

吉林省松原市油田第十一中学2020-2021学年高三上学期文数第一次阶段考试试卷

单选题

1. 单选题

已知全集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ ，集合 $A = \{1, 2, 3\}$ ， $B = \{2, 4\}$ ，则 $(\complement_U A) \cup B$ 为 ()

- A. $\{1, 2, 4\}$ B. $\{2, 3, 4\}$ C. $\{0, 2, 4\}$ D. $\{0, 2, 3, 4\}$

2. 单选题

函数 $f(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x}} + \lg(2x+1)$ 的定义域是 ()

- A. $(-\frac{1}{2}, +\infty)$ B. $(-\frac{1}{2}, 1)$ C. $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ D. $(-\infty, -\frac{1}{2})$

3. 单选题

演绎推理“因为对数函数 $y = \log_a x (a > 0, a \neq 1)$ 是增函数，而函数 $y = \log_{\frac{1}{3}} x$ 是对数函数，所以 $y = \log_{\frac{1}{3}} x$ 是增函数”所得结论错误的原因是 ()。

- A. 大前提错误 B. 小前提错误 C. 推理形式错误 D. 大前提和小前提都错误

4. 单选题

已知不等式 $1 + \frac{1}{2^2} < \frac{3}{2}$ ， $1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} < \frac{5}{3}$ ， $1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} < \frac{7}{4}$ ，...均成立，照此规律，第五个不等式应为 $1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} < ()$

- A. $\frac{9}{5}$ B. $\frac{11}{5}$ C. $\frac{11}{6}$ D. $\frac{13}{6}$

5. 单选题

已知偶函数 $f(x)$ 满足 $f(x+3) = -f(x)$ ，且 $f(1) = -1$ ，则 $f(5) + f(13)$ 的值为 ()

- A. -2 B. -1 C. 0 D. 2

6. 单选题

下列结论错误的是 ()

- A. 命题“若 $x \neq 1$ ，则 $x^2 - 3x + 2 \neq 0$ ”的逆否命题是“若 $x^2 - 3x + 2 = 0$ ，则 $x = 1$ ”。 B. 若 $p \vee q$ 为假命题，则 P, Q 均为假命题。 C. 命题 p ：“ $\forall x \geq 0$ ，都有 $e^x \geq x + 1$ ”，则命题 p 的否定为： $\exists x_0 < 0$ ，使 $e^{x_0} < x_0 + 1$ D. “ $x > 2$ ”是“ $x^2 - 3x + 2 > 0$ ”的充分不必要条件。

7. 单选题

已知命题 p ：关于 x 的函数 $y = x^2 - 3ax + 4$ 在 $[1, +\infty)$ 上是增函数，命题 q ：函数 $y = (2a-1)^x$ 为减函数，若 $p \wedge q$ 为真命题，则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $a \leq \frac{2}{3}$ B. $0 < a < \frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2} < a \leq \frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{2} < a < 1$

8. 单选题

函数 $f(x) = \log_2(x^2 - 3x - 4)$ 的单调减区间为 ()

- A. $(-\infty, -1)$ B. $(-\infty, -\frac{3}{2})$ C. $(\frac{3}{2}, +\infty)$ D. $(4, +\infty)$

9. 单选题