

江苏省仪征中学高三数学期中复习专项训练 2

一. 填空题

7. 设 \mathbf{a} , \mathbf{b} 为单位向量, 且 $|\mathbf{a}+\mathbf{b}|=\sqrt{3}$, 则 $|\mathbf{a}-\mathbf{b}|=$ _____.

8. $\triangle ABC$ 的内角 A, B, C 所对边分别为 a, b, c , 已知 $a\cos B\sin C+b\cos A\sin C=c^2$
 a 的最大值为_____.

二. 解答题

9. 在 $\triangle ABC$ 中, $A=\frac{2\pi}{3}$, D 是 BC 上一点, $AD\perp AC$, $AD=1$.

(1) 若 $AB=\sqrt{3}$, 求 BC ;

(2) 求 $\frac{1}{AC}+\frac{2}{AB}$ 的值.

10. 设函数 $f(x)=ka^x-a^{-x}(a>0$ 且 $a\neq 1)$ 是定义域 \mathbf{R} 上的奇函数.

(1) 若 $f(1)>0$, 试求不等式 $f(x^2+2x)+f(x-4)>0$ 的解集;

(2) 若 $f(1)=\frac{3}{2}$, 且 $g(x)=a^{2x}+a^{-2x}-2mf(x)$ 在 $[1, +\infty)$ 上的最小值为 -2 , 求实数 m 的值.