2021-2022年高三后半期第一次联考数学（江西省上饶市六校）

1. 选择题

已知集合$A=\{1,2,-1\}$，集合$B=\{y|y=x^2,x\in A\}$则$A\cap B=$（ ）

A.$\{1\}$ B.$\{1,2,4\}$ C.$\{-1,1,2,4\}$ D.$\{1,4\}$

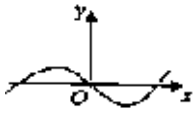
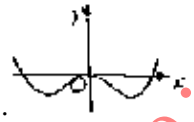
2. 选择题

若复数$\frac{a-i}{1+i}(a\in\mathrm{R})$为纯虚数，则$|3-ai|=$（ ）

A.$\sqrt{13}$ B.13 C.10 D.$\sqrt{10}$

3. 选择题

函数$f(x)=\left(\frac{2}{1+e^x}-1\right)\cos x$图象的大致形状是（ ）

A. B.  C.  D.

4. 选择题

给出以下命题

①已知命题$p:\forall x\in\mathrm{R},x^2-x+1>0$，则：$\neg p:\exists x_0\in\mathrm{R},x_0^2-x_0+1\leq 0$；

②已知a，b，$c\in\mathrm{R}$，$a>b$是$ac^2>bc^2$的充要条件；

③命题“若$\sin\theta=\frac{1}{2}$，则$\theta=\frac{\pi}{6}$的否命题为真命题”.

在这3个命题中，其中真命题的个数为（ ）

A.0 B.1 C.2 D.3

5. 选择题

设函数$f(x)=\log_2 x$，若$a=f(\log_3 2)$，$b=f(\log_5 2)$，$c=f(2^{0.2})$，则a，b，c的大小关系为（ ）

A.$a<b<c$ B.$b<c<a$ C.$c<a<b$ D.$b<a<c$

6. 选择题

已知非零向量$\vec{a}$，$\vec{b}$满足$|\vec{a}|=k|\vec{b}|$，且$\vec{b}\perp(\vec{a}+\vec{b})$，若$\vec{a}$，$\vec{b}$的夹角为$\frac{2\pi}{3}$，则实数$k$的值为（ ）

A.4 B.3 C.2 D.$\frac{1}{2}$

7. 选择题

甲、乙两班在我校举行的“不忘初心，牢记使命”合唱比赛中，7位评委的评分情况如茎叶图所示，其中甲班成绩的中位数是81，乙班成绩的平均数是86，若正实数a,b满足：x,a,b,y成等比数列，则$2a+b$的最小值为（ ）

更多资料到官网：http://www.wuliaojz.com 官方公众号：物料家族