

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

ক্যাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)
১৫ মিনিট

সময়: ১ ঘণ্টা

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১০ 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>একটা সারিতে একটি আপেলের বামপাশে ৫ টি আম এবং একটি কমলার ডানপাশে ১২ টি আনারস আছে। আপেলটিকে কমলার ঠিক পাশে রাখা হয়েছে। ঐ সারিতে মোট কতটি ফল আছে?</p> <p>In a row there are 5 mangoes to the left of an apple and 12 pineapples to the right of an orange. The apple is placed next to the orange in that row. How many fruits are there in that row?</p>	
২	<p>তোমার কাছে ৭ টি সংখ্যা আছে। এদের গুণফল ১৫৪৮। তোমাকে আরও একটি সংখ্যা দেওয়া হল। আগের সংখ্যাগুলোর সাথে এটি গুণ করায় গুণফল হল ০। তোমাকে নতুন যে সংখ্যাটা দেওয়া হয়েছিল সেটি কত ছিল?</p> <p>You have 7 numbers and their product is 1548. Someone gave you a new number. You multiplied that with the ones you had. Now the product is 0. What was the new number that was given to you?</p>	
৩	<p>দুটি সংখ্যার গসাণ্ড এবং লসাণ্ড সমান। সংখ্যাদুটির যোগফল ২৪ হলে সংখ্যা দুটির গুণফল কত?</p> <p>GCD and LCM of two numbers are equal. Sum of the numbers is 24. Find the difference between the numbers.</p>	
৪	<p>তোমার কাছে গোলাপ, বেলী আর গাঁদা ফুলের একটি করে গাছ আছে। এই গাছগুলোকে পাশাপাশি কতভাবে সাজানো যাবে?</p> <p>You have one rose, one jasmine and one marigold tree. In how many ways can you arrange these trees in a line?</p>	

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা	উত্তর
৫	একটি মৌলিক সংখ্যার সকল জোড় গুণিতক 10 দ্বারা বিভাজ্য। ঐ মৌলিক সংখ্যাটি কত? All even multiples of a prime number is divisible by 10 . Find that prime number.	
৬	একশটি 3 এর যোগফল থেকে 199 বিয়োগ করলে বিয়োগফল কত হবে? What will be the result when 199 is subtracted from the sum of hundred 3s ?	
৭	যদি $101 \times 11 = 1111$, $1001 \times 11 = 11011$, $10001 \times 11 = 110011$ হয়, তাহলে 1000001×11 এর মান কত হবে? If $101 \times 11 = 1111$, $1001 \times 11 = 11011$, $10001 \times 11 = 110011$ then find 1000001×11	
৮	একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের গড়ে প্রতিদিন 2100 কিলোক্যালরি শক্তি দরকার যার 60% আসা চাই শর্করা থেকে, 10% স্নেহ বা চর্বি থেকে আর বাকিটা আমিষ থেকে। প্রতিগ্রাম শর্করা, আমিষ ও স্নেহ জাতীয় খাবার থেকে গড়ে যথাক্রমে 4 , 4 ও 9 কিলোক্যালরি শক্তি পাওয়া গেলে প্রতিদিন মোট কতটুকু খাবার খেতে হবে? (ঐ তিন ধরনের খাবারের বাইরে অন্য খাবারকে হিসাবে ধরা হচ্ছে না।) A grown-up man needs 2100 kilocalories of energy each day. 60% of that energy comes form Carbohydrates, 10% comes form Fat and the rest comes form Protein. From each gram of carbohydrate, protein and fat he gets 4 , 4 and 9 kilocalories of energy respectively. How much food should he eat everyday? (No other types of food are considered except those three)	
৯	একই রকমের তিনটি পিঠা নেওয়া হল। পটলকে প্রথম পিঠার অর্ধেক দেওয়া হল। দ্বিতীয় পিঠার সমান 12 খণ্ড করে তার থেকে x টি খণ্ড দেওয়া হল বেগুনকে। আবার তৃতীয় পিঠাটির সমান y টি খণ্ড করে তার থেকে তিনটি খণ্ড দেওয়া হল তরমুজকে। কিন্তু এরা সকলেই সমান পরিমাণ পিঠা পেল। তাহলে x এবং y এর মান কত হবে? Three similar cakes are taken. Patal is given half of the first cake. The second cake was divided into 12 equal pieces and Begun was given x of the pieces. The third cake was divided into y equal pieces and Tarmuj was given 3 of the pieces. But all three of them got equal amount of cake. Find the values of x and y .	
১০	পনেরটি সংখ্যার গড় 20 , ঐ সংখ্যাগুলোর সাথে আরও একটি সংখ্যা যোগ করলে গড় বেড়ে 40 হয়। পরে যোগ করা সংখ্যাটি কত? Average of 15 numbers is 20 . A new number is added to these numbers and the average now becomes 40 . What is the number that was added later?	

