2019~2020学年12月深圳市宝安中学高中部高三上学期月考文科数学试卷

一、选择题

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

12 D

二、填空题

13 -5

14 2

15 $\frac{20}{11}$

16 $\frac{16\sqrt{3}}{3}$

三、解答题

17 （1）证明见解析，$a_n=\frac{1}{2n+1}$．

（2）$T_n=(2n-1)\cdot 2^{n+1}+2$．

18 （1）证明见解析．

（2）$\frac{\sqrt{6}}{2}$．

19 （1）$y=\begin{cases}85, n \geqslant 17 \\ 10n-85, n<17(n \in \mathbf{N})\end{cases}$.

（2）0.7.

（3）17枝更合理.

20 （1）椭圆C的方程为$\frac{y^2}{4}+x^2=1$.

（2）$\triangle AOB$面积的取值范围是$\left(0, \frac{\sqrt{3}}{2}\right]$.

21 （1）$y=-x$.

（2）$a<1$.

四、选考题

22 （1）$C:(x+4)^2+(y-3)^2=1$，表示的曲线为圆心$(-4,3)$，

半径1的圆$C_2:\frac{x^2}{64}+\frac{y^2}{9}=1$，表示的曲线为中心是坐标原点，

焦点在x轴上，长半轴为8，短半轴为3的椭圆.

（2）$\frac{8\sqrt{5}}{5}$.

23 （1）$-\frac{1}{2}$.

（2）$\left(-\infty, \frac{7}{2}\right]$.