

2018~2019学年广东广州越秀区广州市第三中学高  
二下学期期中中文科数学试卷

一、选择题（本大题共12题，每小题5分，共计60分）

1 B 2 C 3 C 4 A 5 A 6 B 7 A 8 C 9 B 10 C 11 C

12 D

二、填空题（本大题共4题，每小题5分，共计20分）

13 6

14  $(0, \frac{1}{e})$

15 2

16 144

三、解答题（本大题共6题，共计70分）

17 (1)  $a_n = 2n + 1$ .  
(2) 证明见解析.

18 (1)  $C = \frac{\pi}{4}$ .  
(2)  $c = \sqrt{10}$ .

19 (1) 杂交稻

$B$ 的亩产平均值为

762.

(2) 线性回归方程为 $\hat{y} = -0.8x + 4.10$ .

(3) 明年选择种杂交稻 $B$ 收入更高.

20 (1)  $x^2 = y$ .

(2)  $\left(\frac{4\sqrt{3}}{3}, 4\right]$ .

21 (1)  $\pm\frac{\sqrt{6}}{3}$ .

(2) 1.

22 (1) 极大值为

$-\frac{13}{12} - \ln 6$ , 极小值为

-4.

(2)  $0 < m < \frac{1}{2}$ 时,

$f(x)$ 的增区间为

$(0, 1)$ 和

$\left(\frac{1}{2m}, +\infty\right)$ , 在减区间为

$\left(1, \frac{1}{2m}\right)$ ;

$m = \frac{1}{2}$ 时, 增区间为

$(0, +\infty)$ ,

$m > \frac{1}{2}$ 时, 增区间为

$\left(0, \frac{1}{2m}\right)$ 和

$(1, +\infty)$ , 减区间为

$\left(\frac{1}{2m}, 1\right)$ .