

山西2022年高三数学下学期月考测验同步练习

1. 选择题

$Z(M)$ 表示集合 M 中整数元素的个数, 设集合 $A = \{x | -1 < x < 8\}$, $B = \{x | 5 < 2x < 17\}$, 则 $Z(A \cap B) =$ ()

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

2. 选择题

已知复数 z 满足 $(1+2i)z = 4+3i$, 则 z 的共轭复数是 ()

- A. $2-i$ B. $2+i$ C. $1+2i$ D. $1-2i$

3. 选择题

已知函数 $f(x)$ 是定义在 R 上的偶函数, 且在 $(0, +\infty)$ 上单调递增, 则 ()

- A. $f(-3) < f(-\log_3 13) < f(2^{0.6})$ B. $f(-3) < f(2^{0.6}) < f(-\log_3 13)$
C. $f(2^{0.6}) < f(-\log_3 13) < f(-3)$ D. $f(2^{0.6}) < f(-3) < f(\log_3 13)$

4. 选择题

宋代诗词大师欧阳修的《卖油翁》中有一段关于卖油翁的精湛技艺的细节描写:“(翁)乃取一葫芦置于地, 以钱覆其口, 徐以杓酌油沥之, 自钱孔入, 而钱不湿。”如果铜钱是直径为 $5cm$ 的圆, 钱中间的正方形孔的边长为 $2cm$, 则卖油翁向葫芦内注油, 油正好进入孔中的概率是 ()

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{4}{25}$ C. $\frac{\pi}{25}$ D. $\frac{16}{25\pi}$

5. 选择题

命题 $p: x, y \in R, x^2 + y^2 < 2$, 命题 $q: x, y \in R, |x| + |y| < 2$, 则 p 是 q 的 ()

- A. 充分非必要条件 B. 必要非充分条件
C. 必要充分条件 D. 既不充分也不必要条件

6. 选择题

已知数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 1$, $a_{n+1} = a_n + n$, 若利用如图所示的程序框图计算该数列的第2020项, 则判断框内的条件是 ()

