

#### ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ घन्টा ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্ৰেণী(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। স্বাইকে নিজ নিজ উত্তরপত্র জমা দিতে হবে।।

প্র	উত্তর
यमि $a$	
একটি বাক্সে 2 থেকে 49 পর্যন্ত 4 এর শুণিতক (4 ঘারা বিভাজ্য) সংখ্যাশুলো রাখা হল। বাজ্ঞে মোট কয়টি সংখ্যা আছে এবং বাজ্ঞে থাকা সংখ্যাশুলোর যোগফল কত?  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?	
30টি 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 কিছ কোন চকলেট নেই?  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?	
ছারপোকা জন্মের পরদিন থেকেই প্রতিদিন একটি করে বাচ্চা দেওয়া তরু করে। ছারপোকা গবেষক মিঃ প্রাণন 27 ফেব্রুয়ারি একটি বাজ্রে সদ্য জন্ম নেওয়া একটি ছারপোকা রেখে দিশেন। 2 মার্চ শেষে ঐ বাজ্রে 16 টি ছারপোকা থাকলে 3 মার্চ শেষে ঐ বাজ্রে কয়টি ছারপোকা থাকবে? বিছরটি 2005 থেকে 2010 এর মধ্যে।  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]	
x, y, z ভিন্ন ভিন্ন মৌশিক সংখ্যা যেখানে $x - y = z$ এবং $x < y < z$ । $x$ এর মান সবনিম্ন কত হতে পারে?  If $x, y, z$ are three different prime numbers satisfying $x - y = z$ and $x < y < z$ , then what is minimum value of $x$ ?	



# ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড



### আয়োজকঃ বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

উত্তর



#### ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬৪-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ घन्টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্ৰেণী(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।।

প্রম	উত্তর
গণিত অণিম্পিয়াডে 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 2 সদস্যের সর্বনিম্ন কতগুলো দলে ভাগ করা যাবে?	- 01
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 2 MOVers?	
চার অঙ্কের যে কয়টি সংখ্যা আছে যাদের থেকে 12 বিয়োগ করলে তা 12 দিয়ে, 13 বিয়োগ করলে তা 13	
দিয়ে এবং 19 বিয়োগ করলে তা 19 দিয়ে ভাগ যায় সে সংখ্যাগুলি নির্ণয় কর। Find all the 4-digit numbers which are divisible by 12, 13 and 19 if 12, 13 and 19 are subtracted from the numbers respectively.	
দ্রাম $X$ এর অর্থেক তেল দিয়ে পূর্ণ। দ্রাম $Y$ এর মধ্যে $X$ এর দিশুণ তেল ধরে এবং বর্তমানে সেটির দুই তৃতীয়াংশ তেল দিয়ে পূর্ণ। $X$ এর সব তেল $Y$ এ ঢেলে দিলে এর কত অংশ অপূর্ণ থাকবে?	
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 unfilled to what fraction of its capacity?	
অভীক, সুদীপ্ত ও ফরসাদ অন্ধকার রাতে একটি সেতু পার হবে। সেতু পার হতে তাদের যথাক্রমে $3\pi$ , $5\pi$ ও $8\pi$ মিনিট সময় লাগে। তাদের হাতে যে টর্চলাইটটি আছে সেটির আলোতে বড়জোড় দুইজন একসাথে সেতু পার হতে পারে। তিনজনের সেতুটি পার হতে সর্বনিমু কত সময় লাগবে?	
Avik, Sudipta and Forshad will cross a bridge in the night. They need $3\pi$ , $5\pi$ and $8\pi$ minutes respectively to cross the bridge. They have only one torch light. It is possible only for 2 persons to cross together with that torchlight. Find the smallest possible time needed for these 3 persons to cross the bridge.	
4 U 7 1 6 2 +N 2 3	
M 2 3 2 यमि U, M এবং N ভিন্ন ভিন্ন অংক নির্দেশ করে তাহঙ্গে এর মান নির্ণয় কর।	
If U, M and N represent single digits in the correctly worked computation above what is the value of M, N and U?	
এমন মৌশিক সংখ্যা N নির্ণয় কর যেন 17N+3 একটি মৌশিক সংখ্যা হয়। Find the prime number N for which 17N+3 is prime?	



#### ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড আয়োজকঃ বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



	<b>थ</b> न्न	উত্তর
থেকে 150 এর মধ্যে মোট কতটি সংখ্যা আছে :	যারা 15 এর গুণিতক কিন্ত 5 এর গুণিতক নয়?	
	bers from 1 to 150 which are divisible by	
15 but not by 5?		
	ABCD একটি সামাজ্ঞরিক এবং DC ও MN	
A B	DOLA DAMAG	
/ M //	পরস্পর সমাজ্বাল। BN= $\frac{1}{3}$ BC। $\Delta$ BNM ও	
/ N	□ ABCD এর ক্ষেত্রফলের অনুপাত কতঃ	
	ABCD is a parallelogram and MN is	
	parallel to to DC. The length of BN is	
	1/3 of the length of BC. What is the	
	ratio of the area of triangle BNM to the	
D C	area of the parallelogram ABCD?	
	P	
পঞ্চসুজটির পরিসীমা কত	র্গমিটার। ত্রিভুজটির প্রতিটি কোণের পরিমাপ $p^{ heta}$ হলে হবে?	
পঞ্চস্থজটির পরিসীমা কত য		
পঞ্চস্থজটির পরিসীমা কত য যদি a এবং b উভয়ই বিজ্ঞোড় সংখ্যা হয় নিচের	হবে? কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ফ্র যদি $a$ এবং $b$ উভয়ই বিজ্ঞোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following $i) (a + b)^2$ $ii) a^2 + b^2$	হবে?  কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If $a$ and $b$ are both gmust be an odd integer? $b^2 \qquad \qquad iii) (a+1)^2 - (b+1)^2$	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত য যদি $a$ এবং $b$ উভয়ই বিজোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following a $a$ $a$ $a$ $b$ $a$	হবে? কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both	
পঞ্চস্থাটির পরিসীমা কত য যদি $a$ এবং $b$ উভয়ই বিজ্ঞোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following $i)$ $(a + b)^2$ $ii)$ $a^2 + b$ iv) $(a - b + 1) - 8$ $v)$ $(a + 1)$	হবে? কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If $a$ and $b$ are both gmust be an odd integer? $b^2 \qquad \qquad iii) (a+1)^2 - (b+1)^2$ $b^2 > x (b+1) - 4$	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ফ্রাদি a এবং b উভয়ই বিজ্ঞোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following i) (a + b)² ii) a² + b v) (a + 1)-8 v) (a + 1) n যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হ	হবে? কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If $a$ and $b$ are both must be an odd integer? $(a + 1)^2 - (b + 1)^2$ $(a + 1) - 4$ য়, তাহলে $a$ এর মোট কতগুলো মৌশিক উৎপাদক আছে?	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত য যদি $a$ এবং $b$ উভয়ই বিজ্ঞোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following $i)$ $(a + b)^2$ $ii)$ $a^2 + b^2$ iv) $(a - b + 1) - 8$ $v)$ $(a + 1)iv)$ $iv)$ $iv$	হবে? কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If $a$ and $b$ are both gmust be an odd integer? $b^2 \qquad \qquad iii) (a+1)^2 - (b+1)^2$ $b^2 > x (b+1) - 4$	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত য যদি $a$ এবং $b$ উভয়ই বিজ্ঞোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following $i)$ $(a + b)^2$ $ii)$ $a^2 + b^2$ iv) $(a - b + 1) - 8$ $v)$ $(a + 1)n$ যদি $1$ থেকে $12$ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হ If $n$ is the product of the integers factors greater than $1$ does $n$ have?	হবে?  কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both must be an odd integer?  (a) iii) (a + 1)² - (b + 1)²  (b) x (b + 1) -4  য়, তাহলে n এর মোট কতগুলো মৌশিক উৎপাদক আছে?  from 1 to 12, inclusive, how many prime	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ফ যদি a এবং b উভয়ই বিজ্ঞাড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following i) (a + b) <sup>2</sup> ii) a <sup>2</sup> + b iv) (a - b + 1)-8 v) (a + 1 n যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাতলোর তণফল হ If n is the product of the integers factors greater than 1 does n have? তবল প্রতিদিন টাকার বাজ্যে আগের দুই দিনের	কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both must be an odd integer?  (a) iii) (a + 1)² - (b + 1)²  (b) x (b + 1) -4  (a) আহলে n এর মোট কতগুলো মৌশিক উৎপাদক আছে?  (a) from 1 to 12, inclusive, how many prime  সমান পরিমান টাকা জমা করে। প্রথম দুই দিন গুবন্ 1	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ব যদি a এবং b উভয়ই বিজোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following i) (a + b) <sup>2</sup> ii) a <sup>2</sup> + b iv) (a - b + 1)-8 v) (a + 1 n যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাতলোর তণফল হ If n is the product of the integers factors greater than 1 does n have? তবলু প্রতিদিন টাকার বাজে আগের দুই দিনের টাকা করে বাজে রেখেছিল। অষ্টম দিন শেষে তব	হবে?  কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both must be an odd integer?  (a) iii) (a + 1)² - (b + 1)²  (b) x (b + 1) -4  য়, তাহলে n এর মোট কতগুলো মৌশিক উৎপাদক আছে?  from 1 to 12, inclusive, how many prime	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ব যদি a এবং b উভয়ই বিজ্ঞোড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following i) (a + b) <sup>2</sup> ii) a <sup>2</sup> + b iv) (a - b + 1)-8 v) (a + 1 n যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হ If n is the product of the integers factors greater than 1 does n have? গুবলু প্রতিদিন টাকার বাজ্ঞে আগের দুই দিনের টাকা করে বাজ্ঞে রেখেছিল। অট্টম দিন শেষে গুল কত টাকা করে জমাল?	কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both must be an odd integer?  (a) iii) (a + 1)² - (b + 1)²  (b) x (b + 1) -4  (c) য়, ভাহলে n এর মোট কভগলো মৌশিক উৎপাদক আছে?  (c) from 1 to 12, inclusive, how many prime  (c) সমান পরিমান টাকা জমা করে। প্রথম দুই দিন গুবশু 1  (ব্যুর বাজে মোট কভ টাকা জমা হল? গুবশু প্রভিদিন গড়ে	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ব যদি a এবং b উভয়ই বিজ্ঞাড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following i) $(a + b)^2$ ii) $a^2 + b$ iv) $(a - b + 1) - 8$ v) $(a + 1)$ n যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হ If n is the product of the integers factors greater than 1 does n have? গুবলু প্রতিদিন টাকার বাজ্ঞে আগের দুই দিনের টাকা করে বাজ্ঞে রেখেছিল। অষ্টম দিন শেষে গুল কত টাকা করে জমাল? Everyday Gublu saves money in her	কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both must be an odd integer?  iii) (a + 1)² - (b + 1)²  iii) x (b + 1) -4  iii, তাহলে n এর মোট কতগুলো মৌশিক উৎপাদক আছে? from 1 to 12, inclusive, how many prime  সমান পরিমান টাকা জমা করে। প্রথম দুই দিন গুবনু 1 বনুর বাজ্যে মোট কত টাকা জমা হল? গুবনু প্রতিদিন গড়ে	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ব যদি a এবং b উভয়ই বিজ্ঞাড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following i) (a + b) <sup>2</sup> ii) a <sup>2</sup> + b iv) (a - b + 1)-8 v) (a + 1 n যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হ If n is the product of the integers factors greater than 1 does n have? গুবলু প্রতিদিন টাকার বাজ্ঞে আগের দুই দিনের টাকা করে বাজ্ঞে রেখেছিল। অষ্টম দিন শেষে গুল কত টাকা করে জমাল? Everyday Gublu saves money in her as he saved in last two days. Gublu s	কোনটি অবশ্যই বিজ্ঞাড় হবে? If a and b are both must be an odd integer?  (a) iii) (a + 1)² - (b + 1)²  (a) x (b + 1) -4  (a) ম, তাহলে n এর মোট কতগুলো মৌলিক উৎপাদক আছে?  (a) from 1 to 12, inclusive, how many prime  সমান পরিমান টাকা জমা করে। প্রথম দুই দিন ভবন, 1 বিশ্বর বাজ্ঞে মোট কত টাকা জমা হল? ভবনু প্রতিদিন গড়ে  r money bank. Every day he saves as much saved taka 1 on first two days. What will be	
পঞ্চজুজটির পরিসীমা কত ব যদি a এবং b উভয়ই বিজ্ঞাড় সংখ্যা হয় নিচের odd numbers, which of the following i) (a + b) <sup>2</sup> ii) a <sup>2</sup> + b iv) (a - b + 1)-8 v) (a + 1 n যদি 1 থেকে 12 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হ If n is the product of the integers factors greater than 1 does n have? গুবলু প্রতিদিন টাকার বাজ্ঞে আগের দুই দিনের টাকা করে বাজ্ঞে রেখেছিল। অষ্টম দিন শেষে গুল কত টাকা করে জমাল? Everyday Gublu saves money in her as he saved in last two days. Gublu s	কোনটি অবশ্যই বিজোড় হবে? If a and b are both must be an odd integer?  iii) $(a + 1)^2 - (b + 1)^2$ iiii) $(a + 1)^2 - (b + 1)^2$ iiii) $(a + 1)^2 - (b + 1)^2$ iiii) $(a + 1)^2 - (b $	



#### ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



ক্যাটাগরি: সেকেন্ডারি(৯ম-১০ম শ্রেণী)

সময়: ১ घन्টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়)

শ্ৰেণী(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।।

선기 선기	উত্তর
$ heta$ এমন একটি অপারেটর যেন $a  heta b = rac{a-b}{a+b}$ এবং $a  eq -b$ । যদি $a  eq -c$ এবং $a  heta c = 0$ হয় তাহলে $c$	
=?	
An operation $\theta$ is defined by the equation $a \theta b = \frac{a-b}{a+b}$ for all numbers a and b such	
that $a \neq -b$ . If $a \neq -c$ and $a \theta c = 0$ then $c = ?$	
X সেটটিতে 20টি বাস্তব সংখ্যা রয়েছে। প্রাণন তার অন্তস 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. Pranon, 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?	
12ab একটি চার অন্ধ বিশিষ্ট সংখ্যা যেখানে b এবং a যথাক্রমে একক ও দশক স্থানীয় অন্ধ নির্দেশ করে। 12ab সংখ্যাটি 2, 5 এ এবং 7 দারা বিভাজা হলে a এবং b এর মান নির্ণয় কর। 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.	
$2^k+1$ আকারের মৌলিক সংখ্যাগুলোকে ফার্মার মৌলিক সংখ্যা বলা হয়, এখানে $k$ হল $2^k$ আকারের সংখ্যা যেখানে $x$ একটি পূর্ণ সংখ্যা । থেকে $126$ পর্যন্ত কতগুলো ফার্মার মৌলিক সংখ্যা রয়েছে?	
Fermat primes are prime numbers that can be written in the form 2 <sup>k</sup> +1 where k is an	
integer and a power of 2. How many there are Fermat primes from 1 to 126?	
C F	
8	
$\langle x  x \rangle$	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	



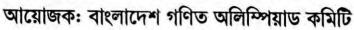
#### ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



