

2019 年全国高中数学联赛模拟试题（七）参考答案

第一试

一、选择题：

题号	1	2	3	4	5	6
答案	A	C	B	D	D	B

二、填空题：

$$1、\left[\frac{\sqrt{3}}{3}, 1\right);$$

$$2、f(\alpha) = \begin{cases} 0, & 0^\circ < \alpha < 30^\circ \\ 1, & \alpha = 30^\circ \\ 2, & 30^\circ < \alpha < 60^\circ; \\ 3, & \alpha = 60^\circ \\ 4, & 0^\circ < \alpha < 90^\circ \end{cases}$$

$$3、\left[-\frac{1}{2}, 0\right) \cup \left(0, \frac{45}{8}\right);$$

$$4、\left[\pi - \arctan \frac{4}{3}, \pi\right);$$

$$5、4002^{2002};$$

$$6、\frac{1}{2} \left(\frac{10^{n+1}}{9} + \frac{8^{n+1}}{7} - \frac{142}{63} \right).$$

$$三、(1) S_{n+1} = \frac{1}{2} S_n + 2;$$

(2) 不存在.

$$四、\frac{x^2}{9} + y^2 = 1.$$

五、不存在.

第二试

一、证略；

二、 $n=3$ 。

三、 $p \neq 2, 7, 11, 13$ 时，324 个； $p=2$ 时，162 个； $p=7, 11, 13$ 时，180 个。

自主招生在线创始于 2014 年，是专注于自主招生、学科竞赛、全国高考的升学服务平台，旗下拥有网站和微信两大媒体矩阵，关注用户超百万，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学老师、家长和考生，引起众多重点高校的关注。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注自主招生在线官方微信号：
zizzsw。



微信扫一扫，快速关注