

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	$\triangle + \square = \diamond$; $\square + \diamond = \diamond$; $\diamond + \diamond = \bigcirc$ $\triangle + \square + \square + \diamond = ?$	
২	কোন একটি বছরে ৩১ ডিসেম্বর শুক্রবার। ঐ বছরে ৫৩টি বৃহস্পতিবার থাকলে ঐ বছরে দিনসংখ্যা কত? 31 st December of a year falls on a Friday. If there were 53 Thursdays in that year, what was the number of days in that year?	
৩	$\frac{2}{5}$ ভগ্নাংশটি $\frac{5}{2}$ এর কত শতাংশ? What percentage of $\frac{5}{2}$ is $\frac{2}{5}$?	
৪	একটি ক্লাসে ২০ জন চকলেট এবং ১৫ জন আইসক্রিম পছন্দ করে। এদের মধ্যে ১০ জন দুইটিই পছন্দ করে। ক্লাসের শিক্ষার্থীসংখ্যা ৪০ জন হলে কয়জন দুইটির একটিও পছন্দ করে না? In a class 20 students like chocolate and 15 students like icecream. Among them 10 students like both of chocolate and icecream. If the number of students in the class is 40 then how many of them don't like none of icecream and chocolate?	
৫	গনি সাহেবের প্রত্যেক পুত্রের সমান সংখ্যক ভাই ও বোন আছে, কিন্তু প্রত্যেক কন্যার ভাইয়ের সংখ্যা বোনের সংখ্যার ২ গুন। তার পুত্র ও কন্যার সংখ্যা নির্ণয় কর। Mr Goni's each son has equal number of brother and sister. But each daughter has twice brothers as many as sisters. Find the number of his daughter and son.	
৬	a, b, c, d চারটি মৌলিক সংখ্যা এবং $a < b < c < d$ । $a + b + (c \times d)$ সংখ্যাটি ৪ দ্বারা বিভাজ্য হলে a এর মান কত? a, b, c, d are four prime number and $a < b < c < d$, if $a + b + (c \times d)$ is divisible by 4, find out the value of a .	
৭	z ও y এর লসাগু, x ও y এর লসাগুর ৩ গুন। x ও y এর গসাগু ১ এবং y ও z এর গসাগু ১ এবং $1 < x < y < z$ হলে $x+y+z$ এর সর্বনিম্ন মান বের কর। LCM of y and z is 3 times the LCM of x and y . If GCD of x and y and GCD of y and z are both equal to 1 and $1 < x < y < z$, find the minimum value of $x+y+z$.	
৮	নিউটননগরের অধিবাসীদের মধ্যে a জন আর্জেন্টিনা এবং b জন ব্রাজিলের সাপোর্টার। তারা বিশ্বকাপ উপলক্ষে নিজেদের সাপোর্টের দলের যথাক্রমে a ও b টি করে পতাকা উড়িয়েছে। নিউটননগরের দেশপ্রেমিক অধিবাসীরা নিজেদের দেশের আরো n টি পতাকা উড়াতে চায়। কিন্তু বিশ্বকাপের ৩২ টি টীমের প্রতি সম্মান দেখিয়ে তারা মোট ৩২ টি পতাকা উড়াতে চায়। তাদের নিজেদের পতাকার সংখ্যা ব্রাজিল ও আর্জেন্টিনার পতাকার থেকে বেশি হলে এবং সব পতাকার সংখ্যা মৌলিক সংখ্যা হলে $a \times b \times n$ এর সর্বোচ্চ মান কত? There are a number of citizen who supports Argentina, and b number of citizen who	

নং	সমস্যা	উত্তর
	support Brazil in Newton City. All of them raised the flag of their supported teams for world cup. The citizen of Newton City wants to raise n more flags. To honor the 32 teams participating in world cup, they want to raise 32 flags in total. If the number of their own flag is more than the number of flags of Brazil and Argentina, find maximum possible value of $a \times b \times n$. All the flag numbers are prime numbers.	
