

2018~2019学年广东广州越秀区广州大学附属中学
高二下学期期中理科数学试卷

一、选择题（本大题共12小题，每题5分，共60分）

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

12 B

二、填空题（本大题共4小题，每题5分，共20分）

13 $x - y - 1 = 0$

14 $\frac{e-2}{2e}$

15 $\frac{\sqrt{10}}{10}$

16 13

三、解答题（本大题7小题，共70分）

17 (1) $a_n = 2n - 1$.

(2) 1.

18 (1) 证明见解析.

(2) 60° .

(3) 当

$SE: SC = 2:3$ 时,

$BE \parallel$ 平面

PAC .

19

(1) 估计明年常规稻

A 的单价平均值为

3.62元

/公斤.

(2) 平均值是

762, 概率为

0.352.

(3) 相关,

$\hat{y} = -0.8x + 4.10$, 杂交稻

B 收入更高.

20

(1) $x^2 = 4y$.

(2) $[2, +\infty)$.

21

(1) 当

$a \leq 0$ 时,

$f(x)$ 的单调递增区间为

$(-\infty, +\infty)$,

当

$a > 0$ 时,

$f(x)$ 的单调递增区间为

$(\ln a, +\infty)$,

单调递减区间为 $(-\infty, \ln a)$.

(2) $(-\infty, e-1)$.

(3) 证明见解析.

22

(1) 曲线

l 的普通方程

$$3x + 4y - 5 = 0,$$

曲线

C 的直角坐标方程为

$$x^2 + y^2 - 2x - 2y = 0.$$

(2) 3.