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)
মিনিট

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১০ 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>একটা সারিতে গাবলুর বামপাশে এগারজন এবং ডাবলুর ডানপাশে দশজন মানুষ আছে। গাবলু ও ডাবলু পাশাপাশি দাড়িয়ে আছে। ঐ সারিতে মোট কতজন মানুষ আছে?</p> <p>In a row there are 11 people to the left of Gablu and 10 people to the right of Dablu. Dablu is standing next to Gablu in that row. How many men are there in that row?</p>	
২	<p>একটি ঘরে অগাস্ট মাসে জন্ম নেওয়া 32 জন লোক রয়েছে। এদের মাঝে 2 জনের জন্মতারিখ 5 অগাস্ট, বাকি সবার জন্মতারিখ ভিন্ন ভিন্ন। ঐ ঘরে অগাস্ট মাসের 27 তারিখে জন্ম নেওয়া লোকের সংখ্যা কত?</p> <p>32 people are sitting in a room and all of them were born in the month of August. 3 of them were born on August 5 and the rest of the people have different date of births. How many people in that room were born on August 27?</p>	
৩	<p>তোমার কাছে 7 টি সংখ্যা আছে। এদের যোগফল 1339। তোমাকে আরও একটি সংখ্যা দেওয়া হল। আগের সংখ্যাগুলোর সাথে এটি যোগ করায় যোগফল হল 0। তোমাকে নতুন যে সংখ্যাটা দেওয়া হয়েছিল সেটি কত ছিল?</p> <p>You have 7 numbers and their sum is 1339. Someone gave you a new number. You added that with the ones you had. Now the sum is 0. What was the new number that was given to you?</p>	

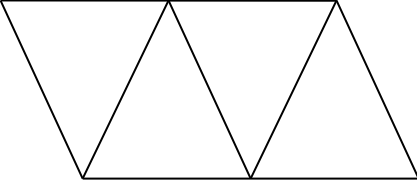
গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা	উত্তর
৪	<p>লোহা বাবার কাছে 55 গ্রাম ও 121 গ্রাম ওজনের অনেকগুলো বস্তু আছে। এগুলোকে বাটখারা হিসেবে ব্যবহার করে সে দাড়িপাল্লার সাহায্যে বিভিন্ন ওজনের উপহারসামগ্রী তার বোকা ভক্তদের কাছ থেকে গ্ৰহণ করে। সর্বনিম্ন কত ওজনের উপহার সে নিতে পারবে? দাড়িপাল্লার উভয় পাশেই বাটখারা রাখা যাবে।</p> <p>Loha Baba has some bolts weighing 55 grams & 121 grams. He uses them as weights on the both sides of a scale to collect gifts from his dumb followers. What is minimum weight he can measure?</p>	
৫	<p>একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের তিনটি বাহু 4, 10, X। এর পরিসীমার মান কত হতে পারে?</p> <p>An isosceles triangle has sides 4, 10, X. What are the possible values of perimeter of the triangle?</p>	
৬	<p>a, b, c ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা এবং $c = 2^b \times 4 \times 125 = 2^{a+b} \times 5^b$ হলে c এর মান নির্ণয় কর।</p> <p>If a, b and c are positive integers for which $c = 2^b \times 4 \times 125 = 2^{a+b} \times 5^b$. What is the value of c?</p>	
৭	<p>ব্যাঙ রাজপুত্রের কাছে 10 টি ভিন্ন ভিন্ন দৈর্ঘ্যের যাদুর কাঠি আছে। এগুলোর দৈর্ঘ্য 1 থেকে 10 পর্যন্ত ভিন্ন ভিন্ন পূর্ণ সংখ্যা। একদিন রাতে এক ডাইনি বুড়ি রাজপুত্রের একটি কাঠি চুরি করে নিয়ে গেল। সকাল বেলা ব্যাঙ রাজপুত্র দেখল যে তার সবগুলো কাঠির দৈর্ঘ্যের যোগফল 49, যে কাঠিটি চুরি হয়েছিল তার দৈর্ঘ্য কত?</p> <p>The frog prince had 10 magic wands of different lengths. The length of the wands were different integers in the range of 1 to 10. One night a witch came and stole one of the magic wands. The next morning the frog prince found out that the sum of the lengths of the remaining wands was 49. Find out the length of the stolen wand.</p>	
৮	<p>নিউটন গোনার জন্য সব সময় হাতের চারটি আঙ্গুল ব্যবহার করতেন। প্রথমে ডান হাত, তারপর বাম হাত, তারপর আবার ডানহাত এভাবে গোনার কাজ করতেন। একদিন তিনি আঙ্গুল দিয়ে 480 পর্যন্ত গুনলেন। কতবার তিনি ডানহাত ব্যবহার করেছিলেন?</p> <p>Newton always used four fingers to count. He used to count with his right hand first, then with his left hand, and then with his right hand again. One day he had to count to 480. How many times did he have to use his right hand?</p>	

