

2017~2018学年广东广州花都区黄冈中学广州学校
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 D 2 B 3 C 4 C 5 A 6 C 7 B 8 C 9 D 10 B 11 A
12 D

二、填空题:每小题5分,共20分

13 $2n + 1$

14 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

15 1.9

16 6

三、解答题:共6题,共70分

17 (1) $T = \pi$.

(2) $\left\{\frac{\pi}{8}\right\}$.

18 (1) $a_n = 2n - 7, S_n = n^2 - 6n.$

(2) 证明见解析.

19 (1) 6.

(2) 6.

20 (1) $P = -40x + 720, 6 \leq x < 18.$

(2) 定价为 a 时, 获得最大利润, 最大利润为 $40(a - 5)^2$

21 (1) $120^\circ.$

(2) $[1, \sqrt{3}).$

22 (1) $(0, 4).$

(2) 存在 $m, n \in [1, 3]$ 时, $k \in \left[0, \frac{16}{9}\right].$

$m, n \in [9, +\infty)$ 时, $k \in [0, 1).$