

2022届高三上册期中考试数学文试卷带参考答案和解析（河南省驻马店市）

1. 选择题

若集合 $A = \{x | x(x-2) < 0\}$ ，且 $(A \cup B) = A$ ，则集合 B 可能是 ()

- A. $\{-1\}$ B. $\{0\}$ C. $\{1\}$ D. $\{2\}$

2. 选择题

设复数 $z = 1 + i$ (i 是虚数单位)，则 $\frac{2}{z} + z = ()$

- A. 2 B. $2-i$ C. $2i$ D. $2+2i$

3. 选择题

若 $\cos(\frac{\pi}{2} - \alpha) = \frac{\sqrt{2}}{3}$ ，则 $\cos 2\alpha = ()$

- A. $\frac{2}{9}$ B. $\frac{5}{9}$ C. $-\frac{2}{9}$ D. $-\frac{5}{9}$

4. 选择题

已知命题 p ：对任意 $x \in R$ ，总有 $2^x > x^2$ ； q ：“ $ab > 4$ ”是“ $a > 2, b > 2$ ”的充分不必要条件，则下列命题为真命题的是 ()

- A. $p \wedge q$ B. $\neg p \wedge q$ C. $p \wedge \neg q$ D. $\neg p \wedge \neg q$

5. 选择题

将函数 $y = \sin(2x + \frac{\pi}{6})$ 的图象向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度，再向上平移 1 个单位长度，所得图象的函数解析式是 ()

- A. $y = 1 + 2\cos^2 x$ B. $y = 2\sin^2 x$
C. $y = 1 + \sin(2x + \frac{\pi}{3})$ D. $y = \cos 2x + 1$

6. 选择题

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ ，它的一个顶点到较近焦点的距离为 1，焦点到渐近线的距离是 $\sqrt{5}$ ，则双曲线 C 的方程为 ()

- A. $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{4} = 1$ B. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{5} = 1$
C. $\frac{x^2}{\sqrt{5}} - y^2 = 1$ D. $x^2 - \frac{y^2}{5} = 1$

7. 选择题

一算法的程序框图如图，若输出的 $y = \frac{1}{2}$ ，则输入的 x 的值可能为 ()