

কাটাগরি: প্রাইমারি (৩য়-৫ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

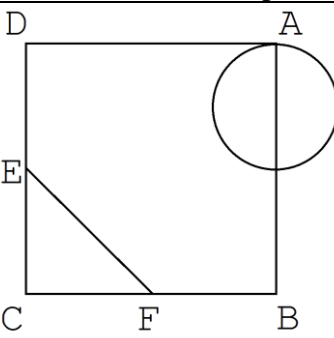
নাম(বাংলায়):

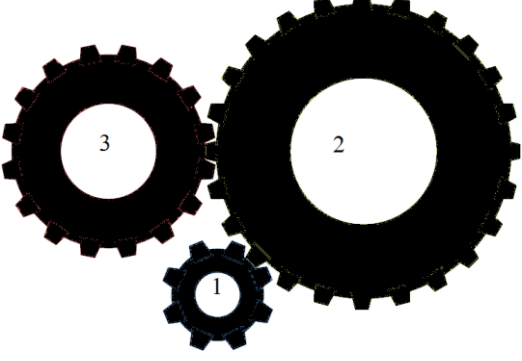
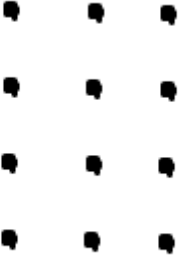
শ্রেণী(২০১৭ সাল):

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>ইশফাক স্যার 100 নম্বর এর একটি পরীক্ষা নিয়েছেন। তিনি সবসময় ছাত্রছাত্রীদের পূর্ণ সংখ্যায় নম্বর দেন, কিন্তু, তিনি কখনো কাউকে ফুল-মার্ক দেন না। ইশফাক স্যার '9' অংক-টা কে পছন্দ করেন না। তাই, তিনি কাউকে এমন কোনো নম্বর দেন না যে সংখ্যাটাতে '9' অংকটা আছে। এই পরীক্ষায় একটি ছাত্র সর্বোচ্চ কত মার্ক পেতে পারে?</p> <p>Ishfaq Sir took an exam of 100 marks. He always gives integer marks to students, but, he never gives full marks to any student. Ishfaq Sir doesn't like the digit '9'. So, he doesn't give any marks which contains the digit '9'. What is the highest mark that a student can get in that exam?</p>	
২	<p>একটি সামান্তরিক এর দুইটি সম্মিহিত বাহুর দৈর্ঘ্য সমান এবং এদের প্রত্যেকের দৈর্ঘ্য 5 cm। এই সামান্তরিকের সবগুলো বাহুর দৈর্ঘ্যের যোগফল কত?</p> <p>Two adjacent sides a parallelogram are equal and both of them have lengths equal to 5 cm. What is the sum of the lengths of all the sides of this parallelogram?</p>	
৩	<p>কোনো একদিন সূর্যোদয় হয় 5:57 AM এ; দিনের দৈর্ঘ্য যদি হয় 11 ঘণ্টা 1 মিনিট, সূর্যাস্ত কয়টায় হবে?</p> <p>On an arbitrary day, sun rises at 5:57 AM and the duration of a day is 11 hours and 1 minutes. What is the time of the sunset?</p>	
৪	<p>$\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \dots \times \frac{2018}{2017}$</p> <p>গুণফল নির্ণয় কর।</p> <p>Find the value of this product.</p>	
৫	 <p>বৃত্তের ব্যাসার্ধ 2 একক। বৃত্তের ব্যাস ABCD বর্গক্ষেত্রের বাহুর অর্ধেক এবং E, F যথাক্রমে DC, BC এর মধ্যবিন্দু হলে ABCD বর্গের ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>The radius of the circle is 2. If the diameter of the circle is half of the the side of ABCD square and E, F are midpoints of DC and BC respectively, what is the area of ABCD square?</p>	
৬	<p>অনি কে বলা হয়েছিল একটি সংখ্যাকে 2 দিয়ে ভাগ করতে। কিন্তু সে ভুলে সংখ্যাটিকে 2 দিয়ে গুণ 60 করে পেল। সে যদি ঠিকমত ভাগ করতো তাহলে কতো উত্তর আসতো?</p> <p>Oni multiplies a number by 2 and gets 60 as her answer. However, she should have divided the number by 2 to get the correct answer. What is the correct answer?</p>	
৭	<p>7a5b সংখ্যাটি 11 দ্বারা বিভাজ্য যেখানে a ও b মৌলিক সংখ্যা। তাহলে a + b =?</p> <p>7a5b is a four digit number and divisible by 11 where a and b are prime numbers. Then a + b =?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৮	 <p>পাশের চিত্রে ১ নম্বর গিয়ারে দাঁত সংখ্যা ৮ টি, ২ নম্বর গিয়ারে দাঁত সংখ্যা ২৪ টি এবং ৩ নম্বর দাঁত সংখ্যা ১৬ টি। ১ নম্বর গিয়ারটি ৬ বার ঘুরলে ৩ নম্বর গিয়ারটি কয়বার ঘুরবে?</p> <p>In the picture, gear 1 has 8 teeth, gear 2 has 24 teeth, and gear 3 has 16 teeth. If gear 1 rotates 6 times, how many times will gear 3 rotate?</p>	
৯	 <p>এটি একটি ৪x৩ গ্রিড যা ডট দিয়ে দেখানো হয়েছে। কত ভাবে তুমি ৪ টি ডট বাছাই করতে পারো, যেন তারা একটি বর্গক্ষেত্র তৈরি করে?</p> <p>This is a 4x3 grid shown by dots. In how many ways you can pick 4 dots so that they form a square?</p>	
১০	<p>$S = 123456789101112 \dots \dots \dots 9899100$ এই বিশাল সংখ্যাটিতে ১, ২, ৩, ৪ অঙ্কগুলোর পরিমাণ যথাক্রমে a, b, c, d হলে $a - b + c - d = ?$</p> <p>$S=123456789101112\dots\dots\dots 9899100$. If the number of digits 1,2,3,4 occurring in this large number are a, b, c, d respectively what will be $a - b + c - d = ?$</p>	

কাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

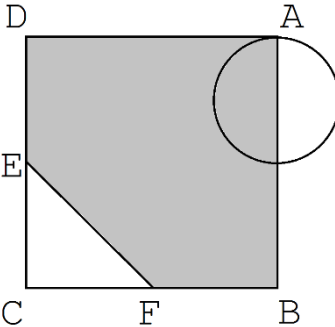
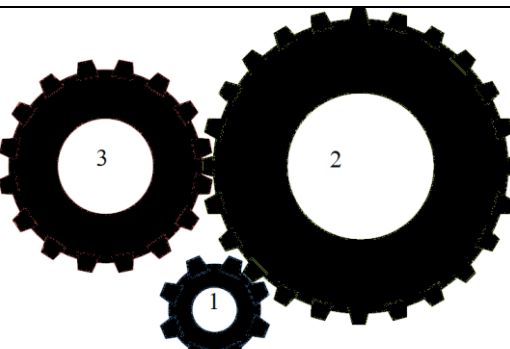
নাম(বাংলায়):

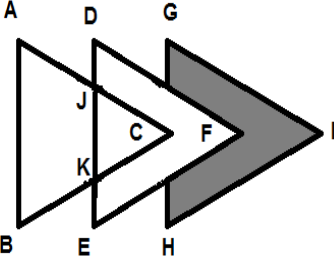
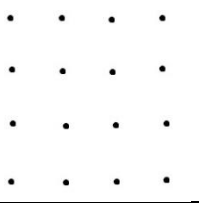
শ্রেণী(২০১৭ সাল):

