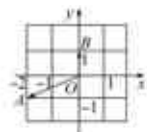


河北2022年高三数学下册月考测验网络考试试卷

1. 选择题

如图，在复平面内，复数 z_1, z_2 对应的向量分别是 $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB}$ ，则 $|z_1 + z_2| = (\quad)$



A. 2 B. 3 C. $2\sqrt{2}$ D. $3\sqrt{3}$

2. 选择题

已知集合 $A = \{x | -2 < x \leq 5\}$ ， $B = \{x | m+1 \leq x \leq 2m-1\}$ ，且 $A \cup B = A$ ，则实数 m 的取值范围是 $(\quad)$

A. $[2, 3]$ B. $(2, 3]$ C. $(-\infty, 3]$ D. $(2, +\infty)$

3. 选择题

命题“ $\forall x > 1, x^2 - x > 0$ ”的否定是 $(\quad)$

A. $\exists x_0 \leq 1, x_0^2 - x_0 \leq 0$ B. $\forall x > 1, x^2 - x \leq 0$
C. $\exists x_0 > 1, x_0^2 - x_0 \leq 0$ D. $\forall x \leq 1, x^2 - x > 0$

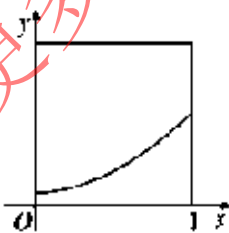
4. 选择题

“珠算之父”程大位是我国明代著名的数学家，他的应用巨著《算法统综》中有一首“竹筒容米”问题：“家有九节竹一茎，为因盛米不均平，下头三节四升五，上梢四节三升八，唯有中间两节竹，要将米数次第盛，若有先生能算法，也教算得到天明。”(注)四升五：4.5升，次第盛：盛米容积依次相差同一数量。)用你所学的数学知识求得中间两节竹的容积为

A. 2.2升 B. 2.3升
C. 2.4升 D. 2.5升

5. 选择题

在如图所示的正方形中随机投掷10000个点，则落入由曲线 C (曲线 C 为正态分布 $N(2,1)$ 的密度曲线)与直线 $x=0$ ， $x=1$ 及 $y=0$ 围成的封闭区域内点的个数的估计值为 $(\quad)$



(附：若 $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ ，则 $P(\mu - \sigma < X < \mu + \sigma) = 0.6826$ ， $P(\mu - 2\sigma < X < \mu + 2\sigma) = 0.9544$ ， $P(\mu - 3\sigma < X < \mu + 3\sigma) = 0.9974$)

A. 2718 B. 1359 C. 430 D. 215

6. 选择题

若函数 $f(x) = a^x - a^{-x}$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$)在 R 上为减函数，则函数 $y = \log_a(|x| - 1)$ 的图象可以是 $(\quad)$