

2022四川高三下学期高中数学开学考试

1.

若集合 $A = \{x | y = 2^x\}$, 集合 $B = \{x | y = \sqrt{x}\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $(0, +\infty)$ B. $(1, +\infty)$ C. $[0, +\infty)$ D. $(-\infty, +\infty)$

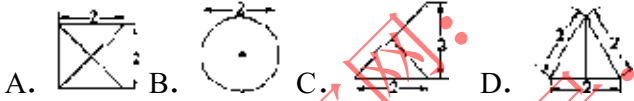
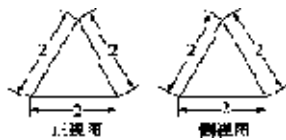
2.

已知 i 为虚数单位, 若复数 $(1+ai)(2+i)$ 是纯虚数, 则实数 a 等于 ()

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

3.

已知某锥体的正视图和侧视图如图, 其体积为 $\frac{4\sqrt{3}}{3}$, 则该锥体的俯视图可以是 ()



4.

已知实数 a, b, c 满足不等式 $0 < a < b < c < 1$, 且 $M = 2^a$, $N = 5^{-b}$, $P = \ln c$, 则 M, N, P 的大小关系为 ()

- A. $P < N < M$ B. $P < M < N$ C. $M < P < N$ D. $N < P < M$

5.

一动圆过点 $A(0, 1)$, 圆心在抛物线 $y = \frac{1}{4}x^2$ 上, 且恒与定直线相切, 则直线 l 的方程为 ()

- A. $x = 1$ B. $x = \frac{1}{32}$ C. $y = -\frac{1}{32}$ D. $y = -1$

6.

执行如图所示的程序框图, 输出的结果是 ()