

2022届高三3月月考数学在线测验完整版（四川省成都市成都外国语学校）

1. 选择题

已知复数 z_1, z_2 在复平面内的对应点关于虚轴对称, $z_1 = 3 - i$ (i 为虚数单位), 则 $\frac{z_1}{z_2} =$ ()
A. $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}i$ B. $-\frac{4}{5} + \frac{3}{5}i$ C. $-\frac{4}{5} - \frac{3}{5}i$ D. $\frac{4}{5} + \frac{3}{5}i$

2. 选择题

利用反证法证明: 若 $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 0$, 则 $x = y = 0$, 假设为 ()
A. x, y 都不为0 B. x, y 不都为0
C. x, y 都不为0, 且 $x \neq y$ D. x, y 至少有一个为0

3. 选择题

设 $b > a > 0, c \in R$, 则下列不等式中不一定成立的是 ()
A. $a^{\frac{1}{2}} < b^{\frac{1}{2}}$ B. $\frac{1}{a-c} > \frac{1}{b-c}$ C. $\frac{a+2}{b+2} > \frac{a}{b}$ D. $ac^2 < bc^2$

4. 选择题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $a_{1008} + a_{1009} + a_{1010} + a_{1011} = 2$, 则 $S_{2018} =$ ()
A. 1009 B. 1010 C. 2018 D. 2019

5. 选择题

平面内的一条直线将平面分成2部分, 两条相交直线将平面分成4部分, 三条两两相交且不共点的直线将平面分成7部分, ..., 则平面内六条两两相交且任意三条不共点的直线将平面分成的部分数为 ()
A. 16 B. 20 C. 21 D. 22

6. 选择题

体育课上定点投篮项目测试规则: 每位同学有3次投篮机会, 一旦投中, 则停止投篮, 视为合格, 否则一直投3次为止. 每次投中与否相互独立, 某同学一次投篮投中的概率为 p , 若该同学本次测试合格的概率为0.784, 则 $p =$ ()
A. 0.4 B. 0.6 C. 0.1 D. 0.2

7. 选择题

一个四面体的四个顶点在空间直角坐标系 $O-xyz$ 中的坐标分别是 $(0,0,0), (1,2,0), (0,2,2), (3,0,1)$, 则该四面体中以 yOz 平面为投影面的正视图的面积为 ()
A. 3 B. $\frac{5}{2}$ C. 2 D. $\frac{7}{2}$

8. 选择题

已知椭圆 $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (0 < b < 2)$ 的左、右焦点分别为 F_1, F_2 , 过 F_1 的直线 l 交椭圆 A, B 两点, 若 $|AF_2| + |BF_2|$ 的最大值为5, 则 b 的值为 ()
A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. $\sqrt{3}$ D. 2

9. 选择题