

2018年天津和平区文科高三一模数学试卷(答案)

一、选择题 (本大题共8小题, 每小题5分, 共40分)

1. B
2. A
3. B
4. C
5. D
6. C
7. B
8. D

二、填空题 (本大题共6小题, 每小题5分, 共30分)

9. -3
10. $2\sqrt{6}$
11. $\frac{7}{3}\pi$
12. $(\sqrt{2}, 2)$
13. $\frac{9}{m}$
14. 7

三、解答题 (本大题共6小题, 共80分)

15. (1) $\frac{7\sqrt{2}}{10}$.
(2) $\sqrt{37}$, 42.
16. (1) 15人.
(2) 104.
(3) $\frac{3}{5}$.
17. (1) 证明见解析.
(2) 证明见解析.
(3) 60° .
18. (1) $a_n = 2n + 1$, $b_n = 3n - 1$.
(2) $T_n = \frac{n}{6n + 3}$.
19. (1) 在 $(0, 1)$ 上单调递增, 在 $(1, e)$ 上单调递减. 最大值为 $f(1) = 1$.
(2) 存在, e^2 .
(3) 证明见解析.

20. (1) $\frac{x_2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$.

(2) 证明见解析.

(3) 3.