

天门市2022年高一下半年数学期末考试免费试卷

1. 选择题

$A = \{1, 2, 3\}$ , 集合  $B = \{-1, 1, 3\}$ , 集合  $S = A \cap B$ , 则集合  $S$  的真子集有

A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 8个

2. 选择题

数  $z$  满足  $z(1+i) = 3-i$ , 则  $z \cdot \bar{z} =$

A.  $\sqrt{5}$  B. 5 C.  $1-2i$  D.  $1+2i$

3. 选择题

两名同学近几次信息技术比赛(满分为26分)得分统计成绩茎叶图如图, 若甲乙比赛成绩的平均数与中位数分别相等, 则有序数对  $(x, y)$  为

甲		乙	
5	1	8	
5 x 1	2	y 3	

A.  $(3, 2)$  B.  $(2, 3)$   
C.  $(3, 1)$  或  $(7, 5)$  D.  $(3, 2)$  或  $(7, 5)$

4. 选择题

任意正数  $x$ , 不等式  $ax \leq x^2 + 1$  恒成立, 则实数  $a$  的最大值为

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

5. 选择题

量  $\vec{AB} = (3, -1)$ ,  $\vec{n} = (2, 1)$ , 且  $\vec{n} \cdot \vec{BC} = 2$ , 则  $\vec{n} \cdot \vec{AC} =$

A. 2 B. -2 C. 7 D. -7

6. 选择题

若  $l, m$  是两条不同的直线,  $m$  垂直于平面  $\alpha$ , 则 " $l \perp m$ " 是 " $l // \alpha$ " 的 ( )

A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件 C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

7. 选择题

打开手机时, 忘记了开机的六位密码的第二位和第四位, 只记得第二位是 7, 8, 9 中的一个数字, 第四位是 1, 2, 3 中的一个数字, 则他输入一次能够开机的概率是

A.  $\frac{1}{6}$  B.  $\frac{1}{8}$  C.  $\frac{1}{9}$  D.  $\frac{1}{10}$

8. 选择题

数  $f(x) = \sin(4x + \phi)$  ( $0 < \phi < \frac{\pi}{2}$ ), 若将  $f(x)$  的图象向左平移  $\frac{\pi}{12}$  个单位后所得函数的图象关于  $y$  轴对称, 则  $\phi =$

A.  $\frac{\pi}{12}$  B.  $\frac{\pi}{6}$  C.  $\frac{\pi}{4}$  D.  $\frac{\pi}{3}$

9. 选择题