

ক্যাটাগরি: জুনিয়র (৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী)

সময়: ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

নাম(বাংলায়):

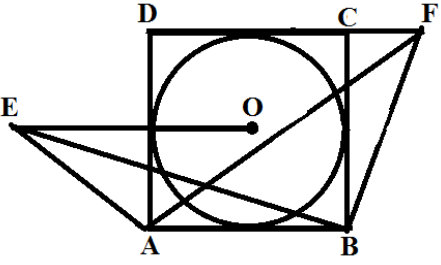
শ্রেণী(২০১৩ সাল):

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>ABCD একটি আয়তক্ষেত্র। AB এর মধ্যবিন্দু P এবং CD এর মধ্যবিন্দু Q। PBQ এর ক্ষেত্রফল 6 বর্গএকক হলে ABCD এর ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>ABCD is a rectangle, P, Q are the midpoint of AB and CD. If the area of PBQ is 7 square unit, then find the area of ABCD?</p>   |       |
| ২  | <p>দুইটি সংখ্যার গুণফল 36, সংখ্যাদ্বয়ের লসাগু তাদের কোনটির সমান নয়। সংখ্যাদুটির যোগফলের সর্বোচ্চ মান কত হতে পারে?</p> <p>The product of two numbers is 36. The LCM of the two numbers isn't equal to any of these two numbers. What can be the maximum value of the sum of these two numbers?</p>  |       |
| ৩  | <p>a হল পাঁচ অঙ্কের একটি সংখ্যা যার সবগুলো অঙ্ক ভিন্ন ভিন্ন। b চার অঙ্কের একটি সংখ্যা যার অঙ্ক গুলোর যোগফল 3। (a-b) এর মান সর্বোচ্চ কত হবে?</p> <p>a is a five digit number whose all digits are distinct. b is a four digit number where the summation of the digits are 3. What is the maximum value of (a-b)?</p>   |       |
| ৪  | <p>একটি ত্রিভুজের AB, BC, CA বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 8, 6, 10. BC ও CA বাহুর মধ্যবিন্দুর সংযোজক রেখা DE হলে ABDE এর ক্ষেত্রফল কত?</p> <p>The sides AB, BC, CA of a triangle have lengths 8, 6, 10 respectively. DE joints the middle points of sides BC and CA. Find area of rectangle ABDE.</p>  |       |
| ৫  | <p>ABC তিন অংক বিশিষ্ট সংখ্যা। ABC, 3 দ্বারা বিভাজ্য; BAC, 5 দ্বারা বিভাজ্য; BCA, 4 দ্বারা বিভাজ্য। ABC এর ন্যূনতম মান কত?</p> <p>ABC is a three digit number where ABC divisible by 3, BAC is divisible by 5 and BCA is divisible by 4. What is the minimum value of ABC?</p>   |       |
| ৬  | <p><math>n^5 - 2n^4 + n^3 - 4n^2 + 5n - 2 = 0</math>, যেখানে n একটি মৌলিক সংখ্যা। <math>3n = ?</math></p> <p><math>n^5 - 2n^4 + n^3 - 4n^2 + 5n - 2 = 0</math>, where n is a prime number. <math>3n = ?</math></p>   |       |
| ৭  | <p>নাফিস একটা কাগজে 10টি বিন্দু আঁকল। বিন্দুগুলোর মধ্যে 3টি একই সরলরেখায় অবস্থিত। অন্য 4টি বিন্দু অপর একটি সরলরেখায় অবস্থিত। এই 7টি বিন্দু দিয়ে যত সরলরেখা আঁকা যায় তার কোনোটি অবশিষ্ট 3টি বিন্দু দিয়ে যায় না এবং এই 3টি বিন্দু নিজেরাও এক সরলরেখায় পরে না। তাহলে এই 10টি বিন্দু দিয়ে নাফিস কত গুলো সরলরেখা আঁকতে পারে?</p> <p>Nafis draws 10 points on a plane. Of them, 3 are collinear. 4 other points are collinear on a different line. The straight lines that can be constructed from these 7 points do not go through any of the remaining 3. And the remaining 3 themselves are not collinear. Then what is the total number of straight lines that Nafis can draw using these given 10 points?</p> |       |

| নং | সমস্যা  | উত্তর |
|----|---|-------|
| ৮  | কতগুলো ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা $a$ এর জন্যে, $\sqrt{a}$ এবং $\sqrt{a+135}$ উভয়েই পূর্ণসংখ্যা হবে?<br>For how many integer $a$ , values of $\sqrt{a}$ and $\sqrt{a+135}$ both will be integer?  |       |
| ৯  | কোনো একটি সংখ্যাকে $x$ ভিত্তিক সংখ্যাব্যবস্থায় লেখা হয় 102, সংখ্যাটিকে $(x+2)$ ভিত্তিকে লেখা হলে এটি 56 হয়। $x = ?$<br>102 is an integer in ' $x$ '-base number system. If you express it in ' $x+2$ '-base number system it becomes 56. $x = ?$   |       |
| ১০ |  <p>চিত্রে, DE, OE এবং AB পরস্পর সমান্তরাল। AD এবং BC পরস্পর সমান্তরাল এবং AB এর উপর লম্ব। O বৃত্তের কেন্দ্র যার ব্যাসার্ধ 6cm. ABE এবং ABF ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের সমষ্টি কত?<br/>In the diagram DE, OE and AB are parallel to each other. AD and BC are parallel to each other and perpendicular to AB. O is the center of the circle and the radius of the circle is 6 cm. What is the sum of the areas of triangles ABE and ABF?</p> |       |