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>ইশফাক স্যার 1000 নম্বর এর একটি পরীক্ষা নিয়েছেন। তিনি সবসময় ছাত্রছাত্রীদের পূর্ণ সংখ্যায় নম্বর দেন, কিন্তু, তিনি কখনো কাউকে ফুল-মার্ক দেন না। ইশফাক স্যার '9' অংক-টা কে পছন্দ করেন না। তাই, তিনি কাউকে এমন কোনো নম্বর দেন না যেটাতে '9' অংকটা আছে। এই পরীক্ষায় একটি ছাত্র সর্বোচ্চ কত মার্ক পেতে পারে?</p> <p>Ishfaq Sir took an exam of 1000 marks. He always gives integer marks to students, but, he never gives full marks to any student. Ishfaq Sir doesn't like the digit '9'. So, he doesn't give any marks which contains the digit '9'. What is the highest mark that a student can get in that exam?</p>	
২	<p>কোনো একদিন সূর্যোদয় হয় 5:57 AM এ ; দিনের দৈর্ঘ্য যদি হয় 11 ঘণ্টা 19 মিনিট, সূর্যাস্ত কয়টায় হবে?</p> <p>On an arbitrary day, sun rises at 5:57 AM and the duration of a day is 11 hours and 19 minutes. What is the time of the sunset?</p>	
৩	 <p>বৃত্তের ব্যাসার্ধ 2 একক। বৃত্তের ব্যাস ABCD বর্গক্ষেত্রের বাহুর অর্ধেক এবং E, F যথাক্রমে DC, BC এর মধ্যবিন্দু হলে ছায়াবৃত্ত অংশের ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>The radius of the circle is 2. If the diameter of the circle is half of the the side of ABCD square and E, F are midpoints of DC and BC respectively, what is the area of shaded region ?</p>	
৪	<p>অনি কে বলা হয়েছিল একটি সংখ্যাকে 3 দিয়ে ভাগ করতে। কিন্তু সে ভুলে সংখ্যাটিকে 2 দিয়ে গুণ 60 করে পেল। সে যদি ঠিকমত ভাগ করতো তাহলে কতো উত্তর আসতো?</p> <p>Oni multiplies a number by 2 and gets 60 as her answer. However, she should have divided the number by 3 to get the correct answer. What is the correct answer?</p>	
৫	<p>7a5b সংখ্যাটি 11 দ্বারা বিভাজ্য যেখানে a ও b মৌলিক সংখ্যা। তাহলে a ও b এর পার্থক্য কত?</p> <p>7a5b is a four digit number and divisible by 11 where a and b are prime numbers. Then what is the difference between a and b?</p>	
৬	 <p>পাশের চিত্রে 1 নম্বর গিয়ারে দাঁত সংখ্যা 8 টি, 2 নম্বর গিয়ারে দাঁত সংখ্যা 24 টি এবং 3 নম্বর গিয়ারে দাঁত সংখ্যা 16 টি। 1 নম্বর গিয়ারটি 12 বার ঘুরলে 3 নম্বর গিয়ারটি কয়বার ঘুরবে?</p> <p>In the picture, gear 1 has 8 teeth, gear 2 has 24 teeth, and gear 3 has 16 teeth. If gear 1 rotates 12 times, how many times will gear 3 rotate?</p>	

নং	সমস্যা	উত্তর
৭	 <p>চিত্রে $\triangle ABC, \triangle DEF, \triangle GHI$ তিনটি সমদ্বিবাহু সর্বসম ত্রিভুজ। DE, AC ও BC এর মধ্যবিন্দু (যথাক্রমে J ও K) দিয়ে যায় GH, DF ও EF এর মধ্যবিন্দু দিয়ে যায়। $\triangle CJK = 24$ হলে, ছায়াকৃত অংশের ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>In the figure $\triangle ABC, \triangle DEF, \triangle GHI$ are three isosceles congruent triangles. DE passes through the midpoints of AC & BC (J & K respectively). GH passes through DF & EF. If $\triangle CJK = 24$, what is the area of the shaded region?</p>	
৮	<p>$S = 123456789101112 \dots \dots \dots 9899100$ এই বিশাল সংখ্যাটিতে $1, 2, 3, 4$ অঙ্কগুলোর পরিমাণ যথাক্রমে a, b, c, d হলে $a - b - c + d = ?$</p> <p>$S=123456789101112\dots\dots\dots9899100$. If the number of digits $1, 2, 3, 4$ occurring in this large number are a, b, c, d respectively what will be $a - b - c + d = ?$</p>	
৯	 <p>পাশের 4×4 গ্রিডের চারটি বিন্দু যোগ করে কয়টি ভিন্ন ভিন্ন বর্গ বানানো সম্ভব?</p> <p>how many different squares can be made adding four points of the 4×4 grid?</p>	
১০	<p>$\triangle ABC$ এ $\angle ABC = 90^\circ$, D বিন্দু BC বাহুর মধ্যবিন্দু। P বিন্দু AD এর উপর অবস্থিত এবং PM ও PN যথাক্রমে AB ও AC এর উপর লম্ব। $PM = 2PN$, $AB = 5$, $BC = a\sqrt{b}$, যেখানে a, b ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা। $a+b=?$</p> <p>In $\triangle ABC$, $\angle ABC = 90^\circ$, D is the midpoint of line BC. Point P is on AD line. PM & PN are respectively perpendicular on AB & AC. $PM = 2PN$, $AB = 5$, $BC = a\sqrt{b}$, where a, b are positive integers. $a+b=?$</p>	