	প্র	উত্তর
Α	চিত্ৰে AD = 5, AB = 3 এবং CD = 12।	
E	Δ ΛΕC এর ক্ষেত্রফল কভ?	
c D	In the figure above $AD = 5$ , $AB = 3$ and $CD = 12$ . What is the area of triangle $\Delta$ AEC?	
প্রতিদিন ভিন্ন ভিন্ন বিন্যাসে বসতে পছ বিন্যাসে বসতে পারবেন? 3 friends chat everyday in a ro ike to sit in a new permutat	গোল টেবিলের চতুর্দিকে 3টি একই রকম চেয়ারে বসে আড্ডা দেন। তারা নদ করেন। এডাবে চলতে থাকলে সর্বমোট কতদিন তারা নতুন নতুন ound table in restaurant sitting on same 3 chairs. They ion every day. How many days can they sit in new	
nrrangement? A সু	ট সমান বৃত্ত পরস্পরকে A ও C বিন্দুতে ছেদ করে এবং B ও D চাপ	
B D A a A	টির মধ্যবিন্দু। AC রেখাংশের দৈর্ঘ্য 24cm ও BD=10cm হলে ন্তের ব্যাসার্ধ নির্ণয় কর। he crescent moon ABCD is formed with two arcs BC and ADC which are parts of two equal circles (B and D are midpoints of the circles). Line segment C=24 cm and BD=10cm. Find the radius of the circle.	
কর?	সংখ্যা। P, N+4 এবং N+14 এর উৎপাদক। P এর মানগুলো নির্ণয় er than 1 and if P is a factor of both N+4 and N+14,	
$f(x) = \frac{x^2}{x}$ হলে $f$ এর রেঞ্জ কড $f$ What is the range of $f$ where $f$		
দশটি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যার প্রথম পাঁচটির	যোগফল 560, পরের পাঁচটির যোগফল কত?	
In an increasing sequence of is 560. What is the sum of las	10 consecutive imtegers the sum of the first 5 integers t 5 integers in the sequence?	
া থেকে 1000 পর্যন্ত এমন কয়টি পূর্ণস	ংখ্যা আছে যারা 5 অথবা 8 দারা বিভাজ্য।	
How many numbers from 1 to	1000 are divisible by 5 or 8?	



## ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড





ক্যাটাগরি: হায়ার সেকেন্ডারি (একাদশ-দ্বাদশ-এইচএসসি) নাম(বাংলায়):

সময়: ১ घन्টা ১৫ মিনিট

শ্ৰেণী(২০০৯ সাল):