৯	লা-লিগায় কোন সপ্তাহে হয় রোনালদো 1 গোল ও মেসি 7 গোল করে অথবা রোনালদো 4 গোল ও মেসি 1 গোল করে। লিগের 14 সপ্তাহ যাওয়ার পর মেসি ও রোনালদোর গোলের পার্থক্য 20 এর নিচে কী কী হতে পারে? In Spanish La Liga in any week either Messi scores 7 goals and Ronaldo scores 1 or Ronaldo scores 4 goals and Messi scores 1. After 14 weeks, what are the values of the difference between their numbers of goals below 20?	
১০	রজতের কাছে 7টা আলাদা ধরনের জার্সি আছে। সৌরভ 4টা এবং শান 3টা জার্সি চাইল। এখন রজত দেখল সে 7টি জার্সি থেকে সৌরভের জন্য 4টি জার্সি 35ভাবে বাছাই করতে পারে। আবার শানের জন্যও 7টি জার্সি থেকে 3টি জার্সি 35ভাবে বাছাই করতে পারে। মারজান রজতকে 1টি নতুন জার্সি দিল। এবার রজত সৌরভের 4টি জার্সি জন্য কত ভাবে জার্সি বাছাই করতে পারে? Rajat has 7 different jerseys. Saurav wants 4 and Shaan wants 3 jerseys. Now Rajat can choose 4 jerseys from the 7 in 35 ways. He can also choose the 3 for Shaan in 35 Ways. Rajat gets another jersey from Marzaan. Now, in how many ways may he choose 4 jerseys for Saurav?	

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

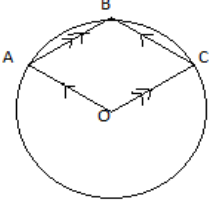
শ্রেণী(২০১৪ সাল):

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	$\frac{1}{2}$ ভগ্নাংশটি $\frac{5}{2}$ এর কত শতাংশ? What percentage of $\frac{5}{2}$ is $\frac{1}{2}$?	
২	একটি ক্লাসে ১৫ জন চকলেট এবং ১৫ জন আইসক্রিম পছন্দ করে। এদের মধ্যে ১০ জন দুইটিই পছন্দ করে। ক্লাসের শিক্ষার্থীসংখ্যা ৫০ জন হলে কয়জন দুইটির একটিও পছন্দ করে না? In a class 15 students like chocolate and 15 students like icecream. Among them 10 students like both of chocolate and icecream. If the number of students in the class is 50 then how many of them don't like none of icecream and chocolate?	
৩	একজন ব্যাটসম্যান যতটি ম্যাচ খেলেছে প্রতি ম্যাচে গড়ে তত রান করেছে। তার মোট রানসংখ্যার দশকের ঘরের অংকটি ০। ব্যাটসম্যান যদি ১০টির বেশি ম্যাচ খেলে থাকে তবে সে কমপক্ষে কয়টি ম্যাচ খেলেছে? The average run of a batsman is equal the number of matches he played. The 2 nd digit of his total runs is 0. The batsman has not played more than 10 matches. At least how many match he played?	
৪	গনি সাহেবের প্রত্যেক পুত্রের সমান সংখ্যক ভাই ও বোন আছে, কিন্তু প্রত্যেক কন্যার ভাইয়ের সংখ্যা বোনের সংখ্যার ৩ গুন। তার পুত্র ও কন্যার সংখ্যা নির্ণয় কর। Mr Goni's each son has equal number of brother and sister. But each daughter has thrice brothers as many as sisters. Find the number of his daughter and son.	
