

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

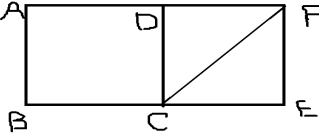
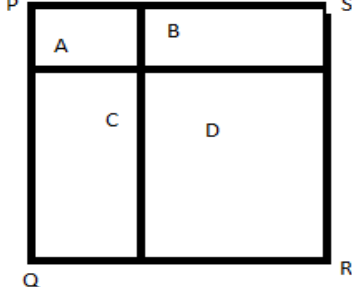
নাম(বাংলায়):

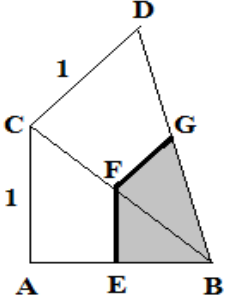
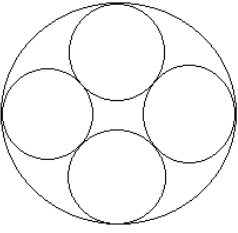
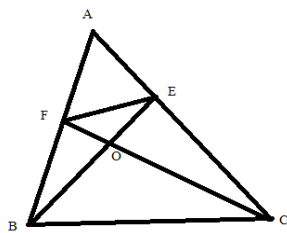
শ্রেণী(২০১৩ সাল):

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  |  <p>চিত্রের ABEF আয়তক্ষেত্রের AF=20, AB=10। BC এবং CD পরস্পর দৈর্ঘ্যে সমান ও লম্ব। তাহলে CEF ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?<br/>In the figure, AF=20, AB=10 in rectangle ABEF. BC &amp; CD are equal in length and are perpendicular to each other. Then what is the area of triangle CEF?</p>                         |       |
| ২  | <p>13 × 31 ছকে প্রথম সারিতে 1 থেকে 13, দ্বিতীয় সারিতে 14 থেকে 26 এভাবে 31 টি সারিতে 403 পর্যন্ত সংখ্যাগুলো লেখা আছে। 327 সংখ্যাটি কত তম সারির কততম পদ?<br/>In a 13 × 31 table 1 to 13 is written in first row, 14 to 26 is written in second row and so on up to 403. The number 327 will be in which row and which column?</p>   |       |
| ৩  |  <p>চিত্রে PQRS বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য 18 একক। A, B, C চিহ্নিত আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা যথাক্রমে 10, 14 এবং 18 একক। D চিহ্নিত আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা কত?<br/>Length of each side of square PQRS is 18. Area of the rectangles A, B and C are respectively 10, 14 and 18. What is the perimeter of the Rectangle D?</p> |       |
| ৪  | <p>একটি পাঁচ অংকবিশিষ্ট সংখ্যা x, এর শেষে 1 লিখে ছয় অংকের সংখ্যা y পাওয়া যায়। আবার x এর প্রথমে 1 লিখে ছয় অংকের সংখ্যা z পাওয়া যায়। যদি y=3z হয় তবে x এর মান কত?<br/>Let x be a five digit number, if we add digit 1 at last of x, we get a six digit number y, if we add digit 1 at first of x, we get a six digit number z. If y=3z, then find the value of x.</p>                                 |       |
| ৫  | <p>দুইটি সংখ্যার ল,সা,গু, তাদের গ,সা,গু এর 7 গুণ। সংখ্যা দুইটির গুণফল 28 হলে, সংখ্যা দুয়ের যোগফল কত?<br/>The LCM of two numbers is 7 times of their GCD. If their product is 28, what is their sum?</p>   |       |
| ৬  | <p>কোন এক বছরে বন্ধু দিবসে রজত বন্ধুদের দেয়ার জন্য n সংখ্যক ফুল কিনে 8টি করে নিয়ে তোড়া বাঁধতে লাগল। সবগুলো তোড়া বাঁধার পর 3টি ফুল অবশিষ্ট থাকল। পরের বছর বন্ধু দিবসে সে যদি 6n সংখ্যক ফুল কিনে 8টি করে ফুল নিয়ে তোড়া বাঁধে তবে সবগুলো তোড়া</p>  |       |

| নং | সমস্যা   | উত্তর |
|----|--|-------|
|    | বাঁধার পর কয়টি ফুল অবশিষ্ট থাকবে?<br>Rajat buys $n$ flowers on a friendship day and makes bouquets of 8 flowers. After making all the bouquets, 3 flowers remain. If in the next year, he buys $6n$ flowers and once again makes bouquets of 8, then how many flowers will remain at the end?   |       |
| ৭  |  <p><math>AB, AC</math> এর উপর লম্ব ও <math>BC, CD</math> এর উপর লম্ব।<br/><math>AB = AC = DC = 1</math> হলে এবং <math>E, F</math> ও <math>G</math> যথাক্রমে <math>AB, BC</math> ও <math>BD</math> এর মধ্যবিন্দু হলে, কালো অংশের ক্ষেত্রফলকে <math>\frac{1+\sqrt{a}}{b}</math> আকারে প্রকাশ করা যায় যেখানে <math>a, b</math> পূর্ণসংখ্যা।<br/><math>a + b = ?</math><br/><math>AB</math> is perpendicular on <math>AC</math>, <math>BC</math> is perpendicular on <math>CD</math>. <math>AB = AC = DC = 1</math> and <math>E, F</math> and <math>G</math> are respectively the midpoints of <math>AB, BC</math> and <math>BD</math>. The shaded part has an area of <math>\frac{1+\sqrt{a}}{b}</math> where <math>a</math> and <math>b</math> are integers. <math>a + b = ?</math></p> |       |
| ৮  |  <p>পাশের চিত্রে ছোট বৃত্তগুলোর ব্যাসার্ধ <math>R</math>। বড় বৃত্তের ক্ষেত্রফল আর ছোট বৃত্তগুলোর ক্ষেত্রফলের সমষ্টির অনুপাত <math>(a+2\sqrt{2})/b</math> হলে <math>a</math> এবং <math>b</math> এর লসাগু নির্ণয় কর।<br/>Radius of all four smaller circles is <math>R</math>. If the ratio between the area of the larger circle and the sum of areas of the smaller circles is <math>(a+2\sqrt{2})/b</math> then find the LCM of <math>a</math> and <math>b</math>.</p>  |       |
| ৯  | নাফিস নতুন একটা ধারা লিখল যার পদ গুলো হল $1, 12, 123, 1234, 12345, \dots$ যার 11 তম পদ হল $1234567891011$ । এই ধারার 2014 তম পদ কে 3 দ্বারা ভাগ করলে কত ভাগশেষ থাকে?<br>Nafis wrote a new sequence, the terms of which are $1, 12, 123, 1234, 12345, \dots$ and whose 11 <sup>th</sup> term is $1234567891011$ . What will be the remainder if the 2014 <sup>th</sup> term is divided by 3?  |       |
| ১০ |  <p><math>ABC</math> ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল 120, <math>OBC</math> ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল 24। <math>BC=16</math>, <math>EF=8</math>, <math>OFAE</math> চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল কত ?<br/>The area of <math>ABC</math> and <math>OBC</math> triangle is 120 and 24 respectively. <math>BC=16</math>, <math>EF=8</math>. Find out the area of <math>OFAE</math> Quadrilateral.</p>   |       |