

2019~2020学年4月广东深圳宝安区深圳市宝安中学高中  
部高三下学期月考文科数学试卷(答案)

一、选择题

1. B

2. A

3. D

4. D

5. C

6. B

7. B

8. D

9. B

10. B

11. A

12. D

二、填空题

13. 16

14. 4

15.  $\frac{16}{3}\pi$

16.  $(2, 4]$

三、解答题

17. (1)  $T = \begin{cases} 1000X - 52000, & 100 \leq X < 130 \\ 78000, & 130 \leq X \leq 150 \end{cases}$ .

(2) 0.9.

18. (1)  $a_n = n$ .

(2)  $T_n = (n-1) \cdot 2^{n+1} + 2$ .

19. (1) 证明见解析.

(2)  $\frac{\sqrt{15}}{6}$ .

20. (1)  $x^2 = y$ .

(2) 若选条件①, 则  $MN$  斜率固定为  $-2$ ; 若选条件②, 则  $MN$  过定点  $(-1, 0)$ . (二选一)

21. (1) 当  $x = \frac{\pi}{2}$  时,  $f(x)$  取得极大值  $\frac{\pi}{2}$ , 无极小值.

(2)  $a \geq 2$ .

#### 四、选做题

22. (1)  $(x+5)^2 + (y-3)^2 = 2, x-y+2=0$ .

(2)  $\triangle PAB$  面积的最小值是 4.

23. (1)  $\{x | \frac{2}{3} < x < 2\}$ .

(2)  $(2, +\infty)$ .