৫	z ও y এর লসাগু, x ও y এর লসাগুর ৩ গুন। x ও y এর গসাগু ১ এবং y ও z এর গসাগু ১ এবং $1 < x < y < z$ হলে $x \times y \times z$ এর সর্বনিম্ন মান বের কর। LCM of y and z is 3 times the LCM of x and y . If GCD of x and y and GCD of y and z are both equal to 1 and $1 < x < y < z$, find the minimum value of $x \times y \times z$.	
৬	তুষার, সাদিয়া, মাহদি, আরেফিন ম্যাথ ক্লাবের ক্লাস নেয়। তুষার ক্লাস নেয় প্রতি তৃতীয় দিনে, সাদিয়া ক্লাস নেয় প্রতি চতুর্থ দিনে, মাহদি ক্লাস নেয় প্রতি ষষ্ঠ দিনে, আর আরেফিন ক্লাস নেয় প্রতি সপ্তম দিনে। আজ ওরা সবাই ক্লাস নিচ্ছে। আবার কতদিন পরে ওরা একসাথে ক্লাস নিবে। Tusher, Sadia, Mahdi and Arefin take classes at Math Club. Tusher's classes are on every third day, Sadia's on every fourth day, Mahdi's on every sixth day and Arefin's are on every seventh day. Everyone has classes today. How many days later, will they all have classes again?	
৭	রজতের কাছে ৫টা আলাদা ধরনের জার্সি আছে। সৌরভ ৩টা এবং শান ২টা জার্সি চাইল। এখন রজত দেখল সে ৫টি জার্সি থেকে সৌরভের জন্য ৩টি জার্সি ১০ভাবে বাছাই করতে পারে। আবার শানের জন্যও ৫টি জার্সি থেকে ২টি জার্সি ১০ভাবে বাছাই করতে পারে। মারজান রজতকে ১টি নতুন জার্সি দিল। এবার রজত সৌরভের ৩টি জার্সি জন্য কত ভাবে জার্সি বাছাই করতে পারে?	

নং	সমস্যা	উত্তর
	Rajat has 5 different jerseys. Saurav wants 3 and Shaan wants 2 jerseys. Now Rajat can choose 3 jerseys from the 5 in 10 ways. He can also choose the 2 for Shaan in 10 Ways. Rajat gets another jersey from Marzaan. Now, in how many ways may he choose 3 jerseys for Saurav?	
৮	 <p>O কেন্দ্রযুক্ত বৃত্তে $OA \parallel BC$, $OC \parallel AB$। $\angle OAB = ?$ O is the center of the circle and $OA \parallel BC$, $OC \parallel AB$. $\angle OAB = ?$</p>	
৯	<p>তিন অঙ্কের এমন একটি সংখ্যা নেওয়া হল যার শতক ও দশক স্থানীয় অঙ্কের গুণফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা থেকে 17 বেশী কিন্তু অঙ্ক তিনটি যোগ করলে একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হয়। এখন দশক স্থানীয় অঙ্কটি একটি বর্গ সংখ্যা ও একটি ঘন সংখ্যার গড়ের সমান হলে সংখ্যাটির সর্বোচ্চ মান কত?</p> <p>There is a 3 digit number such that the product of the digits at tens place and hundreds place is 17 greater than a perfect square number and the sum of the 3 digits is a perfect square number. Again the digit at tens place is the average of a square number and a cubic number. What is the highest value of this 3 digit number?</p>	
১০	<p>ABCD একটি মাথামোটা সংখ্যা হবে যদি $AB > CD$ হয়। (1210 একটি মাথামোটা সংখ্যা হলেও 1213 না। কতটি মাথামোটা সংখ্যা আছে?</p> <p>ABCD is called a dumb-headed number if $AB > CD$. Like 1210 is a dumb-headed number, but 1213 is not. How many dumb-headed numbers are there?</p>	

ক্যাটাগরি: সেকেন্ডারি (৯ম-১০ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

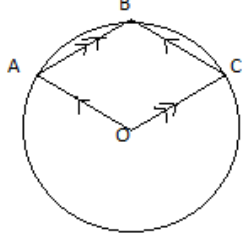
নাম(বাংলায়):

