上海市金山中学2020-2021学年高一上学期数学期中考试试卷

单选题

1. 单选题 _____

设 $a\in R$ ，则“ $a>1$ ”是“ $a^2>1$ ”的（ ）

A. 充分非必要条件　　B. 必要非充分条件　　C. 充要条件　　D. 既非充分叶非必要条件

2. 单选题 _____

若 $a,b\in R$ ， 且 $ab>0$ ， 则下列不等式中，恒成立的是（ ）

A. $a^2+b^2>2ab$　　B. $a+b\geq 2\sqrt{ab}$　　C. $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}>\frac{2}{\sqrt{ab}}$　　D. $\frac{b}{a}+\frac{a}{b}\geq 2$

3. 单选题 _____

设常数 $a\in R$ ，集合 $A=\{x\mid(x-1)(x-a)\geq 0\},B=\{x\mid x\geq a-1\}$ ，若 $A\cup B=R$ ，则 A 的取值范围为（ ）

A. $(-\infty,2)$　　B. $(-\infty,2]$　　C. $(2,+\infty)$　　D. $[2,+\infty)$

4. 单选题 _____

已知 $k\in \mathrm{N}^*$ ， $x,y,z\in \mathrm{R}^+$ ，若 $k(xy+yz+zx)>5(x^2+y^2+z^2)$ ，则对此不等式描述正确的是（ ）

A. 若 $k=5$ ，则至少存在一个以 x,y,z 为边长的等边三角形　　B. 若 $k=6$ ，则对任意满足不等式的 x,y,z 都存在以 x,y,z 为边长的三角形　　C. 若 $k=7$ ，则对任意满足不等式的 x,y,z 都存在以 x,y,z 为边长的三角形　　D. 若 $k=8$ ，则对满足不等式的 x,y,z 不存在以 x,y,z 为边长的直角三角形

填空题

5. 填空题 _____

不等式|x－1|＜2的解集为_____

6. 填空题 _____

集合 $A=\{x\mid -1\leq x<4,x\in N\}$ 可用列举法表示为_____.

7. 填空题 _____

设 $A=\{(x,y)\mid 2x=y-5\},B=\{(x,y)\mid 1-2x=y\}$ ，则 $A\cap B$ =_____.

8. 填空题 _____

方程 $3^{1+x}=6$ 的解为x=_____.

9. 填空题 _____

“ $a=0$ ”是“关于 x 的方程 $ax=b$ 无解”的_____条件.

10. 填空题 _____

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