

2022届宁夏省中卫一中第二学期高三第一次模拟（理）

1. _____

设集合 $A = \{x | x^2 - 1 > 0\}$, $B = \{x | \log_2 x > 0\}$, 则 $A \cap B$ 等于

- A. $\{x | x > 1\}$ B. $\{x | x > 0\}$ C. $\{x | x < -1\}$ D. $\{x | x > 1 \text{ 或 } x < -1\}$

2. _____

若 $\frac{a}{1+i} = 1-bi$, 其中 a, b 都是实数, i 是虚数单位, 则 $a+bi =$

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

3. _____

已知 $\tan(\alpha + \beta) = \frac{1}{3}$, $\tan \beta = \frac{1}{4}$, 则 $\tan \alpha$ 的值是

- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{13}$ C. $\frac{7}{13}$ D. $\frac{12}{13}$

4. _____

已知数列 $\{a_n\}$ 为等差数列, 且 $a_1 + a_7 + a_{13} = 4\pi$, 则 $\tan(a_2 + a_{12}) =$

- A. $-\sqrt{3}$ B. $\sqrt{3}$ C. $\pm\sqrt{3}$ D. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

5. _____

从颜色不同的5个球中任取4个球放入3个不同的盒子中, 要求每个盒子不空, 则不同的放法总数为

- A. 120 B. 90 C. 180 D. 360

6. _____

若曲线 $y = 2x^2$ 的一条切线 l 与直线 $x + 4y - 8 = 0$ 垂直, 则切线 l 的方程为

- A. $4x - y - 2 = 0$ B. $x + 4y - 9 = 0$
C. $4x - y + 3 = 0$ D. $x + 4y + 3 = 0$

7. _____

给出下面的程序框图, 那么输出的数是