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	<p>একটি দলের ১০ জন খেলোয়াড়ের বয়সের গড় ১০ বছর। তাদের বয়স ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা হলে ওই ১০ জনের কারো বয়স সবচেয়ে বেশি কত হতে পারে?</p> <p>Average of the ages of ten players of a team is 10. If their ages are integer then what is the maximum age of any player of those ten players?</p>	
২	<p>কিসমিস নতুন ৭ এর ঘরের নামতা শিখেছে। সে একদিন বনে বেড়াতে গেল এবং গাছ গুণতে থাকলো। সে প্রথম গাছ দেখে বললো, সাত এক- কে সাত, এরপর গাছে লিখলো ৭, এরপর সে বললো সাত দুগুণে চৌদ্দ এবং দ্বিতীয় আরেক গাছে লিখল ১৪ ...এভাবে যদি সে শেষ যে গাছ গুণেছে সেই গাছে লেখে ১৪২১ তবে গাছে লেখা সংখ্যাগুলোর গ,সা,গু কত হবে?</p> <p>Kissmiss learned to multiply with 7 recently. One day, she went to a forest and started counting the trees. When she sees the first one tree, she says, "7 times 1 is 7", and then writes 7 on the first tree. Then after seeing the second tree, she says, "7 times 2 is 14", and then writes 14 on the second tree. If she continues like this, and write 1421 on the last tree, can you find the gcd (greatest common divisor) of all the number she had written on the trees?</p>	
৩	 <p>O কেন্দ্রযুক্ত বৃত্তে $OA \parallel BC$, $OC \parallel AB$। $\angle OAB = ?$ O is the center of the circle and $OA \parallel BC$, $OC \parallel AB$. $\angle OAB = ?$</p>	
৪	<p>নিউটননগরের অধিবাসীদের মধ্যে a জন আর্জেন্টিনা এবং b জন ব্রাজিলের সাপোর্টার। তারা বিশ্বকাপ উপলক্ষে নিজেদের সাপোর্টের দলের যথাক্রমে a ও b টি করে পতাকা উড়িয়েছে। নিউটননগরের দেশপ্রেমিক অধিবাসীরা নিজেদের দেশের আরো n টি পতাকা উড়াতে চায়। কিন্তু বিশ্বকাপের ৩২ টি টীমের প্রতি সম্মান দেখিয়ে তারা মোট ৩২ টি পতাকা উড়াতে চায়। তাদের নিজেদের পতাকার সংখ্যা ব্রাজিল ও আর্জেন্টিনার পতাকার থেকে বেশি হলে এবং সব পতাকার সংখ্যা মৌলিক সংখ্যা হলে $\{a, b, n\}$ এর কতটি বিভিন্ন সেট থাকা সম্ভব?</p> <p>There are a number of citizen who supports Argentina, and b number of citizen who support Brazil in Newton City. All of them raised the flag of their supported teams for world cup. The citizen of Newton City wants to raise n more flags. To honor the 32 teams participating in world cup, they want to raise 32 flags in total. If the number of their own flag is more than the number of flags of Brazil and Argentina, how many</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
	possible sets are there for $\{a, b, n\}$. All the flag numbers are prime numbers.	
৫	রজতের কাছে ৯টা আলাদা ধরনের জার্সি আছে। সৌরভ ৫টা এবং শান ৪টা জার্সি চাইল। এখন রজত দেখল সে ৯টি জার্সি থেকে সৌরভের জন্য ৫টি জার্সি ১২৬ভাবে বাছাই করতে পারে। আবার শানের জন্যও ৯টি জার্সি থেকে ৪টি জার্সি ১২৬ভাবে বাছাই করতে পারে। মারজান রজতকে ১টি নতুন জার্সি দিল। এবার রজত সৌরভের ৫টি জার্সি জন্য কত ভাবে জার্সি বাছাই করতে পারে? Rajat has 9 different jerseys. Saurav wants 5 and Shaan wants 4 jerseys. Now Rajat can choose 5 jerseys from the 9 in 126 ways. He can also choose the 4 for Shaan in 126 Ways. Rajat gets another jersey from Marzaan. Now, in how many ways may he choose 5 jerseys for Saurav?	
