



## 2017~2018年9月深圳第二高级中学高三上理科...

### 一、选择题（本大题共12小题，每小题5分，满分60分）

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

12 A

扫码领取更多资料



康康

扫一扫二维码，加我QQ。

### 二、填空题：本题共4小题，每小题5分，共20分。

13 3

14 -10

15  $\frac{n}{2n+1}$

16 2

### 三、解答题 本大题共6小题，共70分。

17 (1)  $x \in \left[ k\pi - \frac{\pi}{12}, k\pi + \frac{5\pi}{12} \right], k \in \mathbf{Z}$  为增区间.

(2) 最小值为  $f(x) = -2$ , 最大值为  $f\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$ .

18 (1) 没有90%的把握认为“评定类型”与“性别”有关.



(2)  $x$  分布列如下：

$x$	0	1	2
$P$	$\frac{20}{56}$	$\frac{30}{56}$	$\frac{6}{56}$

$$\begin{aligned}\therefore E(x) &= 0 \times \frac{20}{56} + 1 \times \frac{30}{56} + 2 \times \frac{6}{56} \\ &= \frac{3}{4}.\end{aligned}$$

19 (1) 证明见解析.

(2)  $\frac{\sqrt{13}}{13}$ .

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

(2) 证明见解析.

(3) 4.

21 (1) 则  $f(x)$  在  $\left(0, \frac{\sqrt{m}}{2m}\right)$  上单调递增, 在  $\left(\frac{\sqrt{m}}{2m}, +\infty\right)$  上单调递减.

(2)  $\frac{1}{2} \ln 2$ .

#### 四、在第22, 23两题中任选一题作答

22 (1)  $x^2 + y^2 = 4x + 4\sqrt{3}y$ , 表示一个圆.

(2) 当  $\sin \alpha = 0$  时,  $|AB|$  的最小值为  $2\sqrt{13}$ .

当  $\sin \alpha = \pm 1$  时,  $|AB|$  最大值为 8.

23 (1)  $x \in [-4, 2]$ .

(2)  $a \in [-3, 5]$ .