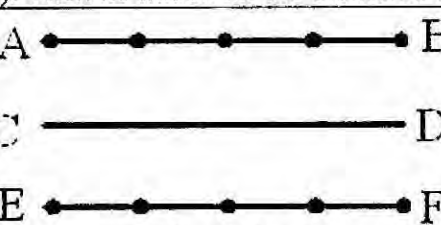
নাম(বাংলায়)

শ্রেণী(২০০৯ সাল):

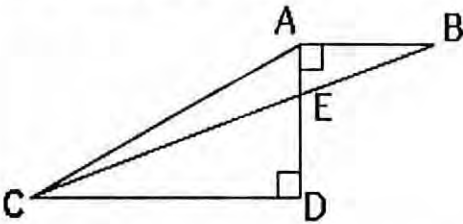
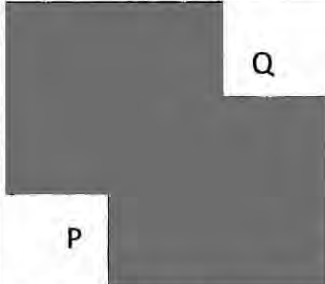
Name (In English):

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।]

প্রশ্ন	উত্তর
 <p>ABCD একটি সামান্তরিক এবং DC ও MN পরস্পর সমান্তরাল। <math>BN = \frac{1}{3} BC</math>। <math>\Delta BNM</math> ও <math>\square ABCD</math> এর ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত? ABCD is a parallelogram and MN is parallel to DC. The length of BN is <math>\frac{1}{3}</math> of the length of BC. What is the ratio of the area of triangle BNM to the area of the parallelogram ABCD?</p>	
<p>X সেটটিতে 20টি বাস্তব সংখ্যা রয়েছে। মুন তার অলস সময়ে একটি সেট Y বানালো যার প্রতিটি উপাদান হল সেটের প্রতিটি উপাদানের যোগাত্মক বিপরীত (2 এর যোগাত্মক বিপরীত হল -2)। এরপর সে X আর Y সেট দুটির সবগুলো সংখ্যাকে যোগ করে দিল। যোগফল কত? X set contains 20 real numbers. Moon, in his idle time, created a set Y that contains the additive inverses of the numbers of set X (additive inverse of 2 is -2). Then he added all the elements of set X and Y. What is the sum?</p>	
 <p>AB থেকে EF পর্যন্ত 25টি সরলরেখা টানা যায়। AB থেকে CD এবং CD থেকে EF এর দূরত্ব সমান। CD এর উপর কতগুলো স্বতন্ত্র ছেদ নির্দেশী বিন্দু থাকবে? Out of the 25 lines that can be drawn using the points on AB and EF, find the number of intersecting distinct points that lie on CD that is exactly half way between AB and EF.</p>	
<p>N এবং P, 1 এর চেয়ে বড় কোন পূর্ণসংখ্যা। P, <math>N+4</math> এবং <math>N+14</math> এর উৎপাদক। P এর মানগুলো নির্ণয় কর? If N and P are integers greater than 1 and if P is a factor of both <math>N+4</math> and <math>N+14</math>, what are the values of P?</p>	
<p>n যদি 1 থেকে 13 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হয়, তাহলে n এর মোট কতগুলো মৌলিক উৎপাদক আছে? If n is the product of the integers from 1 to 13, inclusive, how many prime factors greater than 1 does n have?</p>	



