

Олимпиада школьников
«Покори Воробьевы горы — 2012»

Ответы заданий заочного тура олимпиады МГУ по математике,
10-11

<i>Задача</i>	<i>Ответ</i>
1	900
2	30 июня 2023 года
3	$\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{6}$
4	$\sin 1$ меньше
5	$\left(-\frac{1}{37}, \frac{6}{37}\right), \left(\frac{1}{37}, \frac{6}{37}\right)$
6	$\frac{\sqrt{2 - \sqrt{2}}}{2}, -\frac{\sqrt{2 + \sqrt{2}}}{2}$
7	$\frac{128\sqrt{2}(5+2\sqrt{3})}{39}$
8	при $a < -40$ четыре различных корня; при $a = -40$ — три различных корня; при $-40 < a < 24$ — два различных корня; при $a = 24$ — один корень; при $a > 24$ корней нет
9	а) да, б) нет, в) $\frac{\sqrt{65}}{8} = 1,0077822\dots$