

2017~2018学年广东广州黄埔区广州市第二中学 学城校区高一下学期期中数学试卷

一、选择题:本大题共12小题, 每小题5分, 共60分

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

二、填空题: 每小题5分, 共20分

13 -1

14 8

15 -2

16 2018

三、解答题: 共6题, 共70分

17 (1) $2\pi, [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$.

(2) $-\frac{7}{25}$.

- 18 (1) $a_n = 2^{n-1} (n \in \mathbf{N}^*)$.
(2) $T_n = 4 - \frac{1}{2^{n-2}} - \frac{n}{2^{n-1}} (n \in \mathbf{N}^*)$.

- 19 (1) $\frac{15\sqrt{3}}{4}$.
(2) $\frac{\sqrt{19}}{2}$.

- 20 (1) $\frac{1}{2}$.
(2) $-\frac{3}{4}$.
(3) $t \geq -5$ 或 $t \leq -6$.

- 21 (1) $a = \log_2(\sqrt{2} + 1)$.
(2) $-m < \frac{5}{2}, m > -\frac{5}{2}$.

- 22 (1) $a_n = 2n - 1, n \in \mathbf{N}^*$.
(2) $\frac{n}{2n+1}$.
(3) 存在, 证明见解析.