

2022上海高一下学期高中数学期末考试

1.

计算: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n}{4n+1} =$ _____.

2.

已知数列 $\{a_n\}$ 为等差数列, $a_1 = 35, d = -2, S_n = 0$, 则 $n =$ _____.

3.

在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_3 a_8^3 a_{13} = 1024$, 则 $\frac{a_9^2}{a_{10}}$ 的值为 _____.

4.

已知 $\{a_n\}$ 是等差数列, S_n 是其前 n 项和, $S_{11} = \frac{33}{4}\pi$, 则 $\tan a_6 =$ _____.

5.

函数 $y = \arccos x$ 在 $x \in [-1, \frac{1}{2}]$ 的值域是 _____.

6.

数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 1, a_2 = 2, a_{n+2} = a_{n+1} - a_n$, 则 $\{a_n\}$ 的前 2015 项和 $S_{2015} =$ _____.

7.

在数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $a_1 = 4, a_3 = 15$, 且数列 $\{a_n + n\}$ 是等比数列, 则 $a_n =$ _____.

8.

执行右边的程序框图, 若 $p = 7$, 则输出的 $s =$ _____.