

2019~2020学年天津和平区天津市耀华中学高二下学期期末数学试卷(答案)

一、选择题

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

二、填空题

- 11. 5
- 12. 16
- 13.  $[0, 2]$
- 14.  $\frac{5}{9}$
- 15.  $\frac{5}{3}$
- 16. 3; 405

三、解答题

17. ( 1 ) 分布列为

|     |                |                 |                |                |
|-----|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| $X$ | 3              | 4               | 5              | 6              |
| $P$ | $\frac{5}{42}$ | $\frac{10}{21}$ | $\frac{5}{14}$ | $\frac{1}{21}$ |

( 2 )  $\frac{13}{3}$  .

18. ( 1 )  $f(x)$ 取得极小值 $f(1) = 1$  , 无极大值 .

( 2 ) 当 $a > -1$ 时 ,  $h(x)$ 单调减区间是 $(0, 1 + a)$  , 单调增区间是 $(1 + a, +\infty)$  ;

当 $a \leq -1$ 时 ,  $h(x)$ 的单调增区间是 $(0, +\infty)$  , 无单调减区间 .

( 3 )  $a > \frac{e^2 + 1}{e - 1}$  或  $a < -2$  .