

2021-2022年高三上半年10月月考数学免费试卷完整版（上海市七宝中学）

1. 填空题

已知复数 z 满足 $(1+i)z=1-7i$ (i 是虚数单位), 则 $|z|=\underline{\hspace{2cm}}$.

2. 填空题

设 $M=\{x|x\leq a\}$, $N=\{-2,0,1\}$, 若 $M\cap N=\{-2,0\}$, 则实数 a 的范围是 $\underline{\hspace{2cm}}$

3. 填空题

已知定义域在 $[-1, 1]$ 上的函数 $y=f(x)$ 的值域为 $[-2, 0]$, 则函数 $y=f(\cos\sqrt{x})$ 的值域是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

4. 填空题

若 $\sin(\alpha-\frac{\pi}{4})=\frac{3}{5}$, 则 $\cos(\alpha+\frac{\pi}{4})$ 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$

5. 填空题

若二项式 $(x-\frac{a}{\sqrt{x}})^6$ ($a>0$) 的展开式中 x^3 的系数为 A , 常数项为 B , 若 $B=4A$, 则 a 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

6. 填空题

向量 $\vec{a}=(3,4)$ 在向量 $\vec{b}=(1,-1)$ 方向上的投影为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

7. 填空题

已知函数 $f(x)=\begin{cases} x^2+4x, & x\geq 0 \\ 4x-x^2, & x<0 \end{cases}$ 若 $f(2-a^2)>f(a)$, 则实数 a 的取值范围是 $\underline{\hspace{2cm}}$

8. 填空题

设 $P_1=\{x|x^2+ax+1>0\}$, $P_2=\{x|x^2+ax+2>0\}$, 有下列命题: ①对任意实数 a , P_1 是 P_2 的子集; ②对任意实数 a , P_1 不是 P_2 的子集; ③存在实数 a , 使 P_1 不是 P_2 的子集; ④存在实数 a , 使 P_1 是 P_2 的子集; 其中正确的有 $\underline{\hspace{2cm}}$

9. 填空题

已知常数 $a>0$, 函数 $f(x)=\frac{2^x}{2^x+ax}$ 的图象经过点 $P(p, \frac{6}{5})$, $Q(q, -\frac{1}{5})$. 若 $2^{p+q}=36pq$, 则 $a=\underline{\hspace{2cm}}$.

10. 填空题

已知函数 $f(x)=\begin{cases} x^2+x+1 & x\leq 1 \\ 5x-2 & x>1 \end{cases}$, 若方程 $f(x)=m$ 有两个不等实根 x_1, x_2 , 且 $x_1+x_2<-1$, 则实数 m 的取值范围为 $\underline{\hspace{2cm}}$

11. 填空题