2018~2019学年广东华南师范大学附属中学高一上学期期中数学试卷

一、选择题（本大题共12题，每小题3分，共计36分）

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

12 C

二、填空题（本大题共4题，每小题5分，共计20分）

13 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

14 $[1, \log_2 11]$

15 $\{x|x \neq 0, x \in \mathbf{R}\}$

16 $[0, +\infty)$

三、解答题（本大题共6题，共计48分）

17 (1) $A \cap B = [2, 3)$.

(2) $(\complement_U A) \cup (\complement_U B) = (-\infty, 2) \cup [3, +\infty)$.

18 -3.

19 (1) $f(-1)=2$；

$$f(x)=\begin{cases}\log_2 x+x-3, x>0\\ 0, x=0\\ -\log_2(-x)+x+3, x<0\end{cases}.$$

(2) 3.

20 (1) $y=2100-30x$.

(2) 6750.

(3) 360.

21 (1) 不是“可分拆函数”，理由见解析.

(2) 是“可分拆函数”，理由见解析.

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

22 (1) ① 函数$F(x)$的零点为1.

② a的取值范围为$(-1,1)$.

(2) $-2\leqslant a\leqslant 2$.

学而思·爱智康