2018~2019学年广东深圳福田区深圳市高级中学高中部高一下学期期中数学试卷

一、选择题（本大题共12题，每小题5分，共计60分）

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

12 B

二、填空题（本大题共4题，每小题5分，共计20分）

13 1

14 $-\frac{1}{5}$

15 $\frac{\sqrt{10}}{5}$

16 $2\sqrt{3}$

三、解答题（本大题共6题，共计70分）

17 $A\cap B=\{x|2<x<3\}$，

$A\cup B=\{x|x<-2或x>-1\}$．

18 （1）$C=\frac{2\pi}{3}$．

（2）$\tan A=\frac{\sqrt{3}}{2}$．

19 （1） $y=f(x)=10x^2+710x+1000(x\geqslant 1,x\in\mathbf{Z})$.

（2） 学校应把楼房建成10层，此时每平方米的平均综合费用最低为0.91万元 .

20 （1） $T=\pi$, $x=\frac{\pi}{12}+\frac{k\pi}{2}(k\in\mathbf{Z})$.

（2） $[-1,2]$.

21 （1） 2^n .

（2） $\frac{n}{n+1}$.

22 （1） 证明见解析 .

（2） 证明见解析 .

（3） 能，证明见解析 .