

## 2018~2019学年天津和平区高二下学期期中数学试卷(答案)

## 一、选择题 (本大题共8小题, 每小题3分, 共24分)

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

## 二、填空题 (本大题共6小题, 每小题4分, 共24分)

9.  $\left(\frac{10}{3}, -1, \frac{7}{3}\right)$
10.  $a \geq 3$
11.  $\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{2}$
12. -2
13. 18
14.  $\left[\frac{\sqrt{5}}{5}, 1\right)$

## 三、解答题 (本大题共6小题, 共52分)

15. (1)  $\begin{cases} a = 3 \\ b = 9 \end{cases}$ .  
(2) -7.
16. (1) 证明见解析.  
(2)  $\frac{\sqrt{3}}{6}$ .
17. (1)  $60^\circ$ .  
(2)  $\frac{\sqrt{6}}{6}$ .
18. (1)  $a = 1, b = -\frac{11}{6}$ .  
(2) 当  $a = 0$  时,  $g(x)$  的单调递增区间为  $(0, +\infty)$ , 单调递减区间为  $(-\infty, 0)$ ;  
当  $0 < a < \sqrt{2}$  时,  $g(x)$  的单调递增区间为  $(0, \frac{2-a^2}{a})$ , 单调递减区间为  $(-\infty, 0)$ ,  
当  $a = \sqrt{2}$  时,  $g(x)$  的单调递减区间为  $(-\infty, +\infty)$ ;  
当  $a > \sqrt{2}$  时,  $g(x)$  的单调递增区间为  $(\frac{2-a^2}{a}, 0)$ , 单调递减区间为  $(0, +\infty), (-\infty, \frac{2-a^2}{a})$ .
19. (1)  $a \leq 4$ .  
(2) 证明见解析.

爱智康

爱智康

爱智康