৬	তিন অঙ্কের এমন একটি সংখ্যা নেওয়া হল যার শতক ও দশক স্থানীয় অঙ্কের গুণফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা থেকে ১৭ বেশী কিন্তু অঙ্ক তিনটি যোগ করলে একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হয়। এখন দশক স্থানীয় অঙ্কটি একটি বর্গ সংখ্যা ও একটি ঘন সংখ্যার গড়ের সমান হলে, সংখ্যাটির সর্বনিম্ন মান কত? There is a 3 digit number such that the product of the digits at tens place and hundreds place is 17 greater than a perfect square number and the sum of the 3 digits is a perfect square number. Again the digit at tens place is the average of a square number and a cubic number. What is the minimum value of this 3 digit number?	
৭	ABCD একটি মাথামোটা সংখ্যা হবে যদি $CD > AB$ হয়। (1213 একটি মাথামোটা সংখ্যা হলেও 1210 না। কতটি মাথামোটা সংখ্যা আছে? ABCD is called a dumb-headed number if $CD > AB$. Like 1213 is a dumb-headed number, but 1210 is not. How many dumb-headed numbers are there?	
৮	bac এবং cab আট ভিত্তিক সংখ্যা ব্যবস্থার দুইটি সংখ্যা। bac এবং cab উভয়েই a দ্বারা বিভাজ্য। কিন্তু b-c, a দ্বারা বিভাজ্য নয়। a এর সর্বোচ্চ মান কত হতে পারে? bac and cab are two integer in 8-base number system. bac and cab both are divisible by a. But, b-c isn't divisible by a. What is the highest value of a?	
৯	ABC ত্রিভুজে অন্তর্ভুক্ত AB, BC ও CA বাহুকে যথাক্রমে P, Q ও R বিন্দুতে স্পর্শ করে। $BQ=23$, $QC=27$ এবং পরিসীমা=345; ত্রিভুজের অন্তঃব্যাসার্ধ কত? The circumscribed circle of triangle ABC touches side AB, BC, CA at P, Q, R points. If $BQ=23$, $QC=27$ and the perimeter is 345, then find the inscribed circle's radius of the triangle?	
১০	p এবং q দুইটি মৌলিক সংখ্যা। (p^2-q) এবং $(p-q^2)$ উভয়েই আবার মৌলিক সংখ্যা। যদি তুমি কোন যৌগিক সংখ্যা n দ্বারা (p^2-q) কে ভাগ করো যেখানে $n < p$, তাহলে ভাগশেষ পাওয়া যায় ১৪। যদি একই সংখ্যা দিয়ে $(p-q^2+14)$ কে ভাগ করা হয়, তাহলে এইক্ষেত্রে ভাগশেষ কত হবে? p and q are two prime number. Again, (p^2-q) and $(p-q^2)$ are also prime. If you divide (p^2-q) by a composite number n where $n < p$ you'll get a remainder of 14. If you divide $(p-q^2+14)$ by the same number what will you get as remainder this time?	