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা	উত্তর
৯	 <p>Note: This figure is not to scale</p> <p>পাশের চিত্রে একটি সামান্তরিককে চারটি সমবাহু ত্রিভুজে ভাগ করা হয়েছে। সামান্তরিকের পরিসীমা 18 হলে এর ক্ষেত্রফল কত হবে?</p> <p>In this figure a parallelogram is divided in four equilateral triangles. The perimeter of the parallelogram is 18, find the area of the parallelogram.</p>	
১০	<p>জসীম, রিয়াজ, শাকিব আর আলমগীরকে ভাল অভিনয়ের জন্য চকলেট পুরস্কার দেওয়া হবে। এজন্য ৭টি ভিন্ন ভিন্ন চকলেট আনা হয়েছে। এই চকলেটগুলোকে এই চারজনের মাঝে এমনভাবে ভাগ করে দেওয়া হবে যেন সকলেই কমপক্ষে একটি চকলেট পায় এবং কোন চকলেট বাকি না থাকে। তাদের মাঝে চকলেটগুলোকে কতভাবে ভাগ করে দেওয়া সম্ভব?</p> <p>Jasim, Reaz, Shakib and Alamgir will be awarded for good acting. 7 chocolates have been brought for this reason. These chocolates are to be distributed among them so that everyone at least gets one chocolate and no chocolate remains undistributed. In how many ways can these chocolates be distributed among them?</p>	

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

ক্যাটাগরি: সেকেন্ডারি(৯ম-১০ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

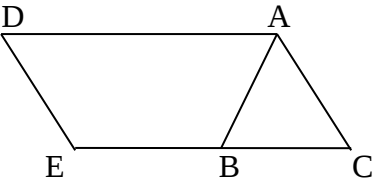
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১০ 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 ঘরে অগাস্ট মাসে জন্ম নেওয়া 32 জন লোক রয়েছে। এদের মাঝে 2 জনের জন্মতারিখ 5 অগাস্ট, বাকি সবার জন্মতারিখ ভিন্ন ভিন্ন। ঐ ঘরে অগাস্ট মাসের 27 তারিখে জন্ম নেওয়া লোকের সংখ্যা কত?</p> <p>32 people are sitting in a room and all of them were born in the month of August. 3 of them were born on August 5 and the rest of the people have different date of births. How many people in that room were born on August 27?</p>	
২	<p>2011 টি ভিন্ন ভিন্ন পূর্ণ সংখ্যার শেষ অংকগুলো নিয়ে একটি সেট P গঠন করা হল। P এর উপাদান সংখ্যা সর্বোচ্চ কত হতে পারে?</p> <p>A set P has been formed with the last digits of 2011 different perfect squares. What is the maximum number of elements of P?</p>	
৩	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>পাশের চিত্রে ACED একটি সামান্তরিক। ABC একটি সমবাহু ত্রিভুজ। $\angle DEB$ কোণটির মান কত?</p> <p>In the figure ACED is a parallelogram, ABC is an equilateral triangle. Find the angle $\angle DEB$</p> </div> </div>	
৪	<p>একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের তিনটি বাহু 5, 11, X। X এর সম্ভাব্য মান কী কী হতে পারে?</p> <p>An isosceles triangle has sides 5, 11, X. What are the possible values of X?</p>	
৫	<p>নিউটন গোনার জন্য সব সময় হাতের চারটি আঙ্গুল ব্যবহার করতেন। প্রথমে ডান হাত, তারপর বাম হাত, তারপর আবার ডানহাত এভাবে গোনার কাজ করতেন। একদিন তিনি আঙ্গুল দিয়ে 480 পর্যন্ত গুনলেন। কতবার তিনি ডানহাত ব্যবহার করেছিলেন?</p> <p>Newton always used four fingers to count. He used to count with his right hand first, then with his left hand, and then with his right hand again. One day he had to count to 480. How many times did he have to use his right hand?</p>	

