

2022内蒙古高三下学期人教版高中数学月考试卷

1. _____

已知集合 $P = \{x | y = \sqrt{-x^2 - x + 2}\}$, $Q = \{x | \ln x < 1\}$, 则 $P \cap Q = ()$

- A. (0,2] B. [-2,e) C. (0,1] D. (1,e)

2. _____

若复数 $z = (2+3i)(1-mi)$ 是纯虚数, 则实数 m 的值为 ()

- A. $-\frac{2}{3}$ B. $-\frac{3}{2}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{2}{3}$

3. _____

设 l, m 是两条不同的直线, α, β 是两个不同的平面, 则下列命题中正确的是 ()

- A. 若 $l \perp m, m \subset \alpha, l \subset \beta$, 则 $\alpha \perp \beta$ B. 若 $l \perp \alpha, l \parallel m, \alpha \parallel \beta$, 则 $m \perp \beta$
 C. 若 $l \parallel \alpha, \alpha \parallel \beta, m \subset \beta$, 则 $l \parallel m$ D. 若 $l \parallel \alpha, m \parallel \beta, \alpha \perp \beta$, 则 $l \perp m$

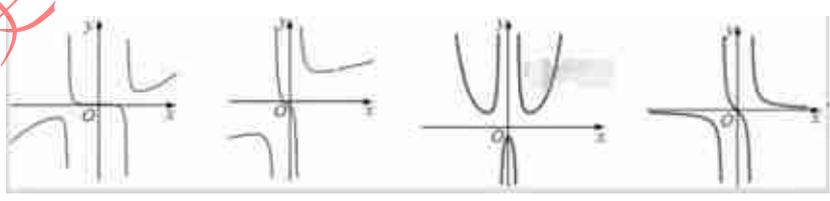
4. _____

已知锐角 $\triangle ABC$ 的内角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , 若 $c = 3, \sqrt{3}a = 6\sin A$, $\triangle ABC$ 的面积 $S = \sqrt{3}$, 则 $a+b = ()$

- A. $\sqrt{21}$ B. $\sqrt{17}$ C. $\sqrt{29}$ D. 5

5. _____

函数 $f(x) = \frac{x}{x^2-1}$ 的大致图象为 ()



- A B C D

6. _____

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 7 项和为 21, 且 $a_8 = 7$, 则数列 $\{\frac{1}{2^{-a_n}}\}$ 的前 10 项和为 ()

- A. 1024 B. 1023 C. 512 D. 511