ক্যাটাগরি: হায়ার সেকেন্ডারি (একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

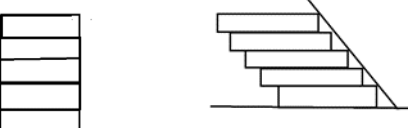
শ্রেণী(২০১৪ সাল):

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	<p>গনি সাহেবের প্রত্যেক পুত্রের সমান সংখ্যক ভাই ও বোন আছে, কিন্তু প্রত্যেক কন্যার ভাইয়ের সংখ্যা বোনের সংখ্যার ২ গুন। তার পুত্র ও কন্যার সংখ্যা নির্ণয় কর।</p> <p>Mr Goni's each son has equal number of brother and sister. But each daughter has twice brothers as many as sisters. Find the number of his daughter and son.</p>	
২	<p>কঙ্কা মায়ের কাছে চকলেট খেতে চাইলো। মা কঙ্কাকে চকলেট দিল এইভাবে, প্রথম সেকেন্ডে ১টা চকলেট, দ্বিতীয় সেকেন্ডে ২টা চকলেট তারপরের সেকেন্ডে কিছু দিল না, আবার চতুর্থ সেকেন্ডে ৪টা, পঞ্চম সেকেন্ডে ৫টা, এরপরের সেকেন্ডে কিছু দিল না। এভাবে পর পর ২ সেকেন্ডে চকলেট দেয় পরের সেকেন্ডে দেয় না। কঙ্কা যদি ১২০ সেকেন্ড পর্যন্ত চকলেট পায় তবে মোট কয়টা চকলেট পাবে?</p> <p>Kanka wants chocolate from her mother. Kanka's mother gives her chocolate in this way, she gives 1 chocolate in 1st second, 2 chocolate in 2nd second, but nothing in 3rd second, again 4 chocolates in 4th second, 5 chocolate in 5th second, but nothing on 6th second. So her mother doesn't give her any chocolate after every two seconds. After 120 seconds, how many chocolate will be possessed by Kanka?</p>	
৩	<p>নিউটনগরের অধিবাসীদের মধ্যে a জন আর্জেন্টিনা এবং b জন ব্রাজিলের সাপোর্টার। তারা বিশ্বকাপ উপলক্ষে নিজেদের সাপোর্টের দলের যথাক্রমে a ও b টি করে পতাকা উড়িয়েছে। নিউটনগরের দেশপ্রেমিক অধিবাসীরা নিজেদের দেশের আরো n টি পতাকা উড়াতে চায়। কিন্তু বিশ্বকাপের ৩২ টি টিমের প্রতি সম্মান দেখিয়ে তারা মোট ৩২ টি পতাকা উড়াতে চায়। তাদের নিজেদের পতাকার সংখ্যা ব্রাজিল ও আর্জেন্টিনার পতাকার থেকে বেশি হলে এবং সব পতাকার সংখ্যা মৌলিক সংখ্যা হলে $a \times b \times n$ এর সর্বনিম্ন মান কত?</p> <p>There are a number of citizen who supports Argentina, and b number of citizen who support Brazil in Newton City. All of them raised the flag of their supported teams for world cup. The citizen of Newton City wants to raise n more flags. To honor the 32 teams participating in world cup, they want to raise 32 flags in total. If the number of their own flag is more than the number of flags of Brazil and Argentina, find minimum possible value of $a \times b \times n$. All the flag numbers are prime numbers.</p>	
৪	<p>ABCD একটি রম্বস যেখানে $AB = 2\sqrt{3}$ এবং $\angle ABC = 60^\circ$। ABCD এর এর ভিতরে থাকে এমন বৃত্তের ব্যাসার্ধের সর্বোচ্চ মান কত হবে?</p> <p>ABCD is a rhombus. $AB = 2\sqrt{3}$ and $\angle ABC = 60^\circ$. What is the maximum radius of the circle that can be drawn in ABCD?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৫	<p>তিন অঙ্কের এমন একটি সংখ্যা নেওয়া হল যার শতক ও দশক স্থানীয় অঙ্কের গুণফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা থেকে 17 বেশী কিন্তু অঙ্ক তিনটি যোগ করলে একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হয়। এখন দশক স্থানীয় অঙ্কটি একটি বর্গ সংখ্যা ও একটি ঘন সংখ্যার গড়ের সমান হলে, সংখ্যাটির সম্ভাব্য মান/মানগুলো কত?</p> <p>There is a 3 digit number such that the product of the digits at tens place and hundreds place is 17 greater than a perfect square number and the sum of the 3 digits is a perfect square number. Again the digit at tens place is the average of a square number and a cubic number. What is/are the value(s) of this 3 digit number?</p>	