ক্যাটাগরি: সেকেন্ডারি(৯ম-১০ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

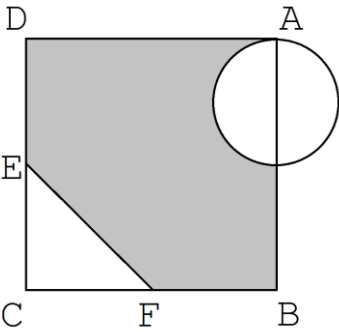
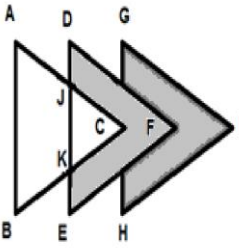
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৭ 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	ধর একটা কলম এলিনা 10 টাকায় কিনল। কিনে হিমুকে 20 টাকায় বিক্রি করল। এবার হিমু সেটা 40 টাকায় রিফাতকে বিক্রি করল। রিফাত সেটা আবার 80 টাকায় এলিনাকে বিক্রি করল। এলিনার কত লাভ হল? Suppose Elina bought a pen at 10 taka. She then sold it to Himu at 20. Himu then sold it to Rifat at 40 taka. Rifat again sold it to Elina at 80 taka. How much profit Elina will get?	
২	 <p>বৃত্তের ব্যাসার্ধ 2 একক। বৃত্তের ব্যাস $ABCD$ বর্গক্ষেত্রের বাহুর অর্ধেক এবং E, F যথাক্রমে DC, BC এর মধ্যবিন্দু হলে ছায়াবৃত্ত অংশের ক্ষেত্রফল কত? The radius of the circle is 2. If the diameter of the circle is half of the the side of $ABCD$ square and E, F are midpoints of DC and BC respectively, what is the area of shaded region ?</p>	
৩	একটি 3 একক ব্যাসার্ধের বৃত্তে একটি ত্রিভুজ অন্তর্লিখিত আছে যেন ত্রিভুজটির একটি বাহু ব্যাসের সমান হয়। ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল সর্বোচ্চ কত হবে? A triangle is inscribed in a circle with radius of 3 units such a way that one side of the triangle becomes the diameter of the circle. What is the maximum area of the triangle?	
৪	$S = 123456789101112 \dots \dots \dots 9899100$ এই বিশাল সংখ্যাটিতে 2, 3, 4, 5 অঙ্কগুলোর সংখ্যা যথাক্রমে a, b, c, d হলে $a - b + c - d = ?$ $S=123456789101112\dots\dots\dots 9899100$. If the number of digits 2,3,4,5 occurring in this large number is a, b, c, d what will be $a - b + c - d = ?$	
৫	 <p>চিত্রে $\triangle ABC, \triangle DEF, \triangle GHI$ তিনটি সমদ্বিবাহু সর্বসম ত্রিভুজ। DE, AC ও BC এর মধ্যবিন্দু (যথাক্রমে J ও K) দিয়ে যায় GH, DF ও EF এর মধ্যবিন্দু দিয়ে যায়। $\triangle CJK = 10$ হলে, ছায়াবৃত্ত অংশের ক্ষেত্রফল কত? In the figure $\triangle ABC, \triangle DEF, \triangle GHI$ are three isosceles congruent triangles. DE passes through the midpoints of AC & BC (J & K respectively). GH passes through DF & EF. If $\triangle CJK = 10$, what is the area of the shaded region?</p>	
৬	1 থেকে 50 এর ভেতর দৈবচয়নে দুইটি সংখ্যা নেয়া হলো, যাদের অন্তত একটি পূর্ণ বর্গ। দেখা গেলো, এদের যোগফলও একটি পূর্ণ বর্গ। এরকম কয়টি ভিন্ন ভিন্ন জোড়া পাওয়া সম্ভব? Two integers will be taken from 1 to 50, where at least one of them should be a square number and sum of them should also be a square number. How many different pair like this can be found?	

