

安徽省亳州市利辛县阚疃金石中学2020-2021学年高三上学期数学第一次月考试卷

单选题

1. 单选题

命题p: “ $\forall x \geq 0$, 都有 $e^x \geq x+1$ ”, 则命题p的否定为 ()

- A. $\forall x \geq 0$, 都有 $e^x < x+1$ B. $\forall x < 0$, 都有 $e^x \geq x+1$ C. $\exists x_0 \geq 0$, 使 $e^{x_0} < x_0+1$ D. $\exists x_0 < 0$, 使 $e^{x_0} < x_0+1$

2. 单选题

已知 $a, b \in R$, 则“ $a < b$ ”是“ $\log_2 a < \log_2 b$ ”的 ()

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

3. 单选题

椭圆的焦距为8, 且椭圆的长轴长为10, 则该椭圆的标准方程是 ()

- A. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ B. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ 或 $\frac{y^2}{25} + \frac{x^2}{9} = 1$ C. $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ D. $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ 或 $\frac{y^2}{100} + \frac{x^2}{36} = 1$

4. 单选题

已知双曲线 $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{b^2} = 1$ 的焦点到渐近线的距离为1, 则渐近线方程是 ()

- A. $y = \pm \frac{1}{2}x$ B. $y = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}x$ C. $y = \pm \sqrt{2}x$ D. $y = \pm 2x$

5. 单选题

已知抛物线C: $y^2 = 2px$ ($p > 0$) 上一点M($x_0, 4$) 到焦点F的距离 $|MF| = \frac{5}{4}x_0$, 则 $p =$ ()

- A. 2 B. 4 C. 1 D. 5

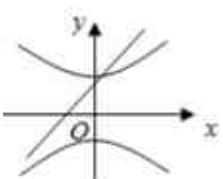
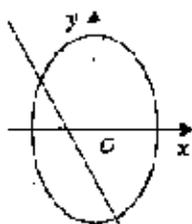
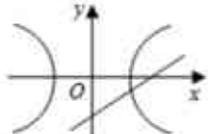
6. 单选题

已知F是椭圆 $C: \frac{x^2}{2} + y^2 = 1$ 的左焦点, P为椭圆C上任意一点, 点 $Q(4, 3)$, 则 $|PQ| + |PF|$ 的最大值为 ()

- A. $5\sqrt{2}$ B. $3\sqrt{2}$ C. $\sqrt{34}$ D. $4\sqrt{2}$

7. 单选题

若 $mn \neq 0$, 则方程 $mx - y + n = 0$ 与 $nx^2 + my^2 = mn$ 所表示的曲线可能是图中的 ()

- A.  B.  C.  D. 