#### Name (In English):

**Registration No:** 

্রিই 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।।

	প্র	উত্তর
বুমবুম স্কাউটদের সম্মেলনে গি	য়েছে। সেখানে প্রত্যেক স্কাউট অন্য সবার সাথে করমর্দন করার কথা। কেউ কেউ	
সাবার করমর্দন করেনি। সর্বমে	াট করমর্দনের সংখ্যা ৪ হলে সর্বনিমু কতগুলো করমর্দন হয়নি?	
Boomboom joined Sco	out Jamboree. Every scout was said to handshake with each	2
other. Some of them d	lid not do. The total number of handshakes was 8. Find the	
	andshakes which were not done?	
X সেটে 1 এর চেয়ে বড় পাঁচ	চটি ভিন্ন ভিন্ন সংখ্যা আছে। বৃহত্তম সংখ্যাটি সবচেয়ে ছোট সংখ্যাদুটির গুণফলের	
ণমান। আবার সবচেয়ে ছোট স	শংখ্যাটি বৃহত্তম সংখ্যাদুটির বিয়োগফলের সমান ৷ যদি কোন সংখ্যাই 10 এর চেয়ে	$X = \{8, 6\}$
বড় না হয় তাহলে 🗙 সেটটি নি	র্ণিয় কর যেন X সেটের সংখ্যাগুলোর যোগফল সর্বোচ্চ হয়।	5,4,2}
A set X contains 5 dis	tinct natural numbers, all greater than 1. The largest number	
s the product of the sn	nallest two numbers; the smallest number is the difference of	
he largest two number	s. If no number is greater than 10, find the set so that the sum	
of the elements is maxi		
	পাশের চিত্রটিতে সমান বৃাহ্ বিশিষ্ট একটি বর্গ অপর একটি বর্গের উপর	
Q entire	অবস্থান করছে। P ও Q বর্গের বাহুর মধ্যবিন্দু। বাহুর দৈর্ঘ্য 6 একক। ছায়া	63
	আচ্ছাদিত পুরো এশাকাটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।	03
	Two squares of length 6 are put in a position as the	
P	figure. P and Q are the midpoint. Find the total shaded	
	area.	
ধকাত ধনকের সুতি সাল্লাহত সা	র্শ্বের রং ভিন্ন। ঘনকটি রং করতে সর্বনিম্ন কয়টি রং শাগবে?	3
No two adjacent faces of	of a cube are of same color. What is the minimum number of	3
colors needed to paint a	regular cube?	
18°		
Chemina		72
18	ाउ हो से से प्राप्त किया किया किया किया किया किया किया किया	_
		_
विश्वास्त्रमा वात्रा ध्यस् क्षावरक रह	কনাফ থেকে তেতুলিয়া যাওয়ার সকল পথ দেখানো হয়েছে। একটি ইদুর টেকনাফ	h
	া গিয়ে সে একটি রুটির টুকরা পুরস্কার হিসেবে পাবে। একই জায়গায় দুইবার না	
থকে তেতুলিয়া যাবে, সেখানে		
এসে সে মোট কডভাবে টেক	নাফ থেকে তেতুলিয়া যেতে পারবে? The diagram above shows the	
থসে সে মোট কতভাবে টেক /arious paths along w	নাফ থেকে তেতুপিয়া যেতে পারবে? The diagram above shows the	
প্রসে সে মোট কডভাবে টেক various paths along w released, to point Teto	নাফ থেকে তেতুপিয়া যেতে পারবে? The diagram above shows the which a mouse can travel from point Teknaf, where it is ulia, where it is rewarded with a food pellet. How many	
এসে সে মোট কতভাবে টেক /arious paths along w released, to point Teto different paths from Te	নাফ থেকে তেতুলিয়া যেতে পারবে? The diagram above shows the which a mouse can travel from point Teknaf, where it is ulia, where it is rewarded with a food pellet. How many eknaf to Tetulia can the mouse take if it goes directly from	
এসে সে মোট কডভাবে টেক various paths along w released, to point Tetu different paths from Te Feknaf to Tetulia witho	লাফ থেকে ভেতুপিয়া যেভে পারবে? The diagram above shows the which a mouse can travel from point Teknaf, where it is ulia, where it is rewarded with a food pellet. How many eknaf to Tetulia can the mouse take if it goes directly from out retracting any point along a path?	
এসে সে মোট কতভাবে টেক various paths along we released, to point Tetu different paths from Te Feknaf to Tetulia witho থাকে 300 পর্যন্ত এমন কয়া	নাফ থেকে তেতুলিয়া যেতে পারবে? The diagram above shows the which a mouse can travel from point Teknaf, where it is ulia, where it is rewarded with a food pellet. How many eknaf to Tetulia can the mouse take if it goes directly from	175



#### ময়মনসিংহ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি



	প্রশ্ন	The same
	্যাত চোর বন্টু এক রাতে নাটের জুতাগুলো থেকে 3টি জুতা	2
	One night, a locally well known thief called shoes randomly. What is the probability that	9
213ab সংখ্যাটিকে 100 ঘারা ভাগ করলে 10 এর ৫ নর্দেশ করে। যদি সংখ্যাটির সকল অংকের যোগফল	চয়ে কম অবশিষ্ট থাকে যেখানে a এবং b দুটি অংক 13 হয় তাহলে b এর মান নির্ণয় কর।	7
	and b are digits, has a reminder less than 10 e digits in the above number is equal to 13.	Ш
2 <sup>1024</sup> + 5 <sup>1024</sup> +1 কে 3 <b>ধারা ভাগ করণে কত অব</b> What is the remainder when 2 <sup>1024</sup> + 5 <sup>102</sup>	শিষ্ট থাকবে? <sup>24</sup> +1 is divided by 3?	0
N बंबर P, I बंब किया वर्ष किन न्यानरकात P, कंब? If N and P are integers greater than I	N+4 এবং N+10 এর উৎপাদক। P এর মানগুলো নির্ণয় and if P is a factor of both N+4 and N+10	2,3,4,6
what are the values of P? n যদি 1 থেকে 15 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হয়, v If n is the product of the integers fron	তাহলে n এর মোট কতগুলো মৌলিক উৎপাদক আছে? n 1 to15, inclusive, how many prime factors	6
what are the values of P? n যদি 1 থেকে 15 পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর গুণফল হয়, গ	তাহলে ৷৷ এর মোট কতগুলো মৌলিক উৎপাদক আছে?	6