নং	সমস্যা	উত্তর
৭	<p>‘হয়ত’ গ্রহে কোন প্রশ্নের তিনটি উত্তর হয়।হ্যাঁ, না বা হয়ত। ‘শক্ত’ গ্রহে কোন প্রশ্নের চারটি উত্তর হয়।হ্যাঁ, না, বলব না বা হয়ত।তুমি যদি কাউকে 2018 টি প্রশ্ন কর, তাহলে যত ভিন্ন ভিন্ন ভাবে ‘শক্ত’ গ্রহে উত্তর দেওয়া সম্ভব, আর যত ভিন্ন ভাবে ‘হয়ত’ গ্রহে উত্তর দেওয়া সম্ভব, তাদের পার্থক্য কত ?</p> <p>In the planet ‘Hoyto’ every question has three answers. Yes, No or Maybe. In the planet ‘Sokto’ every question has four answers. Yes, No, Won’t Tell You or Maybe. If you ask 2018 questions, what is the difference between number of all possible way of answering the questions between planet ‘Sokto’ and planet ‘Hoyto’?</p>	
৮	<p>$(x^2-8x)*(x^2-8x+12)$ এর সর্বনিম্ন মান কত?</p> <p>What is the minimum value of $(x^2-8x)*(x^2-8x+12)$?</p>	
৯	<p>তোমার সামনে 7 টি বাক্স রাখা আছে। ১ম বাক্সটিতে 2 টি বল, ২য় বাক্সটিতে 3 টি বল, ৩য় বাক্সটিতে 4 টি বল এভাবে শেষ বাক্সটিতে 8 টি বল আছে।মোট কতভাবে কোন একটি বাক্স থেকে 2 টি বল তোলা যাবে?</p> <p>You have 7 boxes in front of you. 1st box has 2 balls, 2nd box has 3 balls, 3rd box has 4 balls and so on. Then last box has 8 balls inside it. In how many ways can you chose 2 balls from a single box ?</p>	
১০	<p>$\triangle ABC$ এ $\angle ABC = 90^\circ$, D বিন্দু BC বাহুর মধ্যবিন্দু। P বিন্দু AD এর উপর অবস্থিত এবং PM ও PN যথাক্রমে AB ও AC এর উপর লম্ব। $PM = 2PN$, $AB = 5$, $BC = a\sqrt{b}$, যেখানে a, b ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা। $a-b=?$</p> <p>In $\triangle ABC$, $\angle ABC = 90^\circ$, D is the midpoint of line BC. Point P is on AD line. PM & PN are respectively perpendicular on AB & AC. $PM = 2PN$, $AB = 5$, $BC = a\sqrt{b}$, where a, b are positive integers. $a-b=?$</p>	

ক্যাটাগরি: স্থায়ী সেকেন্ডারি (একাদশ-দ্বাদশ-এইচএসসি)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

