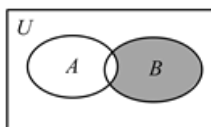


湖南省娄底市春元中学2020-2021学年高一上学期数学12月第三次月考试卷

单选题

1. 单选题

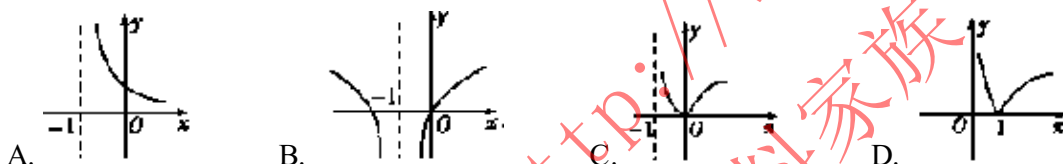
设全集 $U = \mathbb{Z}$ ， $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ， $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ，则图中阴影部分表示的集合是（ ）



- A. $\{2, 4, 6\}$ B. $\{1, 2, 3\}$ C. $\{1, 3, 5\}$ D. $\{2, 4, 6, 9\}$

2. 单选题

已知函数 $f(x) = x^a$ 满足 $f(2) = 4$ ，则函数 $g(x) = |\log_a(x+1)|$ 的图象大致为（ ）



3. 单选题

设 $a, b \in \mathbb{R}$ ，则“ $a+b \leq 4$ ”是“ $a \leq 2$ 且 $b \leq 2$ ”的（ ）

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

4. 单选题

设 $a > 0, b > 0, a+4b=1$ ，则 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 的最小值为（ ）

- A. 7 B. 9 C. $\frac{\sqrt{2}+3}{2}$ D. $\sqrt{2}+3$

5. 单选题

若不等式 $ax^2 - x + a > 0$ 对一切实数 x 都成立，则实数 a 的取值范围为（ ）

- A. $a < -\frac{1}{2}$ 或 $a > \frac{1}{2}$ B. $a > \frac{1}{2}$ 或 $a < 0$ C. $a > \frac{1}{2}$ D. $-\frac{1}{2} < a < \frac{1}{2}$

6. 单选题

已知扇形的弧长是4cm，面积是 2cm^2 ，则扇形的圆心角的弧度数是（ ）

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 1或2

7. 单选题

已知函数 $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x^2-2x+2}$ ，则 $f(x)$ 的单调递增区间为（ ）

- A. $(-\infty, 1]$ B. $(-\infty, 0]$ C. $[1, +\infty)$ D. $[2, +\infty)$

8. 单选题