

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

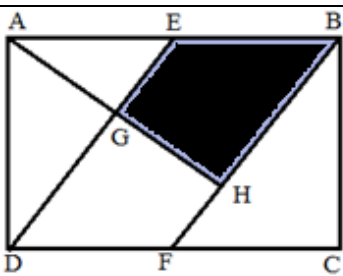
নাম(বাংলায়):

শ্রেণী(২০১৩ 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	দুইটি ধনাত্মক সংখ্যাকে ১১ দিয়ে ভাগ করলে যথাক্রমে ৩ ও ৫ ভাগশেষ থাকে। সংখ্যা দুটির যোগফলকে ১১ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে ? Upon division by 11, two positive integers give remainders 3 & 5 respectively. What will be the remainder if their sum is divided by 11?	
২	০, ১, ১, ২, ৪, ৭, ১৩, ____, ____, ____ শূণ্যস্থানে সংখ্যাগুলো কত? Find the numbers of blanks.	
৩	তিনজন ছেলের জন্মদিন একই দিনে অর্থাৎ দিন ও মাস একই কিন্তু সাল ভিন্ন। কোনও এক জন্মদিনে হিসাব করে দেখা গেল, তাদের গড় বয়স ৬ বছর। সবচেয়ে বেশি বয়সের ছেলেটি সবচেয়ে ছোট বয়সের ছেলেটির চেয়ে ন্যূনতম কত বছরের বড়? Three boys have the same birthday (i.e day and month same but year different). On one such birthday, it was observed that their mean age is 6. At least how much older must the eldest of them be than the youngest of them in years?	
৪	তিন অংকের সবচেয়ে বড় সংখ্যা বের কর যা নিজে ৩ ও ৭ দিয়ে বিভাজ্য এবং সংখ্যাটির অঙ্কগুলোর সমষ্টিও ৩ ও ৭ দিয়ে বিভাজ্য। Find the largest three digit number for which both the number itself and its sum of digits are divisible by 3 and 7.	
৫	কোন এক অদ্ভুত গ্রহের মানুষরা ০, ১ ও ২ ব্যাতিত কোন অঙ্ক চেনেনা, তাদেরকে ৮ সংখ্যাটি বুঝাতে হলে কত বলতে হবে? In a weird planet, people do not recognize any number other than 0, 1 or 2. If we want them to understand the number equivalent of 8, what number should they be told?	
৬	 <p>চিত্রে, ABCD আয়তক্ষেত্রের AB= 6 cm, BC= 4 cm। E ও F যথাক্রমে AB ও CD এর মধ্যবিন্দু। AH, BF এর উপর লম্ব। তাহলে GHBE এর ক্ষেত্রফল যদি $\frac{x}{25}$ cm² হয় তাহলে x এর মান কত? In ABCD rectangle, AB = 6 cm, BC = 4 cm. E and F are middle points of AB and CD. AH is perpendicular on BF. Then if the area of GHBE is $\frac{x}{25}$ cm², find the value of x.</p>	
৭	কোন বৃহত্তর পূর্ণসংখ্যা n এর জন্য n ³ + 500 সংখ্যাটি n+10 দ্বারা বিভাজ্য হবে? Find out the greatest integer n for which n ³ + 500 will be divisible by n+10.	

নং	সমস্যা	উত্তর
৮	<p>a, b, c এর মান $1, 2, 3, 4, 5$ এর মধ্যে যেকোনো সংখ্যার সমান হতে পারে। যেখানে a, b, c; ABC ত্রিভুজের বাহুর দৈর্ঘ্য নির্দেশ করে। যেখানে ABC ত্রিভুজটি সমবাহু বা সমদ্বিবাহু হতে পারে। এরকম কতগুলো ত্রিভুজ সম্ভব?</p> <p>a, b, c can be equal to any one of $1, 2, 3, 4, 5$. Where a, b, c are the sides of the triangle ABC. ABC triangle may be isosceles or equilateral. How many triangles are possible?</p>	
৯	<p>সারিবদ্ধ চারটি একই ব্যাসার্ধের বৃত্ত একে অপরকে স্পর্শ করে আছে। P বিন্দুটি প্রথম বৃত্তের পরিধিতে একটি বিন্দু। চতুর্থ বৃত্তটির কেন্দ্র Q তে অবস্থিত। PQ রেখাটি প্রথম বৃত্ত থেকে চতুর্থ বৃত্তের কেন্দ্রগামী সরলরেখা। PB রেখাটি চতুর্থ বৃত্তের স্পর্শক যা দ্বিতীয় বৃত্তকে A এবং B বিন্দুতে ছেদ করে। বৃত্তগুলোর ব্যাসার্ধ 7 হলে, AB এর দৈর্ঘ্য $a\sqrt{b}$ আকারে প্রকাশ করা যায় যেখানে a ও b উভয়েই স্বাভাবিক সংখ্যা। $a \times b = ?$</p> <p>Four circles are aligned in a row where they touch one another. P is a point on the circumference of the first circle; Q is the centre of fourth circle. PQ line passes through the centers of all four circles. PB is the tangent of fourth circle which intersects the second circle in point A and B. The radius of all circle is 7, and the length of AB can be expressed as $a\sqrt{b}$ where a and b both are natural number. Find the value of $a \times b$.</p>	
১০	<p>একটি গাড়ির ত্রুটিপূর্ণ ওডোমিটার (দূরত্ব পরিমাপের যন্ত্র) সংখ্যা 3 থেকে সরাসরি 5 এ চলে যায়। 4 সংখ্যাটি ওডোমিটারে নেই। যেমন: 1 কিলোমিটার অতিক্রম করলে ওডোমিটার 39 কিলোমিটার থেকে সরাসরি 50 কিলোমিটারে চলে যায়, যেখানে 40 এ যাওয়ার কথা ছিল। যদি কোন সময়ে ওডোমিটারের রিডিং 2005 হয়ে থাকে তাহলে গাড়িটি আসলে কত কিলোমিটার ভ্রমণ করেছে?</p> <p>A car has a defected odometer (distance measuring device), it goes directly from 3 to 5, that means it doesn't have the digit 4. As for example, when the odometer shows 39 Km and then travels one more kilometer, it should show the value 40, but instead, it shows 50. Now, on a certain case, the reading in odometer was 2005, determine exactly the travelled distance by the car?</p>	