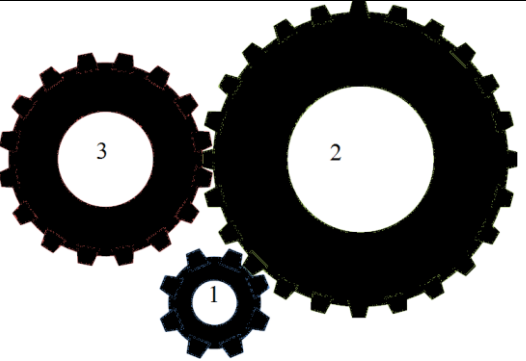
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৭ 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	ধর একটা কলম এলিনা 10 টাকায় কিনল। কিনে হিমুকে 20 টাকায় বিক্রি করল। এবার হিমু সেটা 40 টাকায় রিফাতকে বিক্রি করল। রিফাত সেটা আবার 80 টাকায় এলিনাকে বিক্রি করল। হিমুর কত লাভ হল? Suppose Elina bought a pen at 10 taka. She then sold it to Himu at 20. Himu then sold it to Rifat at 40 taka. Rifat again sold it to Elina at 80 taka. How much profit Himu will get?	
২	একটি 6 একক ব্যাসার্ধের বৃত্তে একটি ত্রিভুজ অন্তর্লিখিত আছে যেন ত্রিভুজটির একটি বাহু বৃত্তের ব্যাসের সমান হয়। ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল সর্বোচ্চ কত হবে? A triangle is inscribed in a circle with radius of 6 units such a way that one side of the triangle becomes the diameter of the circle. What is the maximum area of the triangle?	
৩	 <p>পাশের চিত্রে 1 নম্বর গিয়ারে দাঁত সংখ্যা 8 টি, 2 নম্বর গিয়ারে দাঁত সংখ্যা 24 টি এবং 3 নম্বর দাঁত সংখ্যা 16 টি। 1 নম্বর গিয়ারটি 24 বার ঘুরলে 3 নম্বর গিয়ারটি কয়বার ঘুরবে? In the picture, gear 1 has 8 teeth, gear 2 has 24 teeth, and gear 3 has 16 teeth. If gear 1 rotates 24 times, how many times will gear 3 rotate?</p>	
৪	ধর, $S = 1^1 + 2^2 + 3^3 + 4^4 + \dots + 2016^{2016}$. S কে 2 দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ কত? Let, $S = 1^1 + 2^2 + 3^3 + 4^4 + \dots + 2016^{2016}$. What is the remainder when S is divided by 2?	
৫	2016 এর কতটি উৎপাদক আছে যারা 7 দ্বারা বিভাজ্য নয়? How many divisors of 2016 which are not divisible by 7?	
৬	$(x^2 - 8x) * (x^2 - 8x + 10)$ এর সর্বনিম্ন মান কত? What is the minimum value of $(x^2 - 8x) * (x^2 - 8x + 10)$?	
৭	‘হয়ত’ গ্রহে কোন প্রশ্নের তিনটি উত্তর হয়। হ্যাঁ, না বা হয়ত। ‘শক্ত’ গ্রহে কোন প্রশ্নের দুইটি উত্তর হয়। হ্যাঁ বা না। তুমি যদি কাউকে 2018 টি প্রশ্ন কর, তাহলে যত ভিন্ন ভিন্ন ভাবে ‘শক্ত’ গ্রহে উত্তর দেওয়া সম্ভব, আর যত ভিন্ন ভাবে ‘হয়ত’ গ্রহে উত্তর দেওয়া সম্ভব, তাদের পার্থক্য কত? In the planet ‘Hoyto’ every question has three answers. Yes, No or Maybe. In the planet ‘Sokto’ every question has two answers. Yes or No. If you ask 2018 questions, what is the difference between number of all possible way of answering the questions between planet ‘Sokto’ and planet ‘Hoyto’?	
৮	1 থেকে 100 এর ভেতর দৈবচয়নে দুইটি সংখ্যা নেয়া হলো, যাদের অন্তত একটি পূর্ণ বর্গ। দেখা গেলো, এদের যোগফলও একটি পূর্ণ বর্গ। এরকম কয়টি ভিন্ন ভিন্ন জোড়া পাওয়া সম্ভব? Two integers will be taken from 1 to 100, where at least one of them should be a	

নং	সমস্যা	উত্তর
	square number and sum of them should also be a square number. How many different pair like this can be found?	
৯	<p>$\triangle ABC$ এ $\angle ABC = 90^\circ$, D বিন্দু BC বাহুর মধ্যবিন্দু। P বিন্দু AD এর উপর অবস্থিত এবং PM ও PN যথাক্রমে AB ও AC এর উপর লম্ব। $PM = 2PN$, $AB = 6$, $BC = a\sqrt{b}$, যেখানে a, b ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা। $a-b=?$</p> <p>In $\triangle ABC$, $\angle ABC = 90^\circ$, D is the midpoint of line BC. Point P is on AD line. PM & PN are respectively perpendicular on AB & AC. $PM = 2PN$, $AB = 5$, $BC = a\sqrt{b}$, where a, b are positive integers. $a-b=?$</p>	
১০	<p>তোমার সামনে ২০ টি বাক্স রাখা আছে। ১ম বাক্সটিতে ২ টি বল, ২য় বাক্সটিতে ৩ টি বল, ৩য় বাক্সটিতে ৪ টি বল এভাবে শেষ বাক্সটিতে ২১ টি বল আছে। মোট কতভাবে কোন একটি বাক্স থেকে ২ টি বল তোলা যাবে?</p> <p>You have 20 boxes in front of you. 1st box has 2 balls, 2nd box has 3 balls, 3rd box has 4 balls and so on. Then last box has 21 balls inside it. In how many ways can you chose 2 balls from a single box?</p>	