

甘肃省天水市第一中学2022届高三上册第二次考试数学题开卷有益

1. 选择题

已知集合 $A=\{x|x^2-2x-3<0\}$ ，集合 $B=\{x|2x+1>1\}$ ，则 $\complement_{\mathbb{R}}BA=()$

- A. $[3, +\infty)$ B. $(3, +\infty)$ C. $(-\infty, -1] \cup [3, +\infty)$ D. $(-\infty, -1) \cup (3, +\infty)$

2. 选择题

下列说法错误的是()

- A. 命题“若 $x^2-4x+3=0$ ，则 $x=3$ ”的逆否命题是“若 $x\neq 3$ ，则 $x^2-4x+3\neq 0$ ”
 B. “ $x>1$ ”是“ $|x|>0$ ”的充分不必要条件
 C. 若 $p\wedge q$ 为假命题，则 p 、 q 均为假命题
 D. 命题 P ：“ $\exists x\in\mathbb{R}$ ，使得 $x^2+x+1<0$ ”，则非 P ：“ $\forall x\in\mathbb{R}$ ， $x^2+x+1\geq 0$ ”

3. 选择题

已知 m ， n 为两条不同的直线， α ， β 为两个不同的平面，对于下列四个命题：

- ① $m\subset\alpha$ ， $n\subset\alpha$ ， $m\parallel\beta$ ， $n\parallel\beta\Rightarrow\alpha\parallel\beta$ ② $n\parallel m$ ， $n\subset\alpha\Rightarrow m\parallel\alpha$
 ③ $\alpha\parallel\beta$ ， $m\subset\alpha$ ， $n\subset\beta\Rightarrow m\parallel n$ ④ $m\parallel\alpha$ ， $n\subset\alpha\Rightarrow m\parallel n$

其中正确命题的个数有()

- A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个

4. 选择题

若 $\cos(\frac{\pi}{8}-\alpha)=\frac{1}{6}$ ，则 $\cos(\frac{3\pi}{4}+2\alpha)$ 的值为()

- A. $\frac{17}{18}$ B. $-\frac{17}{18}$ C. $\frac{18}{19}$ D. $-\frac{18}{19}$

5. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项为 S_n ，且 $a_1+a_5=-14$ ， $S_9=-27$ ，则使得 S_n 取最小值时的 n 为()

- A. 1 B. 6 C. 7 D. 6或7

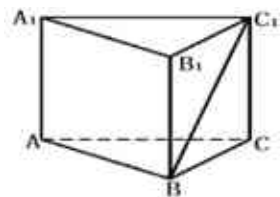
6. 选择题

若直线 $2ax+by+2=0(a>0, b>0)$ 被圆 $x^2+y^2+2x+4y+1=0$ 截得弦长为4，则 $\frac{4}{a}+\frac{1}{b}$ 的最小值是()

- A. $\frac{1}{2}$ B. 4 C. 9 D. 4

7. 选择题

如图，在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中，底面 ABC 是等边三角形， $AA_1\perp$ 底面 ABC ，且 $AB=2$ ， $AA_1=1$ ，则直线 BC_1 与平面 ABB_1A_1 所成角的正弦值为()



- A. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ B. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ C. $\frac{\sqrt{15}}{5}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{5}$