৬	 <p>পাঁচটি বইয়ের প্রতিটির দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতা যথাক্রমে 10, 10, 3 একক। প্রথমে বইগুলোকে একটির উপর আরেকটি প্রথম চিত্রের মত করে রাখা হল। পরে একটি লাঠির সাহায্যে তাকে পরের চিত্রের মত করে বাকানো অবস্থায় রাখা হল। এতে মুক্ত পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল বাড়ল 80 বর্গ একক। ভূমির সাথে লাঠিটির উৎপন্ন সূক্ষকোণের মান কত? [উত্তর বিপরীত বৃত্তীয় ফাংশনের আকারে লিখ।]</p> <p>Five identical books have a length, width and height of 10, 10 and 3 unit. At first, the books are arranged in a way like first figure. Then with a stick, the books are arranged in a bended way like the next figure. In this way, open surface area is increased by 80 square units. Determine the acute angle of the stick produced with the horizontal line. [Write the answer in inverse circular function.]</p>	
৭	<p>bac এবং cab আট ভিত্তিক সংখ্যা ব্যবস্থার দুইটি সংখ্যা। bac এবং cab উভয়েই a দ্বারা বিভাজ্য। কিন্তু b-c, a দ্বারা বিভাজ্য নয়। a এর সর্বোচ্চ মান কত হতে পারে?</p> <p>bac and cab are two integer in 8-base number system. bac and cab both are divisible by a. But, b-c isn't divisible by a. What is the highest value of a?</p>	
৮	<p>a, b, c তিনটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা। $(p, q) = k$ বলতে বোঝানো হয় যে p, q এর গসাণ্ড k। এখন, যদি $(a, b) = 2$, $(b, c) = 3$ এবং $(c, a) = 5$ হয় তাহলে $a \times b \times c$ এর ক্ষুদ্রতম মান কত?</p> <p>a, b, c are three positive integers. The notation $(p, q) = k$ means the GCD of the number p and q is k. Now, if $(a, b) = 2$, $(b, c) = 3$ and $(c, a) = 5$. Then what is the lowest value of $a \times b \times c$?</p>	
৯	<p>ABC ত্রিভুজে অন্তর্ভুক্ত (যার কেন্দ্র I) AB, BC ও CA বাহুকে যথাক্রমে P, Q ও R বিন্দুতে স্পর্শ করে। BQ=23, QC=27 এবং পরিসীমা=345। $IB=\sqrt{a}$ হলে $a=?$</p> <p>The circumscribed circle (with center I) of triangle ABC touches side AB, BC, CA at P, Q, R points. If BQ=23, QC=27 and the perimeter is 345. If $IB=\sqrt{a}$ then $a=?$</p>	
১০	<p>p এবং q দুইটি মৌলিক সংখ্যা। (p^2-q) এবং $(p-q^2)$ উভয়েই আবার মৌলিক সংখ্যা। যদি তুমি কোন যৌগিক সংখ্যা n দ্বারা (p^2-q) কে ভাগ করো যেখানে $n < p$, তাহলে ভাগশেষ পাওয়া যায় 14। যদি একই সংখ্যা দিয়ে $(p-q^2+14)$ কে ভাগ করা হয়, তাহলে এইক্ষেত্রে ভাগশেষ কত হবে?</p> <p>p and q are two prime number. Again, (p^2-q) and $(p-q^2)$ are also prime. If you divide (p^2-q) by a composite number n where $n < p$ you'll get a remainder of 14. If you divide $(p-q^2+14)$ by the same number what will you get as remainder this time?</p>	