প্রশ্ন	উত্তর
<p><math>A = \{2, 3\}</math>, <math>P(P(A))</math> সেটটিকে তালিকা আকারে লিখতে চাইলে কতবার 3 সংখ্যাটিকে লিখতে হবে?</p> <p><math>A = \{2, 3\}</math>, how many times you have to write the number 3 if you want to write the set <math>P(P(A))</math> in enlisted form.</p>	
 <p>চিত্রে <math>AD = 5</math>, <math>AB = 3</math> এবং <math>CD = 12</math>।</p> <p><math>\Delta AEC</math> এর ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>In the figure above <math>AD = 5</math>, <math>AB = 3</math> and <math>CD = 12</math>. What is the area of triangle <math>\Delta AEC</math>?</p>	
<p>3 জন বন্ধু প্রতিদিন একটি রেস্টুরেন্টের গোল টেবিলের চতুর্দিকে 3টি একই রকম চেয়ারে বসে আড্ডা দেন। তারা প্রতিদিন ভিন্ন ভিন্ন বিন্যাসে বসতে পছন্দ করেন। এভাবে চলতে থাকলে সর্বমোট কতদিন তারা নতুন নতুন বিন্যাসে বসতে পারবেন?</p> <p>3 friends chat everyday in a round table in restaurant sitting on same 3 chairs. They like to sit in a new permutation every day. How many days can they sit in new arrangement?</p>	
<p>1 থেকে 1000 পর্যন্ত এমন কয়টি পূর্ণসংখ্যা আছে যারা 5 অথবা 8 দ্বারা বিভাজ্য।</p> <p>How many numbers from 1 to 1000 are divisible by 5 or 8?</p>	
 <p>পাশের চিত্রটিতে সমান বাহু বিশিষ্ট একটি বর্গ অপর একটি বর্গের উপর অবস্থান করছে। P ও Q বর্গের বাহুর মধ্যবিন্দু। বাহুর দৈর্ঘ্য 4 একক। ছায়া আচ্ছাদিত পুরো এলাকাটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।</p> <p>Two squares of length 4 are put in a position as the figure. P and Q are the midpoint. Find the total shaded area.</p>	
<p><math>2^k+1</math> আকারের মৌলিক সংখ্যাগুলোকে ফার্মার মৌলিক সংখ্যা বলা হয়, এখানে k হল <math>2^x</math> আকারের সংখ্যা যেখানে x একটি পূর্ণ সংখ্যা। 1 থেকে 126 পর্যন্ত কতগুলো ফার্মার মৌলিক সংখ্যা রয়েছে?</p> <p>Fermat primes are prime numbers that can be written in the form <math>2^k+1</math> where k is an integer and a power of 2. How many there are Fermat primes from 1 to 126?</p>	
<p>দশটি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যার প্রথম পাঁচটির যোগফল 560, পরের পাঁচটির যোগফল কত?</p> <p>In an increasing sequence of 10 consecutive integers the sum of the first 5 integers is 560. What is the sum of last 5 integers in the sequence?</p>	



ডাচ-বাংলা ব্যাংক - প্রথম আলো গণিত উৎসব ২০১০

কুমিল্লা আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: হায়ার সেকেন্ডারি (একাদশ-দ্বাদশ-এইচএসসি)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

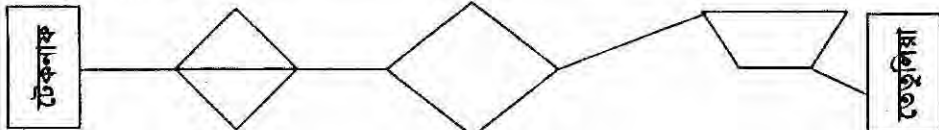
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০০৯ সাল):

Name (In English):

Registration No:

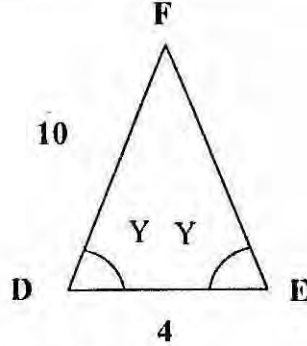
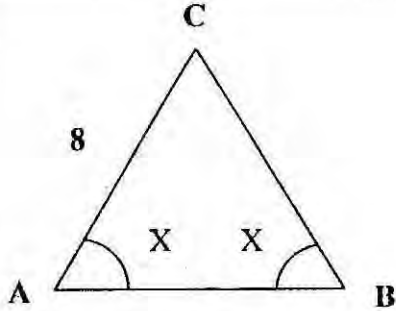
[এই উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট স্থানে উত্তর লিখতে হবে। খসড়ার জন্য পৃথক কাগজ ব্যবহার করতে হবে এবং তা জমা দিতে হবে। সকল সংখ্যা ইংরেজীতে লেখা হয়েছে। সবাইকে নিজ নিজ উত্তরপত্র জমা দিতে হবে।]

