2017~2018学年广东广州番禺区禺山高级中学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 D 3 B 4 C 5 B 6 B 7 A 8 C 9 B 10 C 11 A

12 C

二、填空题：每小题5分，共20分

13 $\frac{1}{4}$

14 $(5,4)$

15 2

16 3

三、解答题：共6题，共70分

17 (1) $\sin\alpha=\frac{-3}{5}$，$\cos\alpha=\frac{4}{5}$.

(2) $-\frac{6}{25}$.

18 (1) $\sqrt{58}$.

(2) $k=-\frac{1}{3}$，反向.

19 (1) $T=\pi$，$\varphi=\frac{\pi}{6}$.

(2) $\left(-\frac{5\pi}{12}+k\pi,\frac{\pi}{12}+k\pi\right)(k\in\mathbf{Z})$，$x=\frac{\pi}{12}+\frac{1}{2}k\pi$.

20 (1) $\overrightarrow{EF}=-\frac{2}{3}\vec{a}+\frac{1}{3}\vec{b}$.

(2) $\left|\overrightarrow{EF}\right|=\frac{2\sqrt{3}}{3}$，$\cos\angle BAC=2$.

21 (1) $\frac{2\sqrt{10}}{5}$.

(2) $\frac{3\pi}{4}$.

22 (1) $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

(2) $1-\sqrt{2}\sin\left(2x+\frac{\pi}{4}\right)$，$\left[0,\frac{\pi}{2}\right]$.

学而思·爱智康