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা	উত্তর
৬	<p>11 দ্বারা একটি সংখ্যা N কে ভাগ করলে ভাগফল ভাগশেষের দ্বিগুণ হয়। 11 এর চেয়ে বড় কোন সংখ্যা দিয়ে N অবশ্যই নিঃশেষে বিভাজ্য হবে?</p> <p>When N is divided by 11, the quotient is twice the remainder. What is the number greater than 11 that must divide N?</p>	
৭	<p>f(x) এমন একটি ফাংশন যেন</p> <p>(ক) $f(xy) = x.f(y)$ এবং x ও y দুটি বাস্তব সংখ্যা</p> <p>(খ) $f(1) = 25$</p> <p>f(79) এর মান কত?</p> <p>Let f(x) be a function with the two properties</p> <p>(a) for any two real numbers x and y, $f(xy) = x.f(y)$</p> <p>and (b) $f(1) = 25$</p> <p>What is the value of f(79)?</p>	

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

৮	<p>পাশের চিত্রে $AB = 3\sqrt{2}$ এবং $BC = 3$, B কে কেন্দ্র করে BA কে ব্যাসার্ধ ধরে AE বৃত্তচাপ আঁকা হয়েছে। চিত্রে AE চাপ, AD এবং DE দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলকে $k(\sqrt{2}-\pi/4-1/2)$ আকারে লিখা যায় যেখানে k একটি পূর্ণ সংখ্যা। k এর মান নির্ণয় কর।</p> <p>In this figure $AB = 3\sqrt{2}$ and $BC = 3$. Arc AE is drawn with B as centre and BA as radius. The area confined by the arc AE, AD and DE can be expressed as $k(\sqrt{2}-\pi/4-1/2)$ for an integer k. Find k.</p>	
৯	<p>প্রতি বছর দেশে ১৭ টি অঞ্চলে জন্মনিয়ন্ত্রণ সচেতনতা ক্যাম্প হবে। প্রতিটি অঞ্চলে ১৮ জন করে স্বেচ্ছাসেবকের প্রয়োজন হবে। একজন স্বেচ্ছাসেবক সর্বোচ্চ ৫ টি অঞ্চলে ক্যাম্পে অংশ নিতে পারবে। সবগুলো অনুষ্ঠান আয়োজনে ন্যূনতম কয়জন স্বেচ্ছাসেবক লাগবে?</p> <p>Every year birth control awareness camp will be held in 17 regions. For each region 18 volunteers are needed. If one volunteer can serve at most in 5 venues what is the minimum number of volunteers needed?</p>	
১০	<p>a_1, a_2, a_3, \dots একটি অনুক্রম যেখানে $a_1 = 2^{2009}$ এবং $\frac{1}{a_{k+1}} = \frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \dots + \frac{1}{a_k}$ [$k > 1$]; a_{2011} এর মান নির্ণয় কর।</p> <p>Consider the sequence a_1, a_2, a_3, \dots where $\frac{1}{a_{k+1}} = \frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \dots + \frac{1}{a_k}$ for $k > 1$ and $a_1 = 2^{2009}$. Find a_{2011}</p>	

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

ক্যাটাগরি: হায়ার সেকেন্ডারি (একাদশ-দ্বাদশ-এইচএসসি)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১০ 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	একটা সারিতে গাবলুর বামপাশে দশজন এবং ডাবলুর ডানপাশে দশজন মানুষ আছে। গাবলু ও ডাবলু পাশাপাশি দাড়িয়ে আছে। ঐ সারিতে মোট কতজন মানুষ আছে? In a row there are 10 people to the left of Gablu and 10 people to the right of Dablu. Dablu is standing next to Gablu in that row. How many men are there in that row?	22
২	a, b, c ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা এবং $c = 2^b \times 4 \times 125 = 2^{a+b} \times 5^b$ হলে c এর মান নির্ণয় কর। If a, b and c are positive integers for which $c = 2^b \times 4 \times 125 = 2^{a+b} \times 5^b$. What is the value of c ?	4000
৩	নিচের রাশিটির মান নির্ণয় কর: Find the value of the following expression: $\frac{x}{ x } + \frac{x^2}{ x^2 } + \frac{x^3}{ x^3 } + \dots + \frac{x^{22}}{ x^{22} }$	0,22
৪	দশ ভিত্তিক সংখ্যা ব্যবস্থায় $10_2 + 10_4 + 10_6 + \dots + 10_{2012}$ এর মান নির্ণয় কর, যেখানে A_b এর মানে হল A কে b ভিত্তিক সংখ্যা ব্যবস্থায় প্রকাশ করা হয়েছে। Find the sum in decimal number system: $10_2 + 10_4 + 10_6 + \dots + 10_{2012}$ where A_b signifies that the number A is represented in base b.	1013042
৫	প্রতি বছর দেশে 17 টি অঞ্চলে জন্মনিয়ন্ত্রণ সচেতনতা ক্যাম্প হবে। প্রতিটি অঞ্চলে 18 জন করে স্বেচ্ছাসেবকের প্রয়োজন হবে। একজন স্বেচ্ছাসেবক সর্বোচ্চ 5 টি অঞ্চলে ক্যাম্পে অংশ নিতে পারবে। সবগুলো অনুষ্ঠান আয়োজনে ন্যূনতম কয়জন স্বেচ্ছাসেবক লাগবে? Every year birth control awareness camp will be held in 17 regions. For each region 18 volunteers are needed. If one volunteer can serve at most in 5 venues what is the minimum number of volunteers needed?	60

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

নং	সমস্যা	উত্তর
৬	<p>ABCD চতুর্ভুজের AB CD এবং BC⊥DC, যদি AB=AD, $\angle DBC = 60^\circ$ এবং BD = 10 হয় তাহলে BC এবং AD বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।</p> <p>ABCD is a quadrilateral with AB CD and BC⊥DC. If AB=AD, $\angle DBC = 60^\circ$ and BD = 10, find the length of the sides BC and AD.</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> $5 \times 3^{.5}$ $5, \frac{\quad}{2}$ </div>

গোপালগঞ্জ আঞ্চলিক গণিত অলিম্পিয়াড

আয়োজক: বাংলাদেশ গণিত অলিম্পিয়াড কমিটি

৭	<p>$A - B = 1, B - C = 2, C - D = 3, \dots X - Y = 25, Y - Z = 26$ হলে $A - Z$ এর মান কত হবে?</p> <p>If $A - B = 1, B - C = 2, C - D = 3, \dots X - Y = 25, Y - Z = 26$, find $A - Z$.</p>	351
৮	<p>$S = \{1, 2, 3 \dots 2441\}$ একটি সেট। X হল এই সেটের একটি উপসেট যার কোন দুটি উপাদানের যোগফলই 21^2 বা তার থেকে ছোট কোন বর্গ সংখ্যা নয়। X সেটে সর্বোচ্চ কতগুলো উপাদান থাকতে পারে?</p> <p>Consider the set $S = \{1, 2, 3 \dots 441\}$. X is a subset of S so that sum of no two members of X is a square less or equal to 21^2. What is the largest number of elements can X have?</p>	221
৯	<p>একটি আয়তক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য a, b এবং $a < b$। আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $S = 2010$ বর্গ একক। a ও b পূর্ণ সংখ্যা হলে S এর সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট কতগুলো আয়তক্ষেত্র তৈরি করা যাবে?</p> <p>The sides of a rectangle are a and b where $a < b$. The area of the rectangle is $S = 2010$. How many rectangles can be made with the same area as S?</p>	8
১০	<p>পাশের চিত্রে $AB = 3\sqrt{2}$ এবং $BC = 3$, B কে কেন্দ্র করে BA কে ব্যাসার্ধ ধরে AE বৃত্তচাপ আঁকা হয়েছে। চিত্রে AE চাপ, AD এবং DE দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলকে $k(\sqrt{2} - \pi/4 - 1/2)$ আকারে লিখা যায় যেখানে k একটি পূর্ণ সংখ্যা। k এর মান নির্ণয় কর।</p> <p>In this figure $AB = 3\sqrt{2}$ and $BC = 3$. Arc AE is drawn with B as centre and BA as radius. The area confined by the arc AE, AD and DE can be expressed as $k(\sqrt{2} - \pi/4 - 1/2)$ for an integer k. Find k.</p>	