প্রশ্ন	উত্তর
<p>দশটি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যার প্রথম পাঁচটির যোগফল 560, পরের পাঁচটির যোগফল কত?</p> <p>In an increasing sequence of 10 consecutive integers the sum of the first 5 integers is 560. What is the sum of last 5 integers in the sequence?</p>	
<p>একটি ঘনকের দুটি সন্নিহিত পার্শ্বের রং ভিন্ন। ঘনকটি রং করতে সর্বনিম্ন কয়টি রং লাগবে?</p> <p>No two adjacent faces of a cube are of same color. What is the minimum number of colors needed to paint a regular cube?</p>	
<p><math>f(x) = \frac{ x }{x}</math> হলে <math>f</math> এর রেঞ্জ কত যেখানে <math>x \in \mathbb{R}</math>?</p> <p>What is the range of <math>f</math> where <math>f(x) = \frac{ x }{x}</math> and <math>x \in \mathbb{R}</math></p>	
<p></p> <p>সরলরেখা দ্বারা এই ছবিতে টেকনাফ থেকে তেতুলিয়া যাওয়ার সকল পথ দেখানো হয়েছে। একটি ইঁদুর টেকনাফ থেকে তেতুলিয়া যাবে, সেখানে গিয়ে সে একটি রুটির টুকরা পুরস্কার হিসেবে পাবে। একই জায়গায় দুইবার না এসে সে মোট কতভাবে টেকনাফ থেকে তেতুলিয়া যেতে পারবে? The diagram above shows the various paths along which a mouse can travel from point Teknaf, where it is released, to point Tetulia, where it is rewarded with a food pellet. How many different paths from Teknaf to Tetulia can the mouse take if it goes directly from Teknaf to Tetulia without retracting any point along a path?</p>	
<p>1 থেকে 499 পর্যন্ত এমন কয়টি পূর্ণসংখ্যা আছে যা 3 কিংবা 6 এর গুণিতক কিন্তু 5 এর গুণিতক নয়?</p> <p>From 1 to 499, how many integers are multiples of 3 or 6 but not of 5?</p>	
<p>নাটের বাড়িতে 5 জোড়া জুতা রয়েছে। এলাকার কুখ্যাত চোর বল্টু এক রাতে নাটের জুতাসবলো থেকে 3টি জুতা নিয়ে পালালো। ঐ 3টি জুতার মধ্যে একটি জোড়া পাবার সম্ভাবনা কত?</p> <p>Naat has 5 pairs of shoes in his house. One night, a locally well known thief called Boltu came to Naat's house and stole 3 shoes randomly. What is the probability that there was a pair of shoes in those 3 shoes?</p>	
<p><math>2^{1024} + 5^{1024}</math> কে 3 দ্বারা ভাগ করলে কত অবশিষ্ট থাকবে?</p> <p>What is the remainder when <math>2^{1024} + 5^{1024}</math> is divided by 3?</p>	



প্রশ্ন

উত্তর



$\angle X = 60^\circ$  হলে  $\Delta DEF$  এবং  $\Delta ABC$  এর পরিসীমার পার্থক্য নির্ণয় কর।

In this figure  $\angle x = 60^\circ$ . Find the difference between the perimeter of  $\Delta ABC$  and  $\Delta DEF$

X সেটে 1 এর চেয়ে বড় পাঁচটি ভিন্ন ভিন্ন সংখ্যা আছে। বৃহত্তম সংখ্যাটি সবচেয়ে ছোট সংখ্যাদুটির গুণফলের সমান। আবার সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি বৃহত্তম সংখ্যাদুটির বিয়োগফলের সমান। যদি কোন সংখ্যাই 10 এর চেয়ে বড় না হয় তাহলে X সেটটি নির্ণয় কর যেন X সেটের সংখ্যাগুলোর যোগফল সর্বোচ্চ হয়।

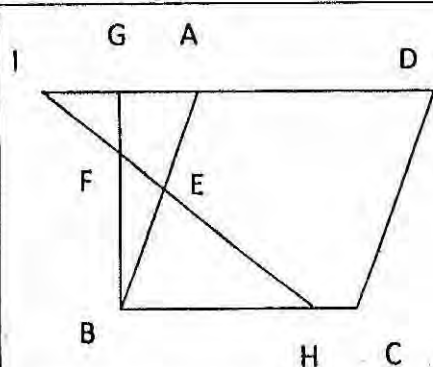
A set X contains 5 distinct natural numbers, all greater than 1. The largest number is the product of the smallest two numbers; the smallest number is the difference of the largest two numbers. If no number is greater than 10, find the set so that the sum of the elements is maximum.

N এবং P, 1 এর চেয়ে বড় কোন পূর্ণসংখ্যা। P,  $N+4$  এবং  $N+10$  এর উৎপাদক। P এর মানগুলো নির্ণয় কর?

If N and P are integers greater than 1 and if P is a factor of both  $N+4$  and  $N+10$ , what are the values of P?

213ab সংখ্যাটিকে 100 দ্বারা ভাগ করলে 10 এর চেয়ে কম অবশিষ্ট থাকে যেখানে a এবং b দুটি অংক নির্দেশ করে। যদি সংখ্যাটির সকল অংকের যোগফল 13 হয় তাহলে b এর মান নির্ণয় কর।

A number of the form 213ab, where a and b are digits, has a remainder less than 10 when divided by 100. The sum of all the digits in the above number is equal to 13. Find the digit b



ABCD একটি রম্বস।  $2CH=AE=BE=4$  এবং  $BG \perp AD$ ।  $\angle ABC=60^\circ$  হলে  $FG=?$

In ABCD rhombus  $2CH=AE=BE=4$  and  $BG \perp AD$ . If  $\angle ABC=60^